

# PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU POSEDARJE



Veljača, 2021. godine

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>9</b>
1.1	KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA .....	10
<b>2</b>	<b>OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE POSEDARJE .....</b>	<b>11</b>
2.1	GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	11
2.1.1	GEOGRAFSKI POLOŽAJ .....	11
2.2	BROJ STANOVNIKA.....	11
2.2.1	GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	12
2.2.2	RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA.....	12
2.2.3	SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA .....	13
2.2.4	BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA.....	14
2.2.5	PROMETNA POVEZANOST .....	16
<b>3</b>	<b>DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI .....</b>	<b>18</b>
3.1	SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE POSEDARJE.....	18
3.2	ZDRAVSTVENE USTANOVE .....	18
3.3	ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE .....	18
3.4	BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU.....	19
3.5	BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA .....	19
<b>4</b>	<b>EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI .....</b>	<b>20</b>
4.1	BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA.....	20
4.2	BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA.....	23
4.3	PRORAČUN OPĆINE POSEDARJE .....	23
4.4	GOSPODARSKE GRANE.....	23
4.5	VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE.....	24
4.6	OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE .....	24
<b>5</b>	<b>PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI .....</b>	<b>28</b>
5.1	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA .....	28
<b>6</b>	<b>POVIJESNI POKAZATELJI.....</b>	<b>29</b>
6.1	PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA .....	29
6.2	UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU .....	29
<b>7</b>	<b>POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI.....</b>	<b>30</b>
7.1	POPIS OPERATIVNIH SNAGA .....	30
<b>8</b>	<b>IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....</b>	<b>35</b>
8.1	POTRES – OPIS SCENARIJA.....	38
8.1.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	38
8.1.2	UVOD.....	38
8.1.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	40
8.1.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI .....	40
8.1.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	43
8.1.6	KONTEKST.....	43
8.1.7	UZROK.....	46
8.1.8	DOGAĐAJ.....	47

8.2	OPIS DOGAĐAJA.....	47
8.2.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	47
8.2.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	52
8.2.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA .....	54
8.3	MRAZ – OPIS SCENARIJA .....	57
8.3.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	57
8.3.2	UVOD.....	57
8.3.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	58
8.3.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	58
8.3.5	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	59
8.3.6	KONTEKST.....	59
8.3.7	UZROK.....	60
8.4	MRAZ– OPIS DOGAĐAJA.....	60
8.4.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	60
8.4.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	61
8.4.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA .....	62
8.5	POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS SCENARIJA.....	65
8.5.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	65
8.5.2	UVOD.....	65
8.5.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	66
8.5.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	66
8.5.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	67
8.5.6	KONTEKST.....	68
8.5.7	UZROK.....	70
8.6	POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA.....	73
8.6.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	73
8.6.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	74
8.6.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA .....	76
8.7	POPLAVA – OPIS SCENARIJA.....	79
8.7.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	79
8.7.2	UVOD.....	79
8.7.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	85
8.7.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	85
8.7.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	85
8.7.6	KONTEKST.....	86
8.7.7	UZROK.....	88
8.8	POPLAVE – OPIS DOGAĐAJA .....	89
8.8.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	89
8.8.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	89
8.8.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA.....	91
8.9	OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR - OPIS SCENARIJA.....	94
8.9.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	94
8.9.2	UVOD.....	94
8.9.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	96
8.9.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	96
8.9.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	97

8.9.6	KONTEKST .....	98
8.9.7	UZROK.....	98
8.10	OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR – OPIS DOGAĐAJA.....	100
8.10.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	100
8.10.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	101
8.10.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA.....	102
8.11	EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA .....	105
8.11.1.	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	105
8.11.2.	UVOD.....	105
8.11.3.	PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI.....	105
8.11.4.	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU .....	108
8.11.5.	KONTEKST.....	109
8.11.6	UZROK .....	110
8.12.	EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS DOGAĐAJA.....	111
8.12.1.	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	111
8.12.2.	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	112
8.12.3.	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA .....	114
8.13.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA .....	117
8.13.1.	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....	117
8.13.2.	UVOD.....	117
8.13.3.	PRIKAZ POSLJEDICA.....	117
8.13.4.	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU .....	118
8.13.5.	KONTEKST.....	118
8.13.6	UZROK .....	120
8.14.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS DOGAĐAJA.....	120
8.14.1.	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA .....	121
8.14.2.	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....	121
8.14.3.	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA .....	123
<b>9</b>	<b>USPOREDBA RIZIKA .....</b>	<b>125</b>
<b>10</b>	<b>ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....</b>	<b>127</b>
10.1	PODRUČJE PREVENTIVE.....	127
10.1.1	USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE .....	127
10.1.2	SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE.....	127
10.1.3	STANJE SVIJEŠTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA.....	128
10.1.4	OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA.....	128
10.1.5	OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE.....	128
10.1.6	BAZE PODATAKA .....	129
10.2	PODRUČJE REAGIRANJA.....	130
10.2.1	SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA.....	130
10.2.2	SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA.....	130
10.2.3	STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA .....	131

10.2.4	PODRUČJE REAGIRANJA.....	131
10.2.5.	TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....	140
10.3	VREDNOVANJE RIZIKA.....	140
<b>11</b>	<b>KARTOGRAFSKI PRIKAZ .....</b>	<b>142</b>



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE



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

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

### PRIVREMENO RJEŠENJE

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

### Obrazloženje

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

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 28. listopada 2020. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2020. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



#### DOSTAVITI:

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

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

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Član za potres:	Ana Kajtazi
Član za poplave:	Ante Klanac
Član za požare otvorenog tipa:	Jurica Brala
Član za olujno nevrijeme i jak vjetar:	Marina Šimurina
Član za mraz:	Irena Novaković
Član za epidemiju i pandemiju:	Nikolina Šimurina
Član za ekstremne temperature:	Ankica Bertović

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA:

VODITELJ:	Andela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora	<i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.	<i>Marko</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Irena Žderić, mag. chem.	<i>Irena Žderić</i>
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	veljača, 2021.	



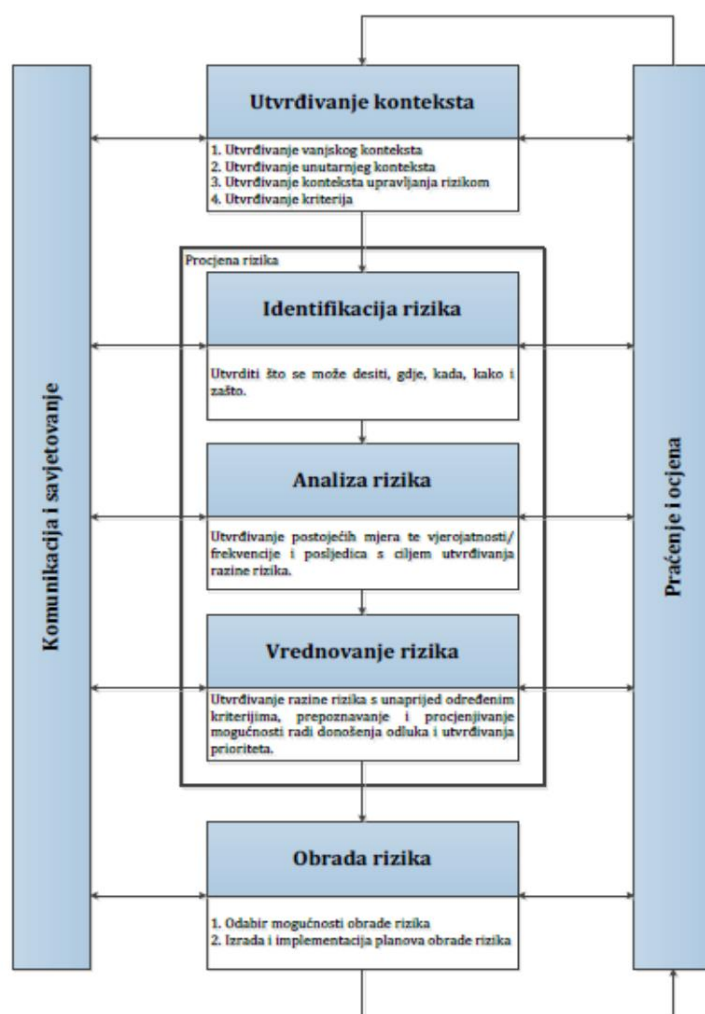


## 1 UVOD

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

Odlukom Načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 832-01/18-01/01, Urbroja: 2198/07-1/3-17-01, od 06. ožujka 2018. godine, te izmjenama i dopunama navedene Odluke (Klase: 832-01/21-01/01, Urbroja: 2198/07-1/3-21-01, od 10. veljače 2021. godine), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (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 unaprijeđenja 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 procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica i područnih (regionalnih) samouprava, DUZS, Sektor za civilnu zaštitu od 28.studenog 2016.

godine.

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

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinosti razradi rizika. Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje obrađivat će se slijedeći rizici: potres, poplava, požar otvorenog tipa, olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar, mraz, ekstremne temperature, epidemije i pandemije.

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

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

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

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

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

## 1.1 KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije propisani su slijedeći 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.

## 2 OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE POSEDARJE

### 2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

#### 2.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Općina Posedarje se nalazi na sjeveroistočnom dijelu Ravnih Kotara, a od planinskog dijela ga odvaja Podvelebitski kanal, Masleničko ždrilo i Novigradsko more. Općina je smještena na 44° 12' 39" sjeverne zemljopisne širine i 15° 28' 46" istočne zemljopisne dužine.

Površina Općine Posedarje iznosi 77,51 km<sup>2</sup>, što je 1,07 % površine Zadarske županije koja iznosi 7.276 km<sup>2</sup>. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Općina Posedarje broji 3.607 stanovnika. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 93,87 stanovnika na km<sup>2</sup>.

Područje Općine Posedarje obuhvaća 7 naselja: Grgurice, Islam Latinski, Podgradina, Posedarje, Slivnica, Vinjerac, Ždrilo.



Slika 2. Položaj Općine Posedarje u Zadarskoj županiji

### 2.2 BROJ STANOVNIKA

Na području Općine Posedarje, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, živi 3.607 stanovnika. Prosječna naseljenost je 93,87 stanovnika na km<sup>2</sup>. Područje Općine Posedarje statistički obuhvaća sedam naselja. Popis stanovnika po naseljima prikazano je u slijedećoj tablici.

Tablica 1. Broj stanovnika Općine po naseljima

REDNI BROJ	NASELJE	BROJ STANOVNIKA
1.	GRGURICE	142
2.	ISLAM LATINSKI	284
3.	PODGRADINA	684

4.	POSEDARJE	1.358
5.	SLIVNICA	834
6.	VINJERAC	189
7.	ŽDRILO	116
<b>UKUPNO</b>		<b>3.607</b>

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

## 2.2.1 GUSTOĆA NASELJENOSTI

Općina se prostire na površini od 77,51 km<sup>2</sup> i prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine Posedarje živi 3.607 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 93,87 stan./km<sup>2</sup>. Gustoća naseljenosti na području Općine Posedarje prikazana je u slijedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

OPĆINA	POVRŠINA u km <sup>2</sup>	BROJ STANOVNIKA (2011.)	GUSTOĆA NASELJENOSTI st/km <sup>2</sup> (2011.)	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
Posedarje	77,51	3.607	93,87	7	Posedarje

IZVOR: Popis stanovništva 2011., [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

Tablica 3. Gustoća naseljenosti po naseljima Grada Zadra

NASELJA	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (km <sup>2</sup> )	GUSTOĆA NASELJENOSTI (st/km <sup>2</sup> )
GRGURICE	142	2,5	56,8
ISLAM LATINSKI	284	7,11	39,9
PODGRADINA	684	12,99	52,6
POSEDARJE	1.358	14,81	91,6
SLIVNICA	834	26,46	31,51
VINJERAC	189	16,23	11,64
ŽDRILO	116	2,3	50,43

IZVOR: Popis stanovništva 2011., [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

## 2.2.2 RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u Općini Posedarje živi 3.607 stanovnika. Analizirajući kretanje ukupnog stanovništva Općine Posedarje uočavamo da je od prvog službenog mjerenja 1857. godine do 1971. godine postojao trend stalnog rasta, ujedno je 1971. godine i zabilježen najveći broj stanovnika koji je iznosio 4.250 stanovnika. U narednim godinama (1981., 1991. i 2001. godine) bilježi se pad broja stanovnika. U 2011. godini, kada je obavljen posljednji popis stanovništva, vidljivo je povećanje broja stanovnika s obzirom na prethodni popis iz 2001. godine.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

**2.2.3 SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA**

U sociologiji postoji nekoliko podjela stanovništva prema starosnoj dobi, a jedna od njih je podjela na mlado (0-19 godina starosti), zrelo (20-59) i staro (>60 godina) stanovništvo. Na temelju navedene podjele po starosnoj dobi, postoje tri tipa udjela stanovništva, a to su mlado (kad je udio starog stanovništva manji od 4%), zatim zrelo (kad se udio starog stanovništva kreće između 4% i 7%) te staro (udio osoba starijih od 60 godina je iznad 7%). U slijedećoj tablici prikazana je dobna i spolna struktura stanovništva Općine Posedarje.

Tablica 4. Dobna i spolna struktura stanovništva Općine Posedarje

NASELJE POPISA	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 POSEDARJE	sv.	3.607	182	187	206	249	235	192	208	222	250	253	230	247	270	176	216	158	78	33	12	3
	m	1.841	100	105	117	116	116	103	111	110	132	132	142	136	138	75	96	70	29	11	1	1
	ž	1.766	82	82	89	133	119	89	97	112	118	121	88	111	132	101	120	88	49	22	11	2
<b>NASELJA</b>																						
GRGURICE	sv.	142	8	8	8	12	13	13	10	6	4	12	16	10	3	6	4	8	1	-	-	-
	m	78	4	7	3	6	6	7	6	4	1	3	14	7	1	4	-	5	-	-	-	-
	ž	64	4	1	5	6	7	6	4	2	3	9	2	3	2	2	4	3	1	-	-	-
ISLAM LATINSKI	sv.	284	15	16	10	21	26	22	22	16	21	19	22	18	15	9	13	8	10	-	-	1
	m	150	10	11	6	12	10	12	12	8	13	6	15	9	8	4	6	4	4	-	-	-
	ž	134	5	5	4	9	16	10	10	8	8	13	7	9	7	5	7	4	6	-	-	1
PODGRADINA	sv.	684	39	39	59	54	50	36	35	45	55	49	42	47	38	29	30	18	13	4	2	-
	m	351	19	20	40	26	24	20	18	21	27	30	21	29	18	13	15	6	3	1	-	-
	ž	333	20	19	19	28	26	16	17	24	28	19	21	18	20	16	15	12	10	3	2	-
POSEDARJE	sv.	1.358	55	70	77	102	80	68	68	96	104	96	77	86	109	70	86	68	31	10	4	1
	m	676	32	40	39	43	44	34	40	44	55	47	51	45	56	26	37	27	13	3	-	-
	ž	682	23	30	38	59	36	34	28	52	49	49	26	41	53	44	49	41	18	7	4	1
SLIVNICA	sv.	834	49	45	44	48	51	42	53	47	55	57	48	55	64	45	55	44	18	12	1	1
	m	430	26	24	24	22	24	22	24	28	32	36	25	32	33	19	27	22	6	3	-	1
	ž	404	23	21	20	26	27	20	29	19	23	21	23	23	31	26	28	22	12	9	1	-
VINJERAC	sv.	189	11	4	1	2	7	6	14	9	4	12	16	17	34	12	22	7	5	4	2	-
	m	95	7	2	1	1	4	4	7	5	1	7	9	6	17	6	10	4	3	1	-	-
	ž	94	4	2	-	1	3	2	7	4	3	5	7	11	17	6	12	3	2	3	2	-
ŽDRILO	sv.	116	5	5	7	10	8	5	6	3	7	8	9	14	7	5	6	5	-	3	3	-
	m	61	2	1	4	6	4	4	4	-	3	3	7	8	5	3	1	2	-	3	1	-
	ž	55	3	4	3	4	4	1	2	3	4	5	2	6	2	2	5	3	-	-	2	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

Iz navedenih podataka očigledno je da je najveći udio stanovnika (50,93%) nalazi se u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući.

Analiza stanja po naseljima daje gotovo istovjetne rezultate.

Prema navedenim pokazateljima stanovništvo u dobi do 20 godina čini 22,84% ukupnog stanovništva, a u dobi od 60 godina 26,23% ukupnog stanovništva.

## 2.2.4 BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Spol	STAROST																		
	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
<b>POSEDARJE</b>																			
Ukupno																			
sv.	814	1	5	6	9	7	9	9	25	45	62	65	88	111	75	122	88	51	36
m	438	1	3	4	5	4	5	5	22	34	43	42	55	58	32	54	42	18	11
ž	376	-	2	2	4	3	4	4	3	11	19	23	33	53	43	68	46	33	25
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	22,6	0,5	2,7	2,9	3,6	3,0	4,7	4,3	11,3	18,0	24,5	28,3	35,6	41,1	42,6	56,5	55,7	65,4	75,0
m	23,8	1,0	2,9	3,4	4,3	3,4	4,9	4,5	20,0	25,8	32,6	29,6	40,4	42,0	42,7	56,3	60,0	62,1	84,6
ž	21,3	-	2,4	2,2	3,0	2,5	4,5	4,1	2,7	9,3	15,7	26,1	29,7	40,2	42,6	56,7	52,3	67,3	71,4

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 6. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Spol	STAROST																		
	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
<b>POSEDARJE</b>																			
Ukupno																			
sv.	814	1	5	6	9	7	9	9	25	45	62	65	88	111	75	122	88	51	36
m	438	1	3	4	5	4	5	5	22	34	43	42	55	58	32	54	42	18	11
ž	376	-	2	2	4	3	4	4	3	11	19	23	33	53	43	68	46	33	25
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	254	-	3	3	1	2	4	1	2	14	15	7	15	25	20	41	39	32	30
m	124	-	1	1	-	1	2	1	2	8	10	4	9	12	9	18	21	15	10
ž	130	-	2	2	1	1	2	-	-	6	5	3	6	13	11	23	18	17	20
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	196	-	3	3	1	2	4	1	2	11	12	7	14	18	14	30	26	24	24
m	101	-	1	1	-	1	2	1	2	6	7	4	9	10	7	15	14	13	8

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

STAROST																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
ž	95	-	2	2	1	1	2	-	-	5	5	3	5	8	7	15	12	11	16

IZVOR: Popis stanovništva 2011.godine

## 2.2.5 PROMETNA POVEZANOST

### 2.2.5.1 CESTOVNA INFRASTRUKTURA

Općina Posedarje ima značajan prometni položaj, jer povezuje sjeverni i južni dio Jadranske Hrvatske, kao i Dalmaciju s Kontinentalnom Hrvatskom. Kroz Općinu Posedarje prolazi autocesta A1, koja je dio Jadransko-jonskog koridora, te se upravo ovdje u čvoru Zadar 1 križa s Jadranskom magistralom (D8). Na području Općine postoji još i čvor Posedarje, koji predstavlja glavnu poveznicu prema Ražancu i otoku Pagu.

Najvažniji cestovni pravci koji prolaze kroz Posedarje su:

- Autocesta A1: Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Posedarje - Islam Latinski – Dubrovnik (postojeća do Ploče)
- Državne ceste
  - DC8: Rijeka – Zadar – Split
  - DC106: Žigljen – Novalja – Pag – Ražanac – Posedarje (DC8)
- Županijske ceste
  - ŽC6017: Slivnica – D106
  - ŽC6019: Posedarje (D8) – Novigrad – Pridraga – DC502
  - ŽC6020: ŽC6019 – Podgradina
  - ŽC6258: Islam Latinski (DC8) – Smilčić – D. Biljane (DC56)
- Lokalne ceste:
  - LC63028: Vinjerac – DC8
  - LC63058: LC63028 – Slivnica
  - LC63061: Grgurice – (DC8)
  - LC63062: ŽC6258 – Islam Latinski (ŽC6258)
  - LC63063: Posedarje: DC8 – DC8
  - LC63066: Podgradina (ŽC6020) - Paljiv - ŽC6019
  - LC63154: Kneževići – ŽC6016
  - LC63160: ŽC6019 – Podgradina (ŽC6020)

### 2.2.5.2 ŽELJEZNIČKI PROMET

Na području Posedarja ne postoji željeznička postaja. Najbliži željeznički kolodvor se nalazi u Zadru i udaljen je 25 km. Područjem Općine prolazi potencijalni koridor brze jadranske željeznice.

### 2.2.5.3 ZRAČNE LUKE, MORSKE LUKE OTVORENE ZA MEĐUNARODNI PROMET I LUKE OTVORENE ZA DOMAĆI PROMET

#### Pomorski promet

Na području Općine nalazi se morska luka otvorena za javni promet od lokalnog značaja – Vinjerac i Posedarje. Trajektna luka Zadar (Grad i Gaženica) je udaljena 25 km, gdje osim putničkog prijevoza



(povezanost s Italijom iz Gaženice) postoji mogućnost isporuke specijalnih tereta, a ujedno je stalni međunarodni granični pomorski prijelazi I. kategorije.

### **Zračne luke**

Posedarje je jako dobro povezano i zračnim pravcima, jer je najbliža zračna luka u Zadru (Zemunik) udaljena 22 km, što je i stalni međunarodni granični zračni prijelaz I. kategorije.

### **3 DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI**

#### **3.1 SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE POSEDARJE**

Sjedište upravnog tijela Općine Posedarje je istoimeno naselje.

#### **3.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE**

Na području Općine Posedarje postoji jedna zdravstvena ustanova - Dom zdravlja Posedarje, koja ima Ordinaciju opće medicine i Stomatološku ordinaciju. Ordinacija Opće medicine broji 2 zaposlenika, isto toliko zaposlenika broji i stomatološka ordinacija.

Prema dostupnim podacima, Dom zdravlja Posedarje nema dostupnih ležajeva, u njoj nije omogućeno produženo liječenje, palijativna skrb, pružanje usluge smještaja i prehrane, kao i dežurstvo vikendom.

Na području Općine Posedarje postoji jedna ljekarna-Kremić ljekarna.

##### Veterinarske ustanove

Na području Općine ne postoji veterinarska stanica, već je veterinarska stanica Zadar zadužena za zbrinjavanje životinja na području Općine.

#### **3.3 ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE**

Na području Općine Posedarje nalazi se jedan vrtić i jedna osnovna škola. Osnivač Dječjeg vrtića Cvrčak je Općina Posedarje.

Vrtić u svom programu nudi redoviti petosatni i desetosatni program njege, odgoja, obrazovanja, zdravstvene zaštite, prehrane i socijalne skrbi djece predškolske dobi koji su prilagođeni razvojnim potrebama djece te njihovim mogućnostima i sposobnostima.

Vrtić Cvrčak predviđen je za rad u dvije skupine (jaslice te mješovita i predškolska grupa) s ukupno 50 djece. Vrtić ima prizemlje i jedan kat s terasama i dvorištem, zatvorene površine ukupno 386,4 m<sup>2</sup>.

Na području Općine Posedarje djeluje jedna matična osmogodišnja škola, Osnovna škola Braća Ribar u Posedarju s 5 područnih škola: Slivnica Gornja, Slivnica Donja, Ždrilo, Islam Latinski i Podgradina. Škola je osnovana 1879. godine. Nastava se odvija u 12 redovnih razrednih odjela i 8 kombiniranih razrednih odjela.

### 3.4 BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU

Tablica 7. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

OPĆINA POSEDARJE	UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVİ			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVİ		
	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
	1.206	1.214	3.607	1.205	1.213	3.606	1	1	1	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

### 3.5 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Posedarje je izgrađeno 2.530 stanova, od kojih je 1.205 stalno nastanjenih, 147 privremeno nastanjenih, 16 napuštenih.

Tablica 8. Stanovi prema načinu korištenja

OPĆINA POSEDARJE	UKUPNO	STANOVİ ZA STALNO STANOVANJE				STANOVİ KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVİ U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	ZA ODMOR I REKREACIJU	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA
	2.530	1.368	1.205	147	16	1.072	-	90
m <sup>2</sup>	180.822	109.481	97.839	10.522	1.120	67.679	-	3.662

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 9. Nastanjeni stanovi prema godini izgradnje i broju kućanstava u stanu

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
Grgurice	47	-	-	7	4	14	11	3	3	1	4	-	47	142
Islam Latinski	90	2	1	8	12	19	13	23	4	8	-	-	90	284
Podgradina	210	2	5	21	55	51	39	14	10	4	9	-	210	684
Posedarje	458	8	8	45	122	85	70	25	18	17	60	-	462	1.358
Slivnica	273	19	14	30	88	49	41	14	8	2	8	-	277	834
Vinjerac	86	8	6	5	10	16	18	8	1	7	7	-	86	188
Ždrilo	41	-	-	9	16	4	6	2	3	1	-	-	41	116
<b>UKUPNO</b>	<b>1.205</b>	<b>39</b>	<b>34</b>	<b>125</b>	<b>307</b>	<b>238</b>	<b>198</b>	<b>89</b>	<b>47</b>	<b>40</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>1.213</b>	<b>3.606</b>

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

## 4 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

### 4.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA

Tablica 10. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Posedarje

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
UKUPNO	sv.	981	12	102	113	149	126	138	135	105	70	30	1
	m	607	8	57	63	85	74	83	80	85	52	20	-
	ž	374	4	45	50	64	52	55	55	20	18	10	1
POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	sv.	26	1	1	1	3	4	5	5	5	-	1	-
	m	19	1	1	1	2	3	5	2	3	-	1	-
	ž	7	-	-	-	1	1	-	3	2	-	-	-
RUDARSTVO I VAĐENJE	sv.	6	-	-	-	1	-	1	3	1	-	-	-
	m	5	-	-	-	1	-	1	2	1	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	sv.	79	3	3	9	22	10	9	7	11	3	2	-
	m	57	3	2	7	17	8	3	5	8	2	2	-
	ž	22	-	1	2	5	2	6	2	3	1	-	-
OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	sv.	7	-	-	1	-	-	1	-	2	2	1	-
	m	7	-	-	1	-	-	1	-	2	2	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OPSKRBA VODOM, UKLANJANJE OTPADNIH VODA, GOSPODARENJE OTPADOM TE DJELATNOST SANACIJE OKOLIŠA	sv.	11	-	1	-	1	2	1	1	2	3	-	-
	m	10	-	1	-	1	2	1	1	2	2	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
GRAĐEVINARSTVO	sv.	112	-	7	8	16	17	15	21	15	10	3	-
	m	109	-	7	8	14	17	15	21	14	10	3	-
	ž	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
TRGOVINA NA VELIKO I MALO, POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	sv.	199	1	40	33	38	30	27	14	10	5	1	-
	m	83	-	17	17	14	10	9	6	4	5	1	-
	ž	116	1	23	16	24	20	18	8	6	-	-	-
PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE	sv.	159	-	11	13	21	14	22	27	27	16	8	-
	m	147	-	11	11	16	13	21	25	26	16	8	-
	ž	12	-	-	2	5	1	1	2	1	-	-	-
DJELATNOST PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I USLUŽIVANJA HRANE	sv.	87	3	10	14	8	13	12	12	6	8	1	-
	m	46	3	6	7	4	6	5	4	5	5	1	-
	ž	41	-	4	7	4	7	7	8	1	3	-	-
INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	sv.	8	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	m	8	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANCIJSKE DJELATNOSTI I DJELATNOSTI OSIGURANJA	sv.	15	-	3	7	2	-	1	2	-	-	-	-
	m	4	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	11	-	2	5	2	-	1	1	-	-	-	-
POSLOVANJE NEKRETNINAMA	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRUČNE, ZNAJSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	sv.	18	-	2	3	7	1	-	2	2	1	-	-
	m	6	-	-	-	3	-	-	-	2	1	-	-
	ž	12	-	2	3	4	1	-	2	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
ADMINISTRATIVNE I POMOĆNE USLUŽNE DJELATNOSTI	sv.	36	-	4	1	4	7	5	7	4	4	-	-
	m	24	-	4	1	4	5	3	1	4	2	-	-
	ž	12	-	-	-	-	2	2	6	-	2	-	-
JAVNA UPRAVA I OBRANA, OBVEZNO SOCIJALNO OSIGURANJE	sv.	71	3	7	6	2	12	25	10	4	2	-	-
	m	41	-	3	2	2	7	15	6	4	2	-	-
	ž	30	3	4	4	-	5	10	4	-	-	-	-
OBRAZOVANJE	sv.	63	-	2	7	7	6	9	7	8	9	7	1
	m	14	-	-	1	1	-	2	2	6	1	1	-
	ž	49	-	2	6	6	6	7	5	2	8	6	1
DJELATNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I SOCIJALNE SKRBI	sv.	47	-	5	2	8	5	1	13	5	4	4	-
	m	8	-	-	1	1	1	-	-	2	2	1	-
	ž	39	-	5	1	7	4	1	13	3	2	3	-
UMJETNOST, ZABAVA I REKREACIJA	sv.	6	-	-	2	2	-	-	-	1	-	1	-
	m	4	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-
	ž	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	sv.	13	1	2	1	3	2	2	1	1	-	-	-
	m	4	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
	ž	9	-	2	1	2	2	2	-	-	-	-	-
DJELATNOSTI KUĆANSTAVA KAO POSLODAVCA, DJELATNOSTI KUĆANSTVA KOJA PROIZVODE RAZLIČITU ROBU I OBAVLJAJU RAZLIČITE USLUGE ZA VLASTITE POTREBE	sv.	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
DJELATNOST IZVANTERITORIJALNIH ORGANIZACIJA I TIJELA	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEPOZNATO	sv.	16	-	2	4	4	1	-	1	1	3	-	-
	m	11	-	2	3	3	-	-	1	-	2	-	-
	ž	5	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 11. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Posedarje

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.	981	12	102	113	149	126	138	135	105	70	30	1
	m	607	8	57	63	85	74	83	80	85	52	20	-
	ž	374	4	45	50	64	52	55	55	20	18	10	1
ZAKONODAVCI, DUŽNOSNICI I DIREKTORI	sv.	22	-	-	1	2	4	1	3	5	4	2	-
	m	18	-	-	1	-	3	-	3	5	4	2	-
	ž	4	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
ZNANSTVENICI, INŽENJERI I STRUČNJACI	sv.	70	-	3	9	17	10	4	7	7	7	5	1
	m	22	-	-	1	5	3	1	3	5	3	1	-
	ž	48	-	3	8	12	7	3	4	2	4	4	1
TEHNIČARI I STRUČNI SURADNICI	sv.	104	-	10	9	28	9	16	13	9	5	5	-
	m	66	-	4	4	19	5	12	5	8	5	4	-
	ž	38	-	6	5	9	4	4	8	1	-	1	-
ADMINISTRATIVNI SLUŽBENICI	sv.	82	3	10	19	14	6	12	8	3	4	3	-
	m	27	-	4	4	5	1	3	4	2	3	1	-
	ž	55	3	6	15	9	5	9	4	1	1	2	-
USLUŽNA I TRGOVAČKA ZANIMANJA	sv.	285	5	43	35	39	47	43	35	26	9	3	-
	m	121	4	15	16	9	19	18	15	17	6	2	-
	ž	164	1	28	19	30	28	25	20	9	3	1	-
POLJOPRIVREDNICI, ŠUMARI, RIBARI I	sv.	18	1	-	-	3	2	4	3	4	1	-	-
	m	14	1	-	-	2	2	4	1	3	1	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

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
LOVCI	ž	4	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-	-
ZANIMANJA U OBRTU I POJEDINAČNOJ PROIZVODNJI	sv.	124	1	16	16	16	13	18	17	16	9	2	-
	m	120	1	16	15	16	13	17	17	14	9	2	-
	ž	4	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-
RUKOVATELJI POSTROJENJIMA I STROJEVIMA, INDUSTRIJSKI PROIZVOĐAČI I SASTAVLJAČI PROIZVODA	sv.	169	1	14	15	20	19	24	28	26	14	8	-
	m	163	1	13	15	20	18	23	26	25	14	8	-
	ž	6	-	1	-	-	1	1	2	1	-	-	-
JEDNOSTAVNA ZANIMANJA	sv.	89	1	6	7	6	10	13	21	9	14	2	-
	m	40	1	5	5	5	5	3	6	6	4	-	-
	ž	49	-	1	2	1	5	10	15	3	10	2	-
VOJNA ZANIMANJA	sv.	6	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-
	m	6	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEPOZNATO	sv.	12	-	-	2	4	2	1	-	-	3	-	-
	m	10	-	-	2	4	1	-	-	-	3	-	-
	ž	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 12. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu u Općini Posedarje

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLjeni			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
Ukupno	sv.	981	895	70	40	30	9	4	3
	m	607	548	47	26	21	6	4	2
	ž	374	347	23	14	9	3	-	1
15-19	sv.	12	11	1	-	1	-	-	-
	m	8	7	1	-	1	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	102	98	2	-	2	2	-	-
	m	57	53	2	-	2	2	-	-
	ž	45	45	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	113	106	4	3	1	2	1	-
	m	63	59	1	-	1	2	1	-
	ž	50	47	3	3	-	-	-	-
30-34	sv.	149	142	6	5	1	1	-	-
	m	85	84	-	-	-	1	-	-
	ž	64	58	6	5	1	-	-	-
35-39	sv.	126	113	11	9	2	1	-	1
	m	74	66	8	7	1	-	-	-
	ž	52	47	3	2	1	1	-	1
40-44	sv.	138	130	8	3	5	-	-	-
	m	83	78	5	1	4	-	-	-
	ž	55	52	3	2	1	-	-	-
45-49	sv.	135	120	12	7	5	2	1	-
	m	80	73	6	5	1	-	1	-
	ž	55	47	6	2	4	2	-	-
50-54	sv.	105	89	14	6	8	1	1	-
	m	85	70	13	6	7	1	1	-
	ž	20	19	1	-	1	-	-	-
55-59	sv.	70	56	11	7	4	-	1	2
	m	52	39	10	7	3	-	1	2
	ž	18	17	1	-	1	-	-	-
60-64	sv.	30	29	1	-	1	-	-	-

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
	m	20	19	1	-	1	-	-	-
	ž	10	10	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

## 4.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA

Tablica 13. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Općini Posedarje

OPĆINA POSEDARJE	SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
	sv.	3.607	426	472	9	125	171	66	1.361	1
	m	1.841	262	262	6	59	62	41	531	1
	ž	1.766	164	210	3	66	109	25	830	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

## 4.3 PRORAČUN OPĆINE POSEDARJE

Proračun Općine Posedarje za 2021. godinu iznosi 20.131.600,00 kn.

## 4.4 GOSPODARSKE GRANE

Najzastupljenija djelatnost na području Općine je trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila, zatim prerađivačka industrija, djelatnost pružanja usluga smještaja te pripreme i usluživanja hrane te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo.

### Poljoprivreda i ruralni razvoj

Na teritoriju Općine Posedarje nalazi se relativno veliko poljoprivredno područje koje se pruža u pravcu sjeverozapad, jugoistok i obuhvaća dijelove terena naselja Donje Slivnice, Grgurica, Islama Latinskog, Posedarja i Podgradine. Karakteristike poljoprivrednih površina su velike ravne površine koje su pogodne za strojnu obradu i postojanje mogućnosti navodnjavanja. Zbog povoljnih klimatskih uvjeta najzastupljenije poljoprivredne djelatnosti su uzgoj voćnih vrsta i to breskvi, maslina, višnji-maraska, jabuka, kao i vinove loze.

Ukupna raspoloživa površina poljoprivrednog zemljišta Općina Posedarje iznosi 585,11 ha. Najveći dio poljoprivredne površine Općine Posedarje nalazi se u Podgradini (209,30 ha) i u Islamu Latinskom (139,63 ha), a najveći broj poljoprivrednih gospodarstava je u Posedarju (81) i u Slivnici (59). Svako poljoprivredno gospodarstvo na području Općine Posedarje u prosjeku raspolaže s 2,34 ha poljoprivrednog zemljišta.

### Biljna proizvodnja

U strukturi korištenog poljoprivrednog zemljišta na području Općine Posedarje najveći udio imaju oranice s 157,06 ha, vinogradi s 101,95 ha i maslinici s 72,99 ha.

Najzastupljenije kulture na području Općine Posedarje su plemenita vinova loza koja se uzgaja na 79,49 ha i maslina na 41,72 ha, a znatne poljoprivredne površine zauzimaju krški pašnjaci i livade. Površine krških pašnjaka su prema evidencijama APPRRR-a zauzimale između 74 i 60,41 ha, dok su livade zauzimale između 32,58 i 36,46. Od ostalih kultura značajne su jabuke (27,74 ha), breskve (21,12 ha), krumpir (20,21 ha) i lubenice (11,59 ha).

Na području Općine postoji jedna uljara, uljara Posedarje kapaciteta 1500 – 2000 kg maslina na sat.

### Stočarstvo

Pašnjačke površine predstavljaju osnovicu za razvoj stočarstva, a posebice ovčarstva kao glavne stočarske grane.

Na području Općine još se uzgaja perad, koze, svinje i goveda.

### Pčelarstvo

Na području Općine Posedarje pčelarstvom se bavi 12 pčelara.

### Marikultura

Na području Općine registriran je jedan trgovački obrt koji se bavi uzgojem školjaka. Uzgajalište dagnji je smješteno u istočnom dijelu Novigradskog mora kapaciteta 50 t godišnje, to je najstarije uzgajalište dagnji u zadarskom akvatoriju.

### Turizam

Ljetni turizam se uglavnom odnosi na kupališni turizam koji se temelji na 6 plaža i to u mjestima Posedarje, Slivnica, Ždrilo i Vinjerac. U mjestu Posedarje se nalaze plaže Punta, Sv. Duh i Tunjarice. U mjestu Slivnica se nalazi plaža Bokulja, u mjestu Ždrilo plaža Ždrilo, te u mjestu Vinjerac plaža Vinjerac.

Na području Općine postoji i mogućnost aktivnog odmora, postojanje brdskih i poljskih putova omogućuje odmorišne šetnje, trčanje i vožnju biciklom, a more i vjetar pružaju mogućnost jedrenja, skijanja, veslanja i drugih vodenih sportova.

## **4.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE**

Na području Općine Posedarje nema velikih gospodarskih tvrtki.

## **4.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE**

### Elektroopskrba

Sve potrebe stanovnika Općine za elektroenergijom zadovoljavaju se iz proizvodnje reverzibilne hidroelektrane Velebit. Reverzibilna hidroelektrana Velebit ima snagu postrojenja od 1,25 kwh/m<sup>3</sup>. Smještena je na rijeci Zrmanji, 10 kilometara uzvodno od Obrovca. Za proizvodnju električne energije koristi vodne tokove na Gračačkom polju i to: Opsenice, Ričice, Otuče, potoka Krivka i vode rijeke Zrmanje.

- instalirani protok
  - o  $Q_i = 60\text{m}^3/\text{s}$  (2x30) (u turbinskom radu)
  - o  $Q_i = 40\text{m}^3/\text{s}$  (2x20) (u crpnom radu)



- konstruktivni pad o Ht = 517 m (u turbinskom radu)  
o Hc = 559 m (u crpnom radu),
- instalirana snaga turbina o 276 MW (2x138)
- instalirana snaga crpki o 240 MW (2x120)
- srednji energetska ekvivalent: o 1,25 kWh/m<sup>3</sup>

Na prostoru Općine postoji jedna privatna solarna elektrana, snage 9,99 kW, smještena je na postojeći stambeni objekt i priključena na niskonaponsku mrežu.

Na području općine Posedarje od budućih elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 35 i 110 kV planirana je izgradnja transformatorske stanice:

- TS110/20(10) kV Posedarje
- te dalekovoda:
- DV 110 kV Poličnik - Posedarje
- DV 110 kV Posedarje-Obrovac
- DV/KB 110 kV Posedarje-Seline

Uz izgradnju novih postrojenja i objekata, kako bi se povećala pogonska sigurnost, potrebno je temeljito rekonstruirati transformatorsku stanicu 35 kV u Selinama i u Obrovcu te TS Zadar 4.

### **Telekomunikacijski i poštanski sustav**

Na području općine Posedarje u funkciji je 6 lokalnih komutacija (telefonskih centrala); u Posedarju, Slivnici Gornjoj, Vinjercu, Ždrilu, Islamu Latinskom u zaseoku Grgurice i Podgradini.

Svih 6 lokalnih komutacija su suvremenog tipa SPC (upravljane pohranjenim programom) i digitalne.

Od transmisijskih pravaca, na području općine najvažniji je lokalni transmisijski pravac koji povezuje Posedarje sa Zadrom. Ovim pravcem, prateći uglavnom Jadransku turističku cestu, položeni su svjetlovodni i simetrični kabeli. Svjetlovodnim kabelom na Zadar su povezane lokalne komutacije u Posedarju i Islamu Latinskom (Grgurice). Na taj lokalni transmisijski pravac vezuje se lokalni svjetlovodni kabel od Posedarja, preko Podgradine, Paljuva i Novigrada do Pridrage. Drugi lokalni transmisijski pravac je svjetlovodni kabel od Posedarja, preko Slivnice Gornje i Vinjerca, i dalje planiranog podmorskog kabela preko Selina do Starigrada. Izgradnjom svjetlovodnih kabela i njihovih ogranaka, postojeće radio-relejne veze su ili će se zamijeniti vezama po svjetlovodnim kabelima.

Područjem Općine prolazi magistralni svjetlovodni pravac koji je sastavni dio auto-ceste. Na području općine Posedarje postoje izgrađene mjesne mreže u Posedarju, Slivnici Gornjoj, Vinjercu, Ždrilu, Slivnici Donjoj, Islamu Latinskom i Podgradini. Mjesnu mrežu u Posedarju potrebno je rekonstruirati i proširiti.

Pokrivenost sustavom pokretnih komunikacija na području općine Posedarje je dobra.

### **Hidrotehnički sustavi**

#### **Vodoopskrba**

Od četiri naselja u općini, iz regionalnog vodoopskrbnog sustava vodu imaju samo Posedarje i dio Islama Latinskog. Posedarje ima razvijenu vodovodnu mrežu koja se počela graditi početkom sedamdesetih godina. Vodovodna mreža Islama Latinskog započeta je prije Domovinskog rata, a nakon njega se obnavlja i postupno uvodi u sustav paralelno s obnavljanjem naselja.

U Vinjercu, Podgradini i Slivnici Gornjoj su u prošlosti izgrađeni veći ili manji dijelovi vodovodnih mreža. Predviđa se temeljito ispitivanje i obnova tih mreža nakon stavljanja u funkciju glavnih građevina za dovod vode (crpnih postaja, tlačnih i gravitacijskih cjevovoda i vodospremnika).

Posedarje ima vlastiti vodospremnik "Puzalo" na koti 52 m.n.m, zapremine 200 m<sup>3</sup> star već preko 30 godina. Budući da se nalazi u blizini regionalnog vodovoda, sredinom osamdesetih godina izveden je spojni vod tako da se naselje riješilo dotadašnjih povremenih ljetnih nestašica vode iz vlastitog malog lokalnog sustava, odnosno izvora Mrzlac čija izdašnost ljeti pada na manje od 5 l/s. Osim zahvata izvora, vodospremnika, glavnih cjevovoda i mreže, u lokalnom je sustavu još crpna postaja u sklopu koje se nalaze taložnica i filteri. Postrojenje je nakon spajanja vodospremnika na regionalni vodovod isključeno iz pogona i konzervirano. Predio Krši izdvojen je iz vodovodne mreže i privremeno prespojen na regionalni vodovod putem odgovarajućeg regulatora tlaka. Gradnju novog vodospremnika treba sagledavati u funkciji širenja naselja, a prioritetno se treba posvetiti smanjenju gubitaka vode u mreži koja je izvedena od azbestcementnih, čeličnih-pocinčanih, te plastičnih (PVC i PE) cijevi profila 40-150 mm. Stanje je takvo da zahtijeva pojačano održavanje i rekonstrukcije pojedinih dijelova.

Na čitavom području Općine nema značajnijeg izvora koji bi barem lokalno mogao dugoročnije zadovoljiti potrebe za vodom. Postoji niz manjih izvora - Kasavac, Ševarkovac i Biljana na području Slivnice, Rakitovac, Dragaševo vrilo i drugi na području Islama Latinskog, nekoliko manjih na području Islama Grčkog, Posedarja i Podgradine, uključujući i bunare na području Vučijaka.

### **Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda**

Na području Općine Posedarje ne postoji organizirani sustav sakupljanja, pročišćavanja i dispozicije otpadnih voda. Otpadne vode iz domaćinstva i ostalih objekata na ovom području uglavnom se disponiraju u tlo ili izravno bez prethodnog pročišćavanja u obalno more. Otpadne vode se uglavnom sakupljaju u septičkim jamama, koje nisu dostatno dimenzionirane i pročišćavane. Septičke jame većinom nisu izgrađene kao vodonepropusne, pa otpadne tvari iz njih u velikoj mjeri zagađuju podzemlje i obalno more. Oborinske krovne vode i vode s prometnih površina direktno se procjeđuju u tlo, odnosno slijevaju se najkraćim putem u obalno more.

### **Gospodarenje otpadom**

Na području Općine Posedarje ne postoji službeno odlagalište otpada. Otpad iz Općine Posedarje odlaže se na odlagalište otpada Diklo (Grad Zadar). Postojeći kapaciteti za postupanje s otpadom na području Općine Posedarje, u ovom trenutku, u potpunosti su ovisni o tehničkim kapacitetima i mogućnostima komunalnog društva Čistoća d.o.o. Zadar koje se bavi prikupljanjem, odvozom i zbrinjavanjem otpada.

Na području Općine Posedarje nalaze se divlja odlagališta.

### **Plinovod**

Za županijsku distributivnu mrežu izrađena je Studija opskrbe prirodnim plinom Zadarske županije i Idejni projekt opskrbe prirodnim plinom Zadarske Županije kojima su određene, između ostaloga, trase plinovoda te regulacijske stanice. U prvoj fazi planirana je plinifikacija većih urbanih središta, tj. gradova Zadra, Biograda i Benkovca i ostavljena je mogućnost da se do izgradnje magistralnog plinovoda BOSILJEVO - SPLIT i mreže distributivnih visokotlačnih plinovoda opskrba ostvaruje miješanim odnosno isparenim ukapljenim naftnim plinom (tzv. "satelitska plinska opskrba" - za veća konzumna područja). Od MRS opskrba

će se dalje omogućiti sustavom visokotlačnih plinovoda, maksimalnog radnog tlaka 6 – 16 ili 16 –25 bar predtlaka ili srednjetačnim plinovodima (4 bar predtlaka) za područja u okruženju MRS. Tlak visokotlačnog sustava će se u redukcijskim stanicama reducirati na vrijednost tlaka srednjetačnih plinovoda maksimalnog radnog tlaka 4 bar predtlaka ili vrijednost tlaka niskotlačnih plinovoda maksimalnog radnog tlaka 100 mbar.

Opskrba Posedarja ostvariti će se iz MRS Zadar te redukcijske stanice Posedarje. Planom su naznačene trasa za izgradnju visokotlačnog distributivnog plinovoda (6 –16 ili 16 – 25 bar predtlaka), trase niskotlačnih plinovoda i lokacija redukcijske stanice Posedarje.

## 5 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

### 5.1 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Na prostoru Općine Posedarje nalazi se više objekata kulturne baštine. Radi se o spomenicima kulture od prapovijesnih vremena (gradine), preko srednjeg vijeka (crkve, groblja) do spomenika vezanih za žrtve Drugog svjetskog rata i Domovinskog rata. Intenzitet sačuvanosti i zaštite kulturnih objekata neravnomjerno je raspoređen, pojedini crkveni objekti su u funkciji, manji dio ih je uređen za posjete i razgledavanja. Pojedini objekti upisani su u registar kulturnih dobara ili su zaštićeni Prostornim planom Općine Posedarje. Popis kulturno-povijesnih dobara po naseljima prikazan je u slijedećoj tablici.

**Tablica 14.** Popis kulturno-povijesnih dobara u Općini Posedarje; po naseljima

NASELJE	KULTURNO DOBRO	OPIS
Posedarje	Crkva Sv. Marije	Srednjovjekovna jednobrodna građevina, zaštićeno kulturno dobro (Z-1201). Potrebni su zidarski, tesarski, krovopokrivački, kamenarski i restauratorski radovi.
	Crkva Sv. Duha	Jednobrodna građevina iz 12. st., nalazi se na malom otočiću koji je uskom prevlakom spojen s kopnom, zaštićeno kulturno dobro (Z-1331). Potrebni su građevinski i restauratorski radovi.
	Župna crkva Gospe od Ružarija Ostaci tradicionalne gradnje	
Podgradina	Budim	Prapovijesna gradina, zaštićeno kulturno dobro (Z-2989). Potrebni su restauratorski i kamenski radovi
	Podgradina	Prapovijesna gradina na vrhu brežuljka
Islam Latinski	Župna crkva Sv. Nikole	Evidentirano kulturno dobro koje je potrebno istražiti.
	Gradina	Nalazi se između Islama Grčkog i Islama Latinskog, kopneni arheološki lokalitet koji je potrebno istražiti.
	Vespeljovac	Ostaci ranosrednjovjekovne utvrde, potrebno istražiti i zaštititi.
	Ostaci iz rimskog doba	
Slivnica	Župna crkva Sv. Kuzme i Damjana	
	Prapovijesna Gradina	Kod zaljeva Bokulja, prema Jovićima. Potrebno je istražiti i zaštititi
	Mijolovića gradina	Opasana suho zidnim bedemima od neobrađenog vapnenca
	Lergova gradina	Gradina s ostacima bedema i suhozidnih kućica
	Oraška gradina	
Vinjerac	Kulturno-povijesna cjelina naselja Vinjerac	Zaštićeno kulturno dobro (Z-4948), u svrhu održavanja zahtjeva građevinske i restauratorske radove.
	Etnološka građevina tmovača s desetak bunara	
	Župna crkva Sv. Ante Padovanskog	Iz 17. st., crkva je jednobrodna sa sakristijom i tri oltara.
	Kapelica Presvetog Srca Isusova u Dragama Kapelica Srca Marijina u Žunićima	Iz 1900. godine. Potkraj 19. stoljeća.
	Kapelica Gospe Lurdske	
	Kapelica Sv. Nikole na plaž	
	Kapelica Sv. Ante Padovanskog	U Ždrilu, iz 2004. godine
	Rodna kuća Vladislava Vežića	
	Ostaci Kaštela Venier	To jest starijeg pavlinskog samostana, odnosno Kaštela Rimanić do 16. stoljeća
	Spomenik NOB-a	

## 6 POVIJESNI POKAZATELJI

### 6.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA

Tablica 15. Prirodne nepogode na području Općine Posedarje

PRIRODNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
rujan 2017.	poplava	poljoprivredne kulture	5.724.967,45 kn
travanj 2017.	mraz	poljoprivredne kultura	1.588.178,91 kn
2014.	zagađeno more		nema podataka

IZVOR: Općina Posedarje

### 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 prirodnih nepogoda koje je Predmet dalje prosljedilo u Državno povjerenstvo.

## 7 POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI

### 7.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- a) stožeri civilne zaštite
- b) operativne snage vatrogastva
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- e) udruge
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- g) koordinatori na lokaciji
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga.

#### **a) stožer civilne zaštite**

Načelnik Općine Posedarje donio je odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite. Stožer civilne zaštite Općine Posedarje je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja. Osniva se za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i veće nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i veće nesreće na području Općine Posedarje.

Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima Načelnik.

Pozivanje i aktiviranje Stožera civilne zaštite nalaže načelnik Stožera, a provodi se prema planovima djelovanja civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnostima nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

### b) operativne snage vatrogastva

Na području Općine Posedarje djeluje DVD Posedarje. U slijedećoj tablici nalazi se popis vozila te ljudstva.

Tablica 16. DVD Posedarje

VATROGASNE POSTROJBE	OPERATIVNI VATROGASCI	VOZILA I OPREMA
DVD POSEDARJE	25 dobrovoljnih vatrogasaca	- šumsko vozilo - zapovjedno vozilo

IZVOR: Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Posedarje

### c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa

Na području Općine Posedarje djeluje Gradsko društvo Crvenog križa Zadar međutim Općina nema sklopljen ugovor o sufinanciranju.

Nakon nastanka velike nesreće važno je brzo i adekvatno djelovati kako bi se sve štetne posljedice po ljudsko zdravlje i materijalne štete svele na minimum.

Opremljenost Gradskog društva Crveni križ Zadar prikazana je u slijedećoj tablici.

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

SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA	PROFESIONALNI DJELATNICI	VOLONTERI	OSPOSOBLJENI ZA PRUŽANJE PRVE POMOĆI	VOZILA I OPREMA
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ ZADAR	7	20	13	1 osobni automobil, 1 kombi vozilo, 4 šatora, 2 isušivača, 12 vreća za spavanje, 200 deka, 55 kompleta posteljine, 537 higijenskih paketa za žene, 2737 higijenskih paketa, 160 higijenskih paketa za djecu

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.

HGSS Stanica Zadar kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.

Općina Posedarje s HGSS Stanicom Zadar nema 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.

Sukladno navedenom u Godišnjem izvještaju HGSS-a Zadar za 2020. godinu, HGSS Stanica Zadar ima ukupno 46 članova u aktivnom sastavu od čega su troje u pričuvi. Aktivni sastav: 46 članova, od toga: 1 instruktor gorskog spašavanja, 28 gorskih spašavatelja ( 3 nova u 2020.), 14 pripravnika i 3 suradnika. HGSS Stanica Zadar u 2020. imala je tri potražna psa od čega su sva tri školovana s licencom. HGSS Zadar ima 11 nosila.

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

	MARKA VOZILA	MODEL VOZILA	REGISTARSKA OZNAKA	BROJ ŠASIJE
1.	Volkswagen	Transporter	ZD425HJ	WV2ZZZ7HZEH001291
2.	Toyota	Hilux	ZD262HF	AHTFR22G706054496
3.	Škoda	Scout	ZD348IM	TMBLJ7NE5F0206382
4.	Volkswagen	Caddy	ZD701HF	WV1ZZZ2KZ9X118514
5.	Volkswagen	Caddy Maxi	ZD121JK	WV1ZZZ2KZHX153586
6.	Land Rover	Defender	ZD617KF	SALLDHM528A643306
7.	Volkswagen	Transporter	ZD356KF	WV1ZZZ7HZ7H062998
8.	Dacia	Duster	ZD625LZ	VF1HJD40664755087

IZVOR: HGSS Zadar

#### e) udruge od značaja za sustav civilne zaštite

Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga koji daju izniman doprinos učinkovitom funkcioniranju sustava, jer specifična znanja i vještine kojima raspolažu članovi pojedinih udruga nadopunjavaju sposobnosti temeljnih operativnih snaga. Udruga koja bi mogla biti od značaja za sustav civilne zaštite na području Općine Posedarje je Lovačko društvo „Kamenjarka“.

#### f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- **Povjerenici civilne zaštite**

Općina Posedarje je imenovala povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite prema slijedećoj tablici, ali nisu osposobljeni.

Tablica 19. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici

NASELJE	BROJ POVJERENIKA	BROJ ZAMJENIKA
GRGURICE	1	1
ISLAM LATINSKI		
PODGRADINA	1	1
POSEDARJE	2	2
SLIVNICA	1	1
VINJERAC	1	1
ŽDRILO		
<b>UKUPNO</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

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

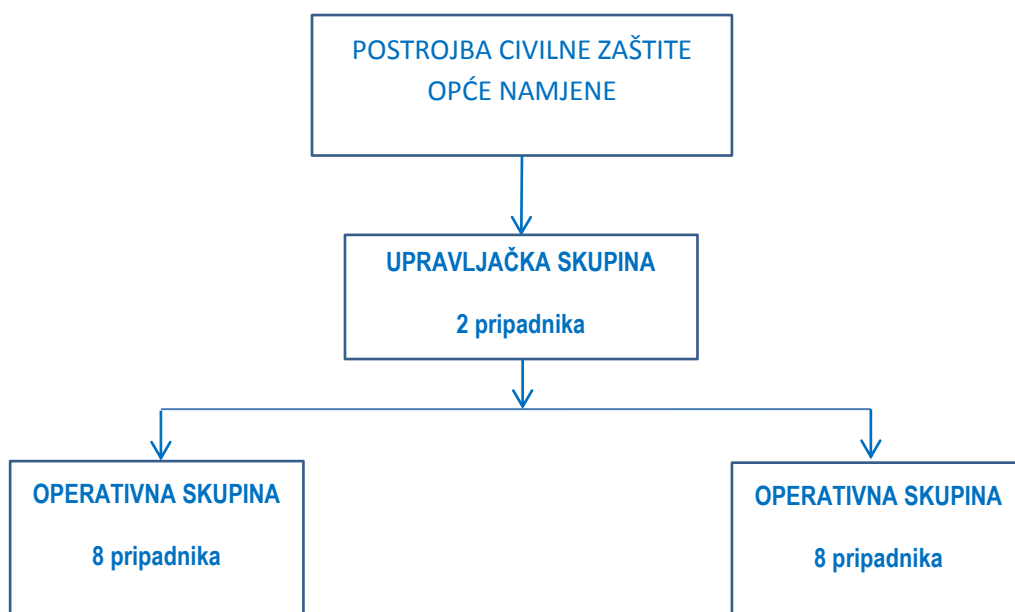


- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 25/17).

Općina Posedarje je donijela Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene koja se sastoji od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine sa po 8 pripadnika. Ukupno Postrojba civilne zaštite opće namjene broji 18 pripadnika. Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje prikazan je na idućoj slici. Postrojba nije popunjena, a time ni osposobljena.

**Slika 3.** 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. Koordinator 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. Sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20) potrebno je donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite, koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine ovisno o obrađenim rizicima. U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

**Tablica 20.** Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ SREDSTAVA	BROJ LJUDI ZA OPSLUŽIVANJE GRAĐEVINSKIM MEHANIZMOM
<b>MATERIJALNO – TEHNIČKA SREDSTVA</b>		
Kiperi	4	9
Autodizalica	1	
Utovarivači	1	
Strojevi za razbijanje betona	1	

**Tablica 21.** Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ SREDSTAVA	BROJ LJUDI ZA OPSLUŽIVANJE PRIJEVOZIM SREDSTVIMA
<b>PRIJEVOZ</b>		
Prijevozna sredstva (autobusi)	7	7

**Tablica 22.** Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ LJUDI KOJE JE POTREBNO ZBRINUTI I OSIGURATI PREHRANU
<b>SMJEŠTAJ I HRANA</b>	
Smještajni kapaciteti	370
Osiguranje prehrane	370

Općina Posedarje je donijela Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite.

## 8 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	<b>POTRES</b>	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradanja 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 opskrbe 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 pripojenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu  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.
2.	<b>POŽARI OTVORENOG TIPA</b>	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. 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.	U slučaju požara mogući je nastanak štete na šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtne stradanje), 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.	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.)	Operativne snage sustava civilne zaštite  U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
3.	<b>OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR</b>	Područje Zadarske županije izloženo je učincima olujnog/orkanskog i jakog vjetra, koje je često praćeno jakom kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima županija.	Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnim aktivnostima (u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora), održavanju farmi, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra u Županiji mogu izazvati otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa. Posebno je ugroženo prometovanje masleničkim i paškim mostom.	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekta smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima	Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.
4.	<b>POPLAVA</b>	Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura	- utjecaj na život i zdravlje ljudi, - gospodarstvo, - društvena stabilnost i politiku	- izrada nasipa, - čišćenje vodotokova i kanala - mjere zaštite od poplava u prostorno-planskim dokumentacijama	Hrvatske vode Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu Kapaciteti za dostavu pitke vode  Ovisno o razmjeru ugroze te u slučaju da operativne snage sustava civilne zaštite nisu dovoljne treba zatražiti pomoć sa državne razine
5.	<b>MRAZ</b>	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
6.	<b>EPIDEMIJA I PANDEMIJA</b>	Epidemija je pojavljivanje većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu	Preventivne mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Ovisno o razmjeru ugroze te u slučaju da operativne snage sustava civilne zaštite nisu dovoljne

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		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.).	uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo u nehigijenskim uvjetima smještaja, masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva, u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom i dr.	zdravstvo.	treba zatražiti pomoć sa državne razine  Obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.
7.	<b>EKSTREMNE TEMPERATURE – TOPLINSKI VAL</b>	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku.	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

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

## 8.1 POTRES – OPIS SCENARIJA

### 8.1.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Podrhtavanje tla na području Općine Posedarje uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Potres
<b>RIZIK</b>
Potres
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Ana Kajtazi, pročelnik JUO
Glavni izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

### 8.1.2 UVOD

Potres<sup>1</sup> 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.

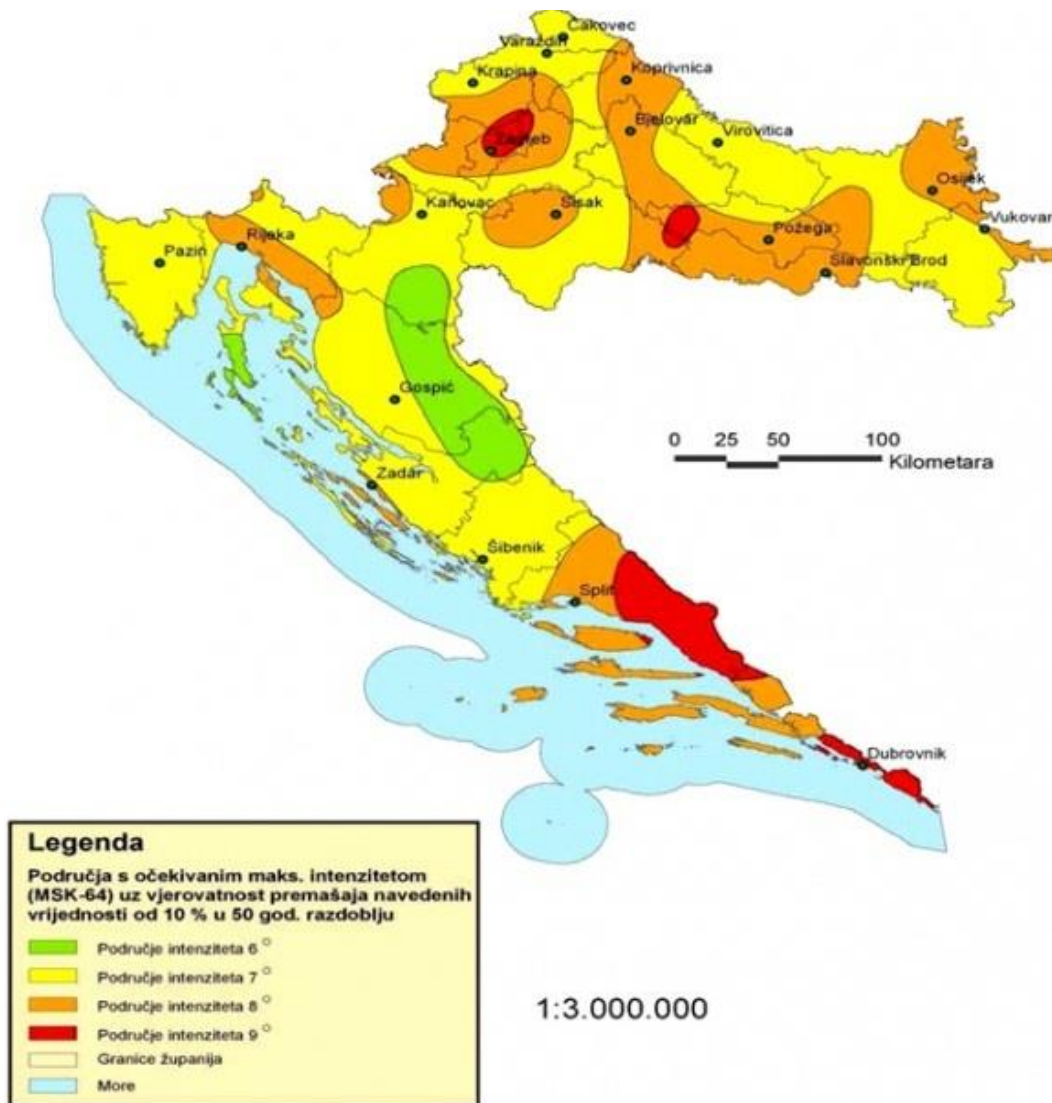
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

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.)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>**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.

<sup>2</sup>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](http://www.duzs.hr/download.aspx?F=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf)



**Slika 4.** Seizmološka karta Hrvatske

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

Područje Općine Posedarje obuhvaća područje ugroženo potresom intenziteta VII° po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve.

### **KRATAK OPIS SCENARIJA**

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Općini Posedarje 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.

### 8.1.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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

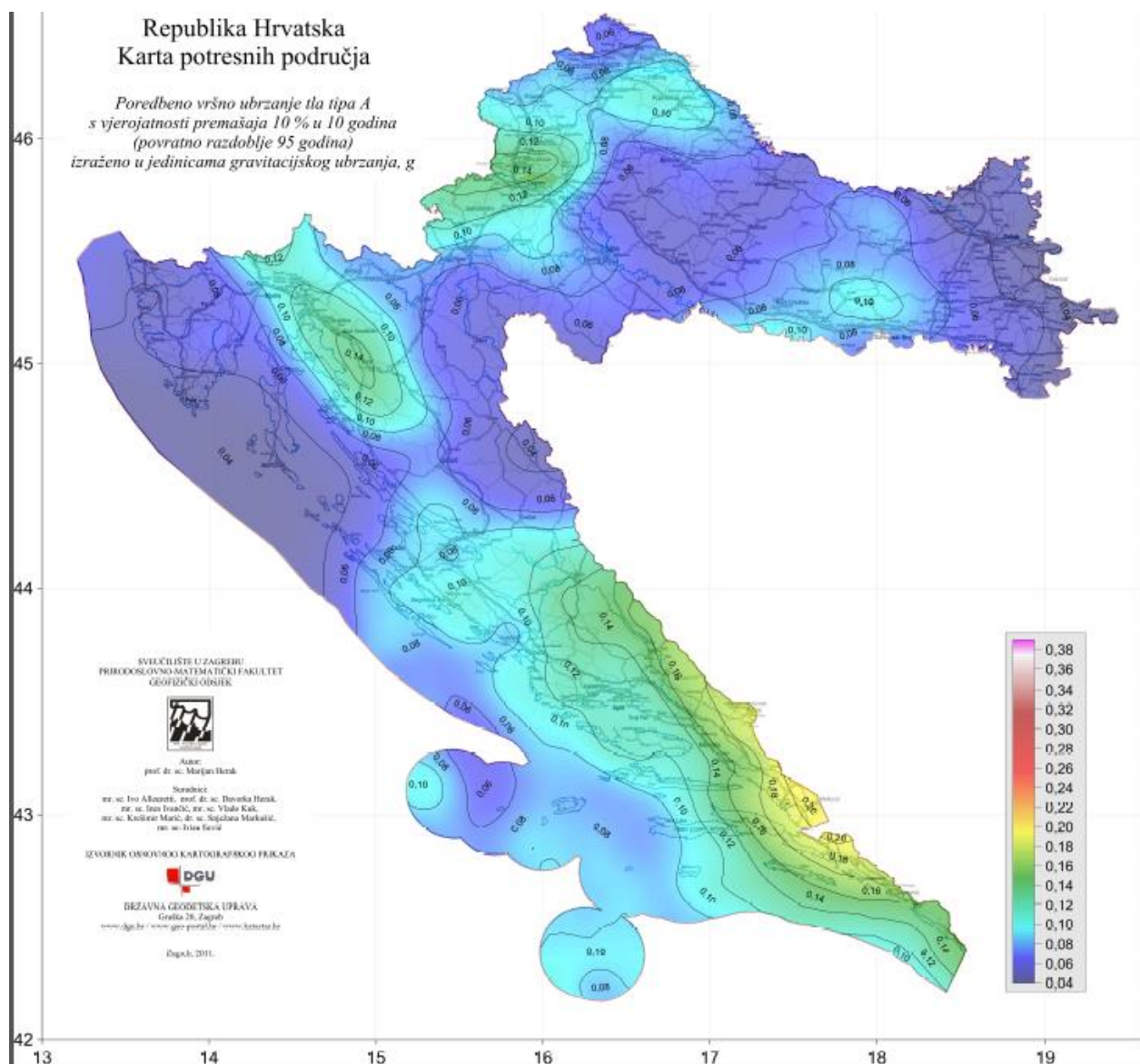
Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni, točnije u građevine koje su građene po pravilima struke iza 1964. godine. Ta je godina važna jer je tada donesen prvi popis o protupotresnoj gradnji što ih čini otpotnijima u slučaju potresa.

### 8.1.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

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

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



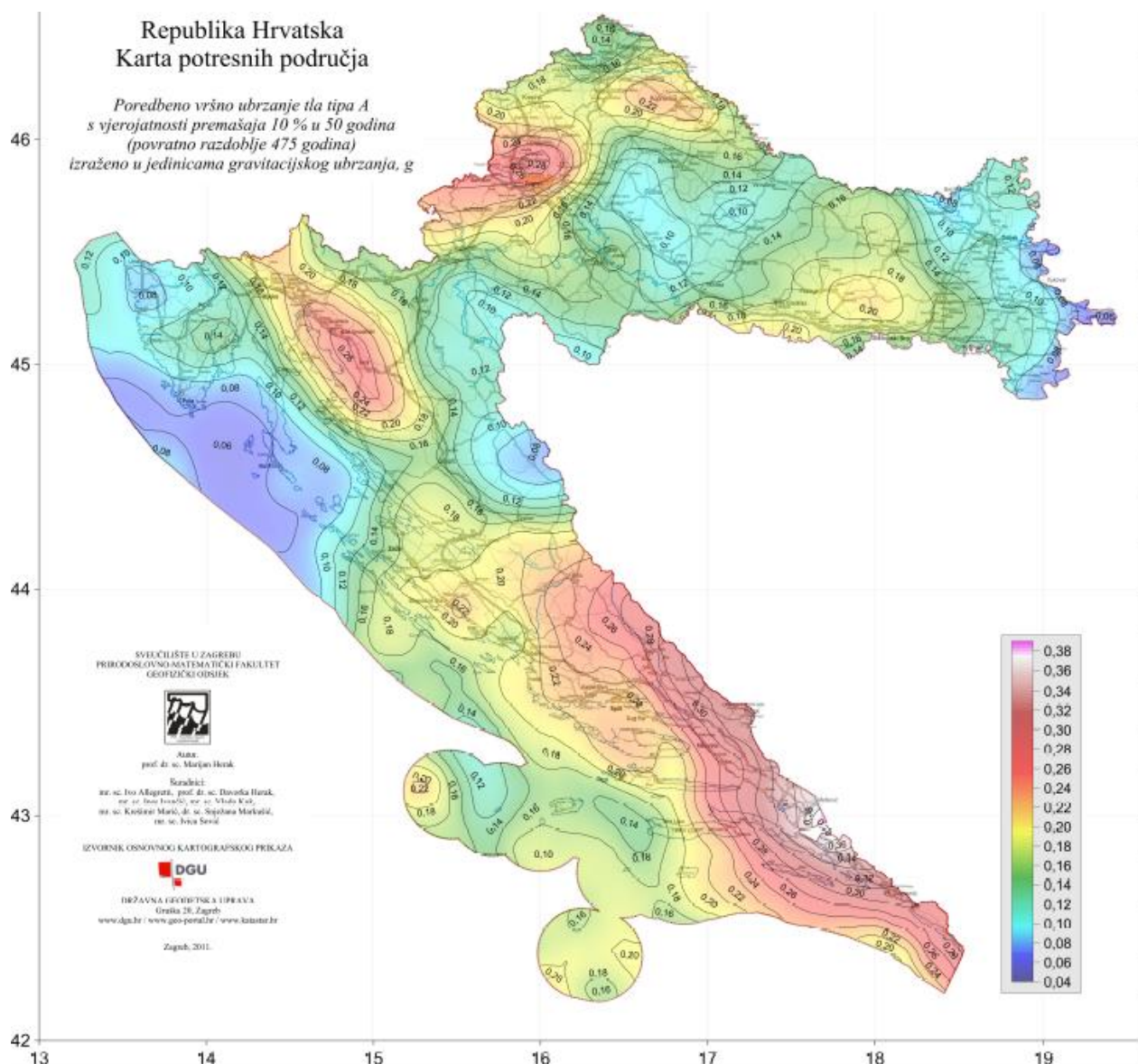


Slika 5. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

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

a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina

b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A ( $agR$ ) 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 Posedarje prikazan je u slijedećoj tablici.

Tablica 23. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 godina na području Općine Posedarje

NASELJE	$agR$ za $T_p$ 95 godina	$agR$ za $T_p$ 475 godina
GRGURICE		
ISLAM LATINSKI	0,09	0,184
PODGRADINA	0,09	0,184
POSEDARJE	0,091	0,185
SLIVNICA	0,092	0,186

NASELJE	agR za Tp 95 godina	agR za Tp 475 godina
VINJERAC	0,092	0,185
ŽDRILO		

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

### 8.1.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 24. Utjecaj potresa na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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

### 8.1.6 KONTEKST

#### Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Posedarje prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 3.607 stanovnika koji čine 0,21 % od ukupnog broja stanovnika Zadarske županije. Prostor Općine zauzima 77,21 km<sup>2</sup>, što čini 2,1% površine Zadarske županije. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti 46,71 stan./km<sup>2</sup>.

Tablica 25. Popis naselja, broj stanovnika, površina naselja i gustoća stanovnika u Općini Posedarje

NASELJE	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (u km <sup>2</sup> )	GUSTOĆA NASELJENOSTI (stan./km <sup>2</sup> )
GRGURICE	142	2,5	56,8
ISLAM LATINSKI	284	7,11	39,9
PODGRADINA	684	12,99	52,6
POSEDARJE	1.358	14,81	91,6
SLIVNICA	834	26,46	31,51
VINJERAC	189	16,23	11,64
ŽDRILO	116	2,3	50,43

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. U naseljima Općine Posedarje prevladavaju obiteljske kuće.

U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

**Tablica 26.** Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	BROJ OSOBA
1.	Župne crkve na području Općine	Vinjerac, Posedarje, Slivnica Gornja, Podgradina i Islam Latinski	200**
2.	Ambulanta opće medicine	Posedarje	50**
3.	Osnovna škola Posedarje	Posedarje	300**
4.	Osnovna škola Slivnica G	Slivnica Gornja	30**
5.	Osnovna škola Slivnica D	Slivnica Donja	10**
6.	Osnovna škola Podgradina	Podgradina	30**
7.	Dječji vrtić Cvrčak	Posedarje	100**
8.	Područna škola Islam Latinski	Islam Latinski	30**
9.	Područna škola Ždrilo	Ždrilo	5**
*stalno boravi			
**povremeno boravi			

### **Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

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

Razina sigurnog i udobnog života stanovnika Općine Posedarje bitno ovisi o općinskoj te županijskoj infrastrukturi pa je njezino funkcioniranje važno omogućiti i u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Povezanost cestovnom infrastrukturu, osobito iz više smjerova prema svakom naselju, je izrazito bitna s obzirom na činjenicu da broj spašenih osoba iz zatrpanih dijelova izravno ovisi o brzini reakcije (isključivo vlastitih snaga) u prvim danima katastrofe.

#### **- Posljedice po proizvodnju i distribuciju električne energije**

U slučaju potresa od VII<sup>o</sup> i više po MSK, objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeli bi manja oštećenja. Prekid dobave električnom energijom za naselja u Općini Posedarje može biti uzrokovan rušenjem dalekovoda ili trafostanice.

Obzirom na opremljenost i ekipiranost HEP-a sve posljedice bi trebale biti otklonjene unutar 48 sati čime funkcioniranje Općine neće biti dovedeno u pitanje. Ukoliko do otklanjanja problema ipak nebi došlo u spomenutom vremenu, koristit će se alternativni načini dobivanja električne energije (agregati).

#### **- Posljedice po opskrbu vodom**

Ukoliko bi došlo do potresa VII<sup>o</sup> MSK došlo bi vjerojatno do pucanja cjevovoda i vodosprema (Puzalo i Vinjerac), što bi uzrokovalo prekid opskrbe vodom u naseljima na području Općine Posedarje.

- Posljedice po objekte javnog zdravstva (ambulanta opće medicine)

Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga. Uspostava pružanja medicinskih usluga bi se organizirala na drugoj lokaciji. Smanjena zdravstvena skrb.

- Posljedice po proizvodnju, skladištenje, preradu, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima

Kod potresa od VII<sup>o</sup> po MSK ljestvici može doći do nekontroliranog ispuštanja opasnih tvari u zrak, vodu i zemlju u slučaju nesreće prilikom prijevoza opasnih tvari kroz Općinu Posedarje.

Spremišta opasnih tvari trebala bi biti projektirana za predmetnu seizmičku zonu te samim time otporne na potrese tako da ne postoje štetne posljedice.

- Posljedice po telekomunikacijski sustav

Prestanak rada fiksne telefonske mreže, prestanak rada TV odašiljača i nestanak TV signala, nema fiksne telefonije, smanjen signal mobilne telefonije.

- Posljedice po prometni sustav

Predviđena snaga potresa može imati štetne posljedice na promet odnosno prometne pravce. U određenim slučajevima može doći do odrona cesta na strmim kosinama i do mjestimičnih pukotina u cestama. Posljedice su izolacija, prekid u distribuciji hrane i lijekova, otežan dolazak snaga za zaštitu i spašavanje.

- Posljedice po financijsku infrastrukturu

Prestanak distribucije poštanskih pošiljki.

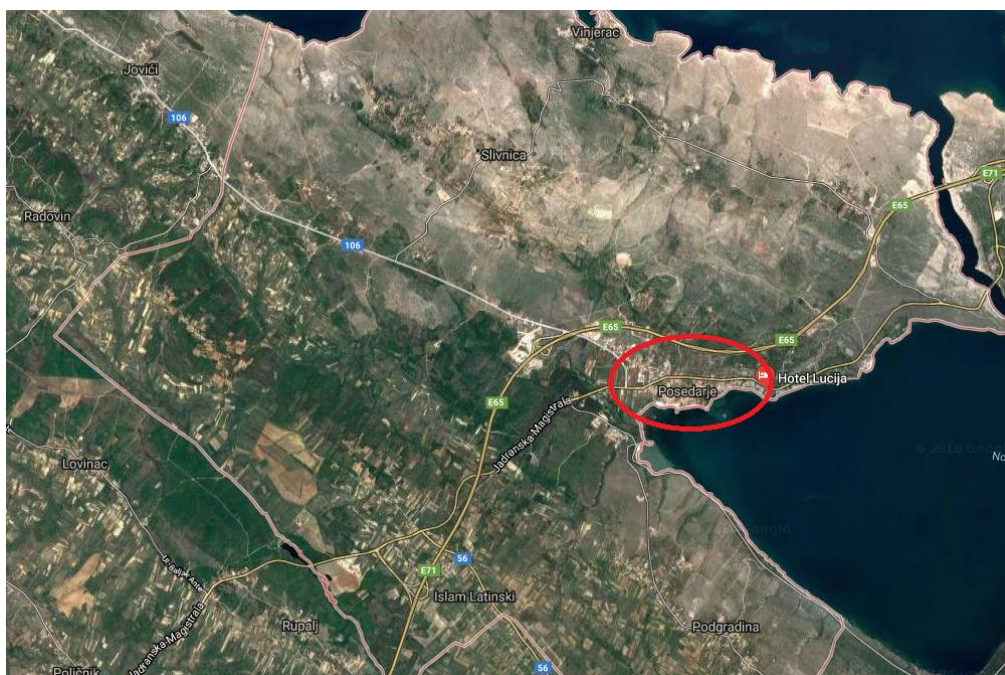
- Posljedice po kulturna dobra

U slučaju potresa od VII<sup>o</sup> i više po MSK pojedini objekti kao što su sakralni objekti, kurije, povijesne građevine i tradicionalne kuće pretrpjela bi određena oštećenja - rušenje, pucanje prozorskih stakala, oštećenja krovništva.

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

Stanovništvo živi u 7 naseljas različitom gustoćom naseljenosti. Najnaseljenije je područje naselja Posedarje.

Na slijedećoj slici prikazano je područje guste izgrađenosti i veće ugroženosti u slučaju potresa.



Slika 7. Područje guste izgrađenosti i veće ugroženosti u slučaju potresa

## 8.1.7 UZROK

### Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

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

### Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

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

### 8.1.8 DOGAĐAJ

#### Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

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

## 8.2 OPIS DOGAĐAJA

### 8.2.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

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

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

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

#### a) Posljedice potresa za stambene objekte Općine Posedarje

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 27. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

KONSTRUKTIVNI SUSTAV		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.

Analizom tipova gradnje određeno se koliko približno objekata spada u određenu kategoriju (I do V) po vremenu gradnje i došlo se do sljedećih najbližih aproksimacija:

- **20 %** zidane zgrade Tip I
- **30 %** zidane zgrade s armirano betonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina)
- **20 %** armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas)
- **20 %** zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas)
- **10 %** skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas).

Prognoza štete od hipotetičnog potresa u Posedarju izradit će se uz sljedeće pretpostavke:

- a. potres jačine VII° MSK ljestvice s epicentrom u okolici pogodio je Općinu Posedarje;
- b. intenzitetu VII° odgovara maksimalna akceleracija na površini tla od 1,5 m/s;
- c. akceleracija je jednaka na cijelom području;
- d. trajanje potresa je do 15 sekundi;
- e. razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- f. u Općini se nalaze stanovnici registrirani popisom iz godine 2011. (3.607 osoba);
- g. u Općini nema osoba koje nemaju registrirano stalno boravište;
- h. u trenutku potresa svi stanovnici nalaze se u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću).

**Tablica 28.** Pregled stanova prema načinu korištenja iz 2011. godine

	UKUPNO	STANOVNI FOND ZA STALNO STANOVANJE				STANOVNI FOND KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVNI FOND U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST (IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA)
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVNI FOND ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH	
							RADOVA U POLJOPRIVREDI	
<b>POSEDARJE</b>	2.530	1.368	1.205	147	16	1.072	-	90
m <sup>2</sup>	180.822	109.481	97.839	10.522	1.120	67.679	-	3.662

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

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).

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 20% objekata što predstavlja oko 241 zidanih objekata - stare jezgre.

Od tih 241 objekata:

- 8% ili 19 objekata neće imati nikakvih oštećenja
- 10% ili 24 objekata imati će neznatna oštećenja i 6% građevinske štete
- 40% ili 96 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete
- 35% ili 84 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete
- 4% ili 10 objekata imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete
- 3% ili 7 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu.



U kategoriju II (zidane zgrade s armirano betonskim serklažima) svrstano je 30% ili oko 362 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.

Od tih 362 objekata:

- 50% ili 181 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 90 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete
- 23% ili 83 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete
- 2% ili 7 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete

U kategoriju III (armirano betonske skeletne zgrade) svrstano je 20% ili 241 objekata.

Od tih 241 objekata:

- 37% ili 86 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 25% ili 60 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 33% ili 80 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete
- 2% ili 5 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete
- 2% ili 5 objekata će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete
- 1% ili 2 objekat biti će srušeno uz 100 % građevinske štete

U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 20% ili 241 objekata.

Od tih 241 objekata:

- 5% ili 12 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 70% ili 169 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 25% ili 60 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete

U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 10% ili 121 objekata

Od tih 121 objekata:

- 30% ili 12 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja
- 50% ili 169 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete
- 20% ili 60 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete.

## **b) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte**

Na području Općine Posedarje nema industrijskih objekata.

## **c) Procjena količina 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 ArmyCorps of Engineers (USACE).

Utvrđeno je da će u Općini Posedarje doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja oko 24 objekta.

Kako se radi uglavnom o dvokatnim i trokatnim objektima tipa A količina otpada se proračunava na slijedeći način:

- jedan trokatni objekt prosječnih gabarita 15m\*12m\*12m ima 356 m<sup>3</sup> otpada (količina otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 4°). Za 24 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi 8.544 m<sup>3</sup>.
- Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse<sup>3</sup> poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.  
U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, Tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih, a količina otpada koja se treba ukloniti iznosi 1.709 m<sup>3</sup>.
- Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m<sup>3</sup> može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij. Za prijevoz 1.709 m<sup>3</sup> u 24 sata potrebno je 4 kiperi. Potrebno je također osigurati 1 autodizalica, 1 utovarivača te 1 stroj za razbijanje betona. Potreban broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 9.

**Tablica 29.** Količina otpadnog građevinskog materijala koji nastaje totalnim rušenjem objekata

<b>UKUPAN BROJ TOTALNO UNIŠTENIH I SRUŠENIH OBJEKATA</b>	24
<b>KOLIČINA UKUPNOG OTPADNOG GRAĐEVINSKOG MATERIJALA</b>	8.544 m <sup>3</sup>
<b>KOLIČINA MATERIJALA KOJI JE POTREBNO UKLONITI ZA SPAŠAVANJE STANOVNIŠTVA ZATRPANOG U RUŠEVINAMA</b>	1.709 m <sup>3</sup>

#### d) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpene osobe. Plitko zatrpene osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpene osobe - osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina).

Na području Općine Posedarje potrebno je osigurati zaštitu od potresa VII<sup>o</sup> MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teška oštećenja i ljudske gubitke. 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. Broj stradalih ovisan je o vrsti objekata u kojoj se ljudi borave ili se nalaze.

U slijedećoj tablici bit će prikazan broj stanova na području Općine Posedarje koji su stalno nastanjeni prema popisu iz 2011. godine. Tablica je preuzeta iz popisa stanovništva 2011. godine i poslužit će kao osnova za izračun broja poginulih i ranjenih za slučaj potresa od VII<sup>o</sup> MSK ljestvice.

<sup>3</sup>B.D. Phillips: Disasterrecovery

Tablica 30. Nastanjeni stanovi na području Općine Posedarje prema popisu iz 2011. godine

	UKUPNI BROJ NASTANJENIH STANOVA I BROJ OSOBA	STANOVNI KOJI IMAJU			STANOVNI S INSTALACIJAMA				STANOVNI SA SLJEDEĆIM KOMBINACIJAMA POMOĆNIH PROSTORIJA					STANOVNI SA KLIMATIZACIJOM
		ZAHOD	KUPAONICU	KUHINJU	ODOVODA	KANALIZACIJE	ELEKTRIČNE ENERGIJE	PLINA	KUHINJA, ZAHOD I KUPAONICA	KUHINJA I ZAHOD	SAMO KUHINJA	OSTALE KOMBINACIJE POMOĆNIH	BEZ KUHINJE, KUPAONICE I ZAHODA	
STANOVNI	1.205	1.187	1.164	1.204	1.194	1.191	1.204	5	1.164	21	13	7	-	397
STANOVNIŠTVO	3.607	3.569	3.535	3.605	3.583	3.579	3.604	16	3.535	31	26	14	-	1.240

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Iz tablice je vidljivo da je 3.607 stanovnika nastanjeno u ukupno 1.205 stanova što znači da po stambenoj jedinici ima 2,99 stanovnika.

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (2), a broj poginulih prema formuli (3).

gdje je:

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

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

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 stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

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

E - postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu i, j, m, n.

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Proračunom prema formulama (2) i (3) dobiveni procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika u Općini Posedarje (u potresu VII<sup>o</sup> i računajući sa 75.062 stalno naseljenih osoba) naveden je u slijedećoj tablici.

**Tablica 31.** Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII<sup>o</sup>MSK ljestvice na području Općine Posedarje

BROJ STANOVNIKA prema Popisu stanovništva 2011. god.	BROJ RANJENIH		BROJ POGINULIH	
	POSEDARJE	%	brojčano	%
3.607	1,30	47	0,19	7

Prema izrazima (2) i (3) dolazi se do procjene da bi u potresu inteziteta VII<sup>o</sup> MSK ljestvice u Općini Posedarje bilo ranjeno ukupno 47, a poginulo bi ukupno 7 osoba.

Prilikom proračuna posljedica uzrokovanih potresom metodom (D.Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 - 143.) pretpostavlja se da su u trenutku potresa svi stanovnici u stambenim zgradama te da se potres događa noću.

## 8.2.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Za potrebe Procjene rizika od katastrofa u RH definirane su tri skupine društvenih vrijednosti:

1. Život i zdravlje ljudi,
2. Gospodarstvo,
3. Društvena stabilnost i politika.

### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII<sup>o</sup>MSK ljestvice te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti:

#### Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 47 stanovnika  
 Ranjeni: 7 stanovnika  
 Ukupno: 54 stanovnika

**Tablica 32.** Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	<b>X</b>

## Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuje se kroz izravne i neizravne gubitke. Izravni gubici vežu se za oštećenje građevina koji podrazumijeva trošak popravka građevine i izgradnja novih građevina.

Indirektni gubici odnose se na prekid rada brojnih obrazovnih, kulturno-umjetničkih, zdravstvenih institucija, industrijskih pogona, poslovnih subjekata te oštećenje kulturne baštine.

Tablica 33. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

## Društvena stabilnost i politika

Tablica 34. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

Vrlo važan element neposredno nakon potresa je neprekinuto funkcioniranje administracije koja sprječava ulijevanje nesigurnosti, straha, narušavanje javnog reda i mora posebice ako dođe do izražaja nespremnost odgovornih institucija za ponašanje nakon potresa (bolnice, opskrba hranom i pićem, smještajni kapaciteti).

Tablica 35. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	

3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

### 8.2.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije u svim jedinicama lokalne samouprave i za sve rizike koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije. Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u 5 kategorija.

Vjerojatnost/frekvenciju potrebno je izračunati tijekom analize rizika kao i posljedice. U razmatranje (obradu) se uzima vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Tablica 36. Vjerojatnost/frekvencija događaja

KATEGORIJA	POS LJEDICE	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 1 do 2 godine
5	Katastrofalne	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina.

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

Tablica 37. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

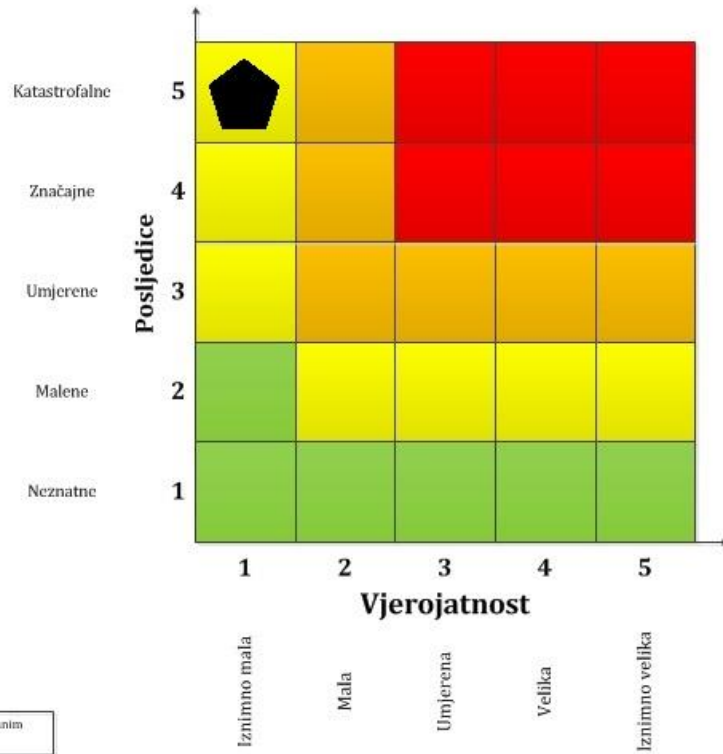
**MATRICE RIZIKA**

**RIZIK:**

Potres

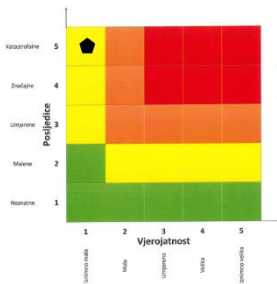
**NAZIV SCENARIJA:**

Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti

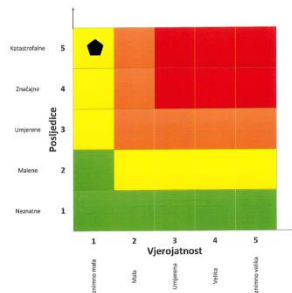


<span style="color: red;">■</span>	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
<span style="color: orange;">■</span>	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje neopraktno ili troškovi uvelike premažaju dobit.
<span style="color: yellow;">■</span>	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
<span style="color: green;">■</span>	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

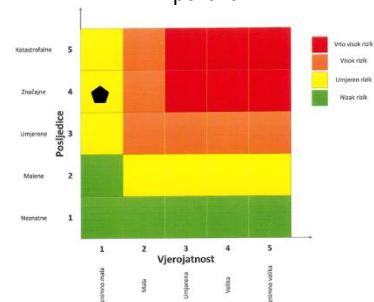
Posljedice na život i zdravlje ljudi



Posljedice na gospodarstvo



Posljedice na društvenu stabilnost i politiku



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

KOORDINATOR:	Marija Crnjak, Načelnik Stožera za civilnu zaštitu
NOSITELJI:	Ana Kajtazi, pročelnica JUO
IZVRŠITELJI:	Vlastiti komunalni pogon

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Potres na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje (2018. godina)
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku



### 8.3 MRAZ – OPIS SCENARIJA

#### 8.3.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Pojava mraza na području Općine Posedarje
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>RIZIK</b>
Mraz
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Irena Novaković
Glavni izvršitelj:
Dobrovoljno vatrogasno društvo

#### 8.3.2 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**

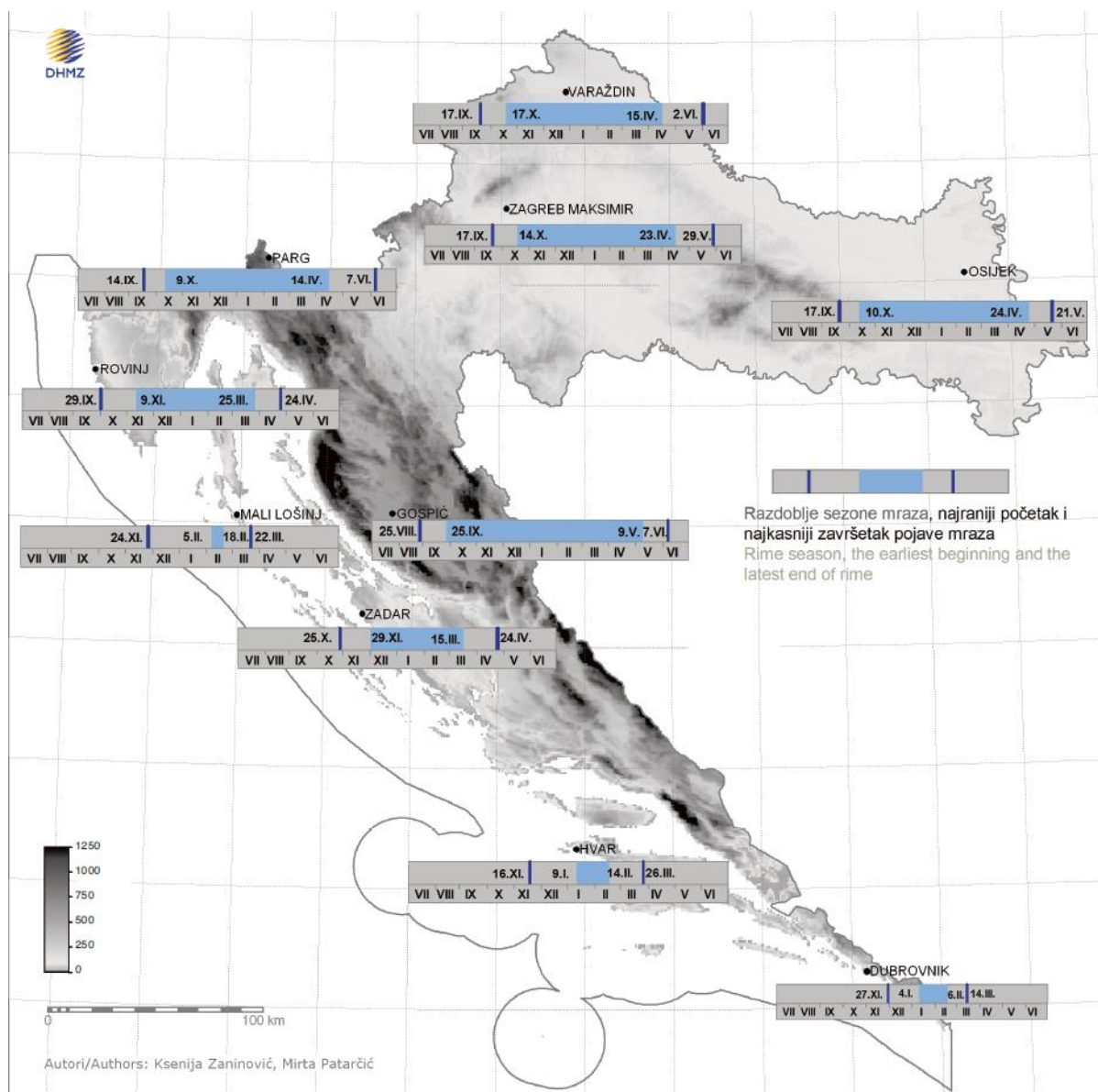
##### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

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).

### 8.3.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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 krčljiv rast i njihovo ugibanje.

### 8.3.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI



**Slika 8.** Srednji datumi početka i završetka razdoblja s mrazom  
 IZVOR: Klimatski atlas Hrvatske 1961. – 1990.; 1971. – 2000

Pojavnost mraza na području Općine Posedarje sve je češća u različita doba godine čemu je u osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Iz slike 9. prema podacima s meteorološke postaje Zadar vidljivo je da je period pojavnosti mraza od sredine studenog do ožujka.

U posljednjih 10 godina na području Općine Posedarje jednom je proglašena prirodna nepogoda uzrokovana mrazom.

### 8.3.5 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Tablica 38. Utjecaj mraza na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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 plovim 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

### 8.3.6 KONTEKST

#### Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	U slučaju mraza mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova.
<b>KOMUNIKACIJA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	U slučaju mraza kao posljedica može doći do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
<b>PROMET</b>	Nema značajnijeg utjecaja na promet.
<b>ZDRAVSTVO</b>	Nema značajnijeg utjecaja na zdravstvo.
<b>VODNO GOSPODARSTVO</b>	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog oštećenja na vodnom gospodarstvu uslijed mraza.
<b>HRANA</b>	Kao posljedica mraza dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehranbenim namirnicama.
<b>FINANCIJE</b>	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ</b>	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.

<b>OPASNIH TVARI</b>	
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Nema značajnijeg utjecaja na javne službe.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI</b>	Oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti.

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

U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s mrazom te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana s mrazom u razdoblju od 1961 - 2016. god.

**Tablica 39.** Mjesečni i godišnji, te maksimalni i minimalni broj dana s mrazom na meteorološkoj postaji Zadar

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>SRED</b>	6	5	3	0	0	0	0	0	0	0	2	5

### **8.3.7 UZROK**

#### **Razvoj događaja koji prethode katastrofi**

Scenarij predstavlja proljetni mraz na području Općine Posedarje 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.

### **8.4 MRAZ– OPIS DOGAĐAJA**

#### **8.4.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA**

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.

## 8.4.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### Život i zdravlje ljudi

Tablica 40. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	<b>X</b>
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	

#### Gospodarstvo

Tablica 41. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

#### Društvena stabilnost i politika

Tablica 42. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	<b>X</b>
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

**Tablica 43.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POS LJEDICE</b>	<b>KRITERIJI (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	<b>X</b>
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

### 8.4.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

**Tablica 44.** Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

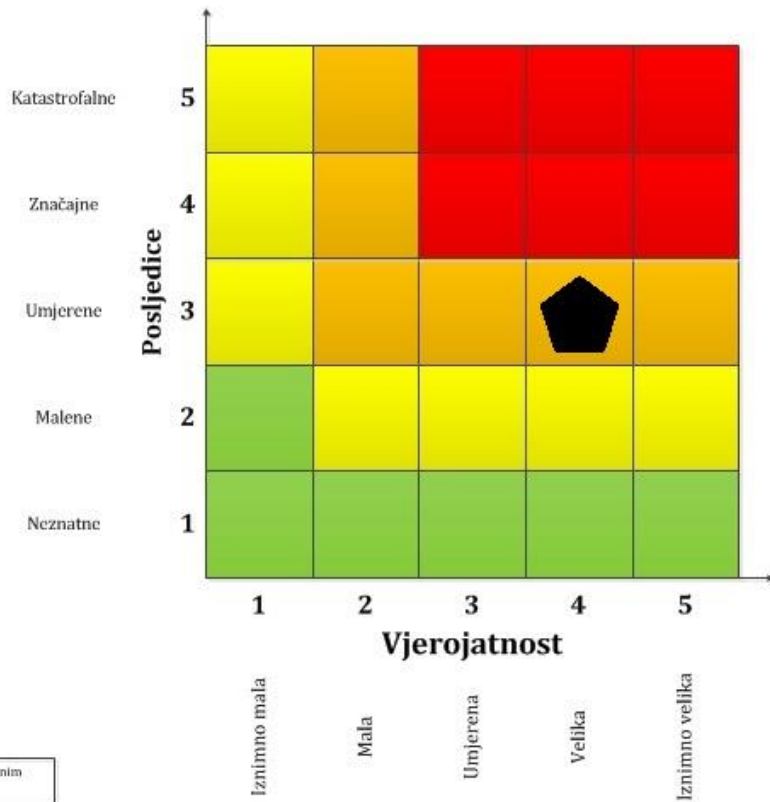
**MATRICE RIZIKA**

**RIZIK:**

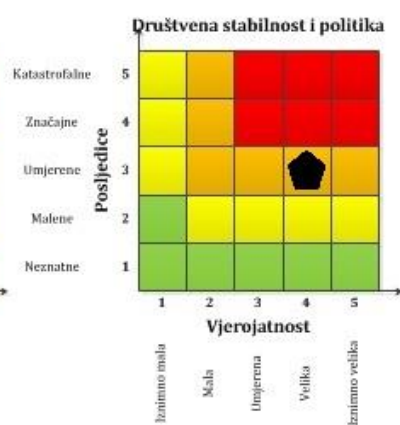
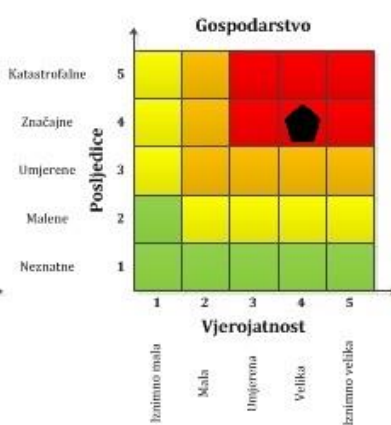
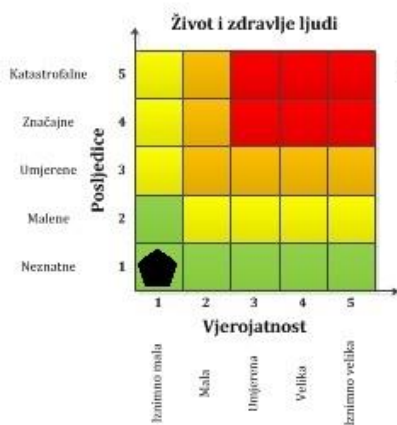
Mraz

**NAZIV SCENARIJA:**

Pojava mraza na području Općine



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Irena Novaković
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Vlastiti komunalni pogon

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Mraz na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod



## 8.5 POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS SCENARIJA

### 8.5.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Požari raslinja na otvorenom prostoru
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Požari otvorenog tipa
<b>RIZIK</b>
Požari otvorenog tipa
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Jurica Brala, komunalni redar
Glavni izvršitelj:
Dobrovoljno vatrogasno društvo

### 8.5.2 UVOD

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. 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 Posedarje 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. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. 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.

**KRATAK OPIS SCENARIJA****a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

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

**8.5.3 PRIKAZ POSLJEDICA**

Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala sustava civilne zaštite.

**8.5.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI**

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. Zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

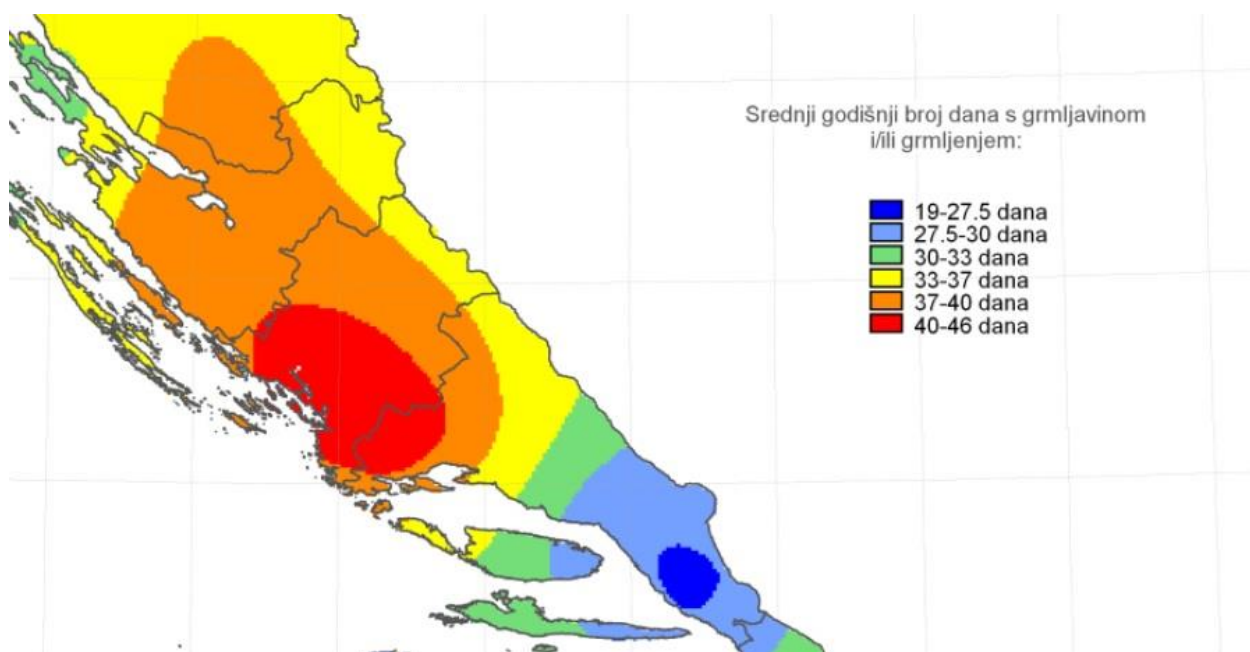
Broj bezoborinskih dana indirektno utječe na pojavu požara kada se uslijed sušnog razdoblja i suhe vegetacije povećava vjerojatnost za širenje i nastanak katastrofalnih požara. Budući da Općina Posedarje nema svoju meteorološku postaju, u nastavku su korišteni podaci sa meteorološke postaje Zadar. Sukladno podacima sa meteorološke postaje Zadar u prosjeku godišnje je na tom području oko 263 dana bez oborine. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti, izraženo standardnom devijacijom, iznosi 12 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju srpanj i kolovoz (26 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 19 dana). Vrijednosti standardne devijacije, koja predstavlja prosječno odstupanje od srednjaka, upućuju na nešto veću stabilnost od veljače do kolovoza, od rujna do siječnja ona je nešto manja, tj. srednji mjesečni broj dana bez oborine se od godine do godine više razlikuje.

U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Zadra najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u kolovozu (35% slučajeva) i srpnju (30% slučajeva). Najsušniji mjesec bio je kolovoz 2000. godine bez i jednog oborinskog dana. U analiziranom razdoblju najmanje dana bez oborine najčešće je bilo u studenom (24% slučajeva) te u travnju (13% slučajeva) i rujnu (12% slučajeva). Najmanje bezoborinskih dana bilo je u veljači 1986. i rujnu 1996. kada je bilo po 10 takvih dana.

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35 °C. Područje Općine Posedarje je vrlo toplo.

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine, izrađene od strane nadležne državne institucije, zaključuje se da je s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Općine broj grmljavinskih dana 37 do 40 dana što je iznadprosječan broj grmljavinskih dana.

Munja, kao potencijalni uzročnik nastanka požara, je izražena u ljetnjim razdobljima kada su insolacija i ekspozicija povećani, što treba uzeti u obzir prilikom donošenja i nadzora provedbe preventivnih mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru te osiguranja i nadzora spremnosti vatrogasnih snaga za učinkovita vatrogasna djelovanja u tim razdobljima i takvim uvjetima.



Slika 9. Isječak iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine

### 8.5.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 45. Utjecaj požara na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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

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

## 8.5.6 KONTEKST

### Stanovništvo, društvo, administracija i 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 slijedeće:

- 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.

MUP 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.

Sukladno navedenom u Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Posedarje, s obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik promatranog prostora, pozicije DVD-a Posedarje, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 50 km/sat, promatrani prostor spada u 1 požarnu zonu (područja odgovornosti).

Na području Općine Posedarje pravni subjekt koji sadrži veće količine opasnih tvari je INA d.o.o.

### **Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

**Tablica 46.** Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
<b>KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
<b>PROMET</b>	Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica
<b>ZDRAVSTVO</b>	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
<b>VODNOGOSPODARSTVO</b>	Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukcija vode.
<b>HRANA</b>	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.
<b>FINANCIJE</b>	Nema direktnog utjecaja na financije.
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI</b>	Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katastrofu.
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Može utjecati na objekte javne službe.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I</b>	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih. Spomenici kulture i sakralni objekti nemaju provedene mjere zaštite od požara, te su

### 8.5.7 UZROK

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

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

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu 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.

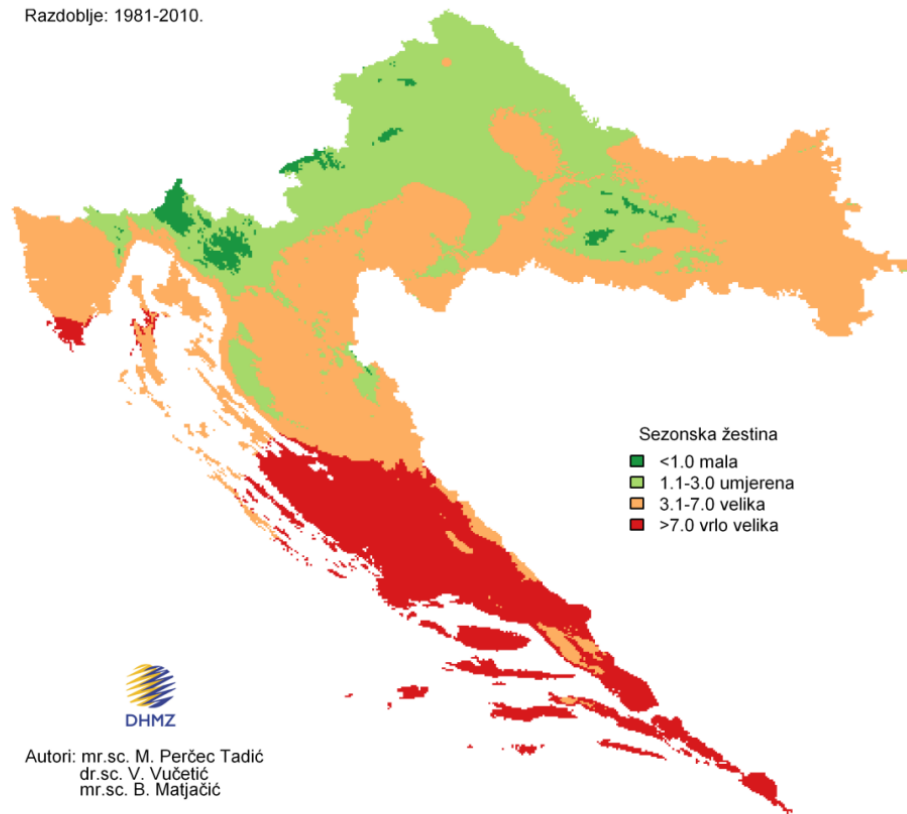
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*MonthlySeverityRating*, MSR) i sezonska (*SeasonalSeverityRating*, SSR), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian ForestFireWeatherIndexSystem*, CFFWIS) ili poznatija kao skraćenica FWI (*FireWeatherIndex*). 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 Posedarje 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 10.** Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Prema vlasničkoj strukturi, šume u državnom vlasništvu su zastupljene sa 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 vjetra.

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

Vjetrovitost je bitna klimatska značajka mikroregije, ali su vjetrovi manje zastupljeni nego na obali, a tišine je znatno više.

U sljedećoj tablici je dan prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na metereološkoj postaji Zadar.

**Tablica 47.** Prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na metereološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2009. do 2018. godine

ZADAR god	BR. DANA S JAN	JAKIM FEB	VJETROM MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2009	2	5	4	2	.	2	1	1	.	3	4	10	34
2010	2	3	3	1	2	.	.	1	2	1	5	6	26
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
sr	6.8	7.7	6.8	5.2	4.1	3.7	2.6	3.4	4.5	5.5	7.9	5.6	63.8
max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	13
ZADAR god	BR. DANA S JAN	OLUJNIM FEB	VJETROM MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
sr	1.8	1.5	1.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.5	0.9	0.7	1.6	0.8	11.8
max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	4	74

\* Izvor: DHMZ

### **Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći**

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

1. 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.



2. ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

### **Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

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

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

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

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

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

### **8.6.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA**

Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, zračnom, pomorskom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali 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.

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.

## 8.6.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali 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 48. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	<b>X</b>
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	

## Gospodarstvo

**Tablica 49.** Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

## Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

**Tablica 51.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

### 8.6.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 52. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

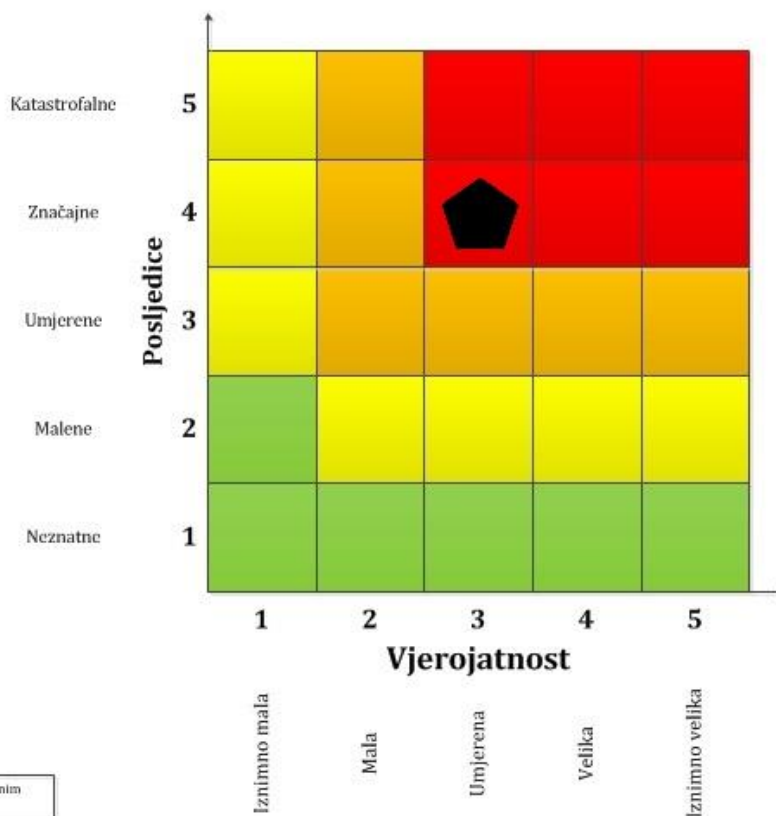
## MATRICE RIZIKA

### RIZIK:

Požar

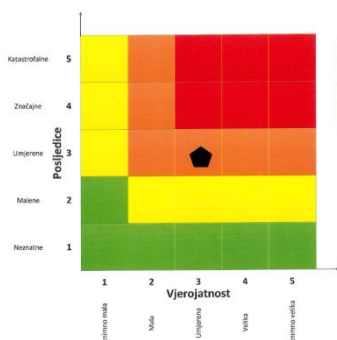
### NAZIV SCENARIJA:

Požar otvorenog tipa na području Općine

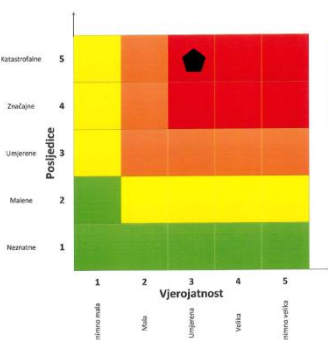


	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

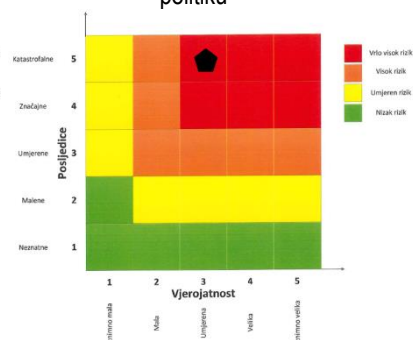
Posljedice na život i zdravlje ljudi



Posljedice na gospodarstvo



Posljedice na društvenu stabilnost i politiku



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Jurica Braša, komunalni redar
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Dobrovoljno vatrogasno društvo

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Požari otvorenog tipa na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. Godine
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Posedarje
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod

## 8.7 POPLAVA – OPIS SCENARIJA

### 8.7.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Poplave na području Općine Posedarje
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Poplava
<b>RIZIK</b>
Poplava
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Ante Klanac, voditelj komunalnog pogona
Glavni izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

### 8.7.2 UVOD

Na području Općine Posedarje postoji veći broj uglavnom povremenih, bujičnih, vodotoka od kojih je zbog svoje dužine, veličine sliva i količina protoka, najznačajniji vodotok Baščica.

Baščica se formira u polju Vlačine i protječe sjeveroistočno od mjesta Poličnik, u pravcu jug-sjever, a zatim kanjonskim tokom prema istoku i ulijeva se u Novigradsko more kod Posedarja. U gornjem dijelu sliva postoji više stalnih i periodičnih izvora koji prihranjuju tok Baščice, a osim njih Baščica se prihranjuje iz svojih pritoka bujičnog karaktera od kojih su najznačajniji desni pritoci Stubline i Rakitovac, te lijevi prtok Kasavac. Sliv Baščice izgrađuju uglavnom fliš i kvartarni nanos, a brdski masivi koji se uzdižu iznad dolina Baščice, krškog su karaktera izgrađeni od stijena vapnenca. Ukupna površina sliva je oko 70 km<sup>2</sup>. Na području zapadnog sliva Novigradskog mora, osim Baščice postoji još nekoliko vodotoka koji su zbog strmog pada i povremenog toka izrazito bujičnog karaktera. Najznačajniji od njih su Slapača (Mirača) i Škrile (Grabinovac), te potok Jarača koji se nalazi na granici katastarskih općina Posedarje i Novigrad. Na području između Vinjerca i Novigradskog ždrila postoji još nekoliko bujičnih vodotoka tzv. Četiri drage, čiji se tok uspostavlja samo u vrijeme najjačih kiša. Kategorizacija vodotoka nije izvršena, ali kako su to vodotoci u krškom području trebali bi biti prve kategorije.

Područje Općine Posedarje pripada vodnom području Mali sliv Zrmanja – Zadarsko primorje branjeno područje 26, u sklopu sektora F – Južni Jadran.

Kritične točke obrane od poplava na području Općine Posedarje prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 53. Dionice obrane od poplava na području Općine Posedarje

DIONICA OBRANE	VODOTOK OBALA NAZIV DIONICE STACIONAŽA DUŽINA UKUPNA DUŽINA	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANE OD POPLAVA NAZIV NASIPA NAZIV DIONICE STACIONAŽA PO VODOTOKU STACIONAŽA PO NASIPU UKUPNA DUŽINA NASIPA	OBJEKTI NA DIONICI	PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM (ŽUPANIJA, OPĆINE, NASELJA I OBJEKTI)	MJERODAVNI VODOMJERI I ELEMENTI ZA PROGLAŠAVANJE I ZA PRESTANAK MJERA OBRANE OD POPLAVE
F 26. 6.	b. Bašćica; km 0+000 – 18+000; (18,00 km) Akumulacija Grabovac Akumulacija Vlačine Ukupne dužine 18,00 km		Nasuta brana Grabovac, dužine 0,17 km  Nasuta brana Vlačine, dužine 0,29 km	Zadarska; Benkovac, Islam Grčki Poličnik, Suhovare, Gornji Poličnik Posedarje, Islam Latinski, Slivnica, Posedarje	Prema pravilniku o radu akumulacije Grabovac i Vlačine

U gornjem i srednjem dijelu toka Bašćice izgrađene su akumulacije Vlačina i Grabovac koje služe za navodnjavanje i prihvat vodnih valova Bašćice. U najdonjem dijelu toka Bašćice (cca 1,2 km uzvodno od njenog ušća u Novigradsko more) u okviru regulacijskih radova izvedena je na desnoj obali obaloutvrda od kamena u duljini od 140 m. Značajni regulacijski i zaštitni sustav u slivu Bašćice izgrađen je na području polja Donje i Gornje Bašćice u okviru provedenih melioracijskih radova na poljoprivrednom površinama. Radovi su obuhvatili izgradnju pregrada (brana) na Bašćici kojima su se ostvarile akumulacija Grabovac (Polje Donja Bašćica) i akumulacija Vlačine (Polje Gornja Bašćica) za potrebe navodnjavanja, ali i obrane od poplava te mreže kanala osnovne i detaljne odvodnje na području navedenih polja.

### **Polje Gornja Bašćica**

*Akumulacija Vlačine* nalazi se na Bašćici sjeverozapadno od Zemunika Gornjeg. Akumulacija Vlačine je višenamjenska i koristi se kao:

- retencijski prostor za zaštitu od poplava poljoprivrednih površina Gornje Bašćice i prometnice nizvodno od akumulacije (prema Islamu Latinskom) u jesenskom i zimskom razdoblju godine,
- akumulacijski prostor za navodnjavanje poljoprivrednih površina Gornje Bašćice (istočno od akumulacije) u sušnom ljetnom dijelu godine.

Akumulacija Vlačine je ukupnog volumena  $1,1 \times 10^6 \text{ m}^3$  i maksimalne površine  $0,28 \text{ km}^2$  (duljina akumulacije od brane do repa je oko 900 m). Korisni volumen akumulacije iznosi  $8 \times 10^5 \text{ m}^3$ .

*Brana Vlačine* je nasuta brana duljine 293,7 m i visine 10 m, izvedena s krunom širine 3,0 m na koti 105,2 m n.m. i nagibima vanjskog pokosa 1:1,5 (obložen humusom) te vodnog pokosa 1:2 do 2/3 visine i 1:1,5 preostalih 1/3 visine (obložen kamenom). Brana je opremljena bočnim preljevom (s brzotokom), temeljnim ispustom i ispustom za navodnjavanje. Maksimalni kapacitet preljeva (na koti 104,2 m n.m.) je



61 m<sup>3</sup>/s, temeljnog ispusta 9,8 m<sup>3</sup>/s i ispusta za navodnjavanje 180 l/s. Nizvodno od bočnog preljeva na brzotoku izvedene su dvije betonske stepenice visine 1,0 i 0,36 m i širine 7 m projektirane na protok od 56 m<sup>3</sup>/s.

*Kanalsku mrežu Polja Gornja Bašćica čine Osnovna kanalska mreža II. reda (istočno od akumulacije središnji odvodni kanal duljine 4.630 m, južni odvodni kanal duljine 730 m i sjeverni odvodni kanal duljine 930 m, te uzvodno od akumulacije lijevi odvodni kanal duljine 1.520 m) i Detaljna kanalska mreža III. i IV. reda. Svi kanali osnovne i detaljne kanalske mreže su trapeznog oblika s nagibima pokosa 1: 1,5.*

Za potrebe navodnjavanja Polja Gornja Bašćica izgrađene su dvije crpne stanice: CS Vlačine (akumulacija - južni odvodni kanal), te CS Kašić (devastirana u ratu) na krajnjem uzvodnom dijelu središnjeg odvodnog kanala.

### **Polje Donja Bašćica**

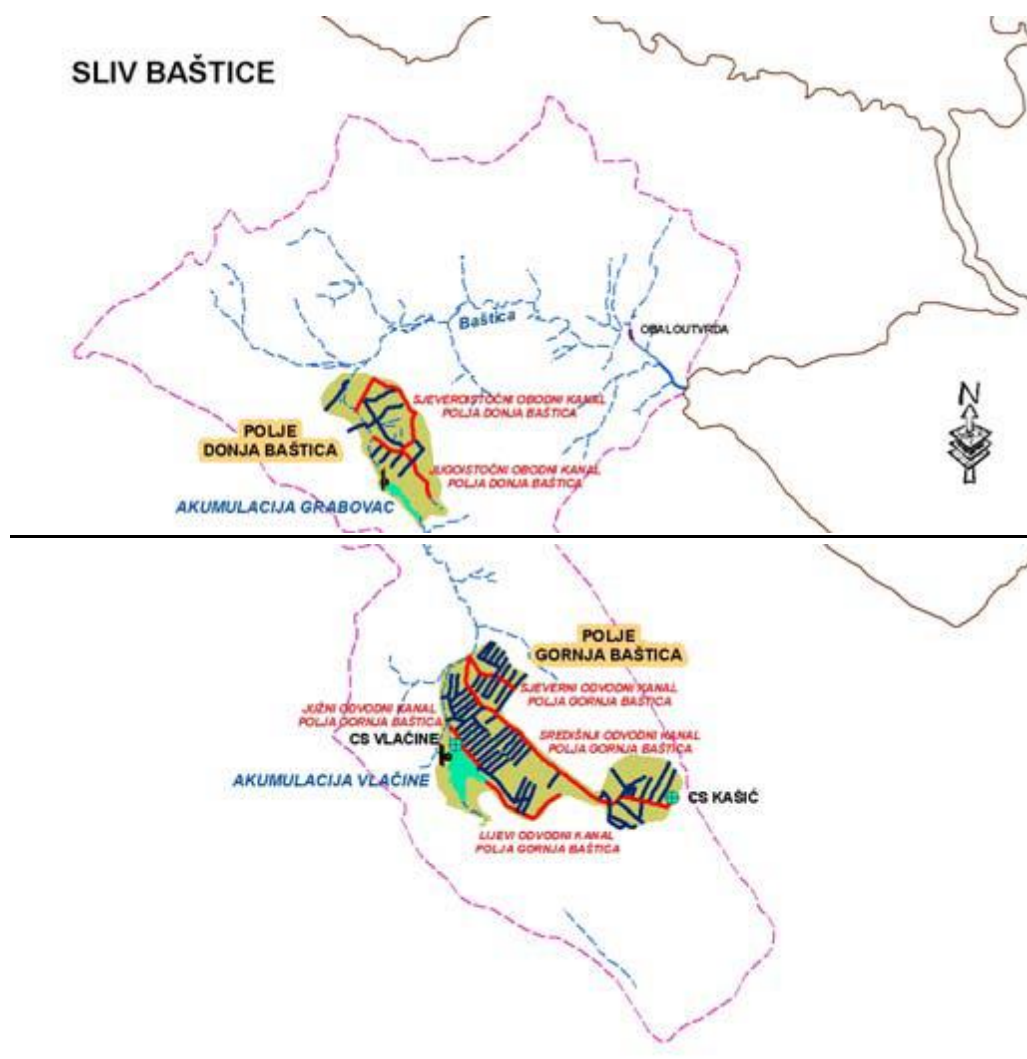
*Akumulacija Grabovac nalazi se na Bašćici s pregradom (branom) izgrađenom u koritu Bašćice sjeverno od brze državne ceste D8 na dionici Posedarje - Poličnik. Akumulacija Grabovac je višenamjenska i koristi se kao:*

- retencijski prostor za zaštitu od poplava poljoprivrednih površina Donje Bašćice u jesenskom i zimskom razdoblju godine,
- akumulacijski prostor za navodnjavanje poljoprivrednih površina Donje Bašćice u sušnom ljetnom dijelu godine.

Akumulacija Grabovac je ukupnog volumena 0,2 x 106 m<sup>3</sup>.

*Brana Grabovac je nasuta brana duljine 169 m i visine 6 m, izvedena s krunom širine 3,0 m na koti 76,9 m n.m. i nagibima vanjskog pokosa 1:2 (obložen humusom) te vodnog pokosa 1:3 (obložen betonskim pločama). Brana je opremljena preljevom i temeljnim ispustom. Maksimalni kapacitet preljeva (na koti 75,98 m n.m.) je 86,5 m<sup>3</sup>/s, a temeljnog ispusta 5,63 m<sup>3</sup>/s. Nizvodno od brane u koritu Bašćice izveden je betonski prag širine 6 m projektiran na protok od 74 m<sup>3</sup>/s. Uzvodno od njega izvedena je kaskada na duljini od 50 m ukupne visine 3,7 m s 3 betonske stepenice također projektirane na 74 m<sup>3</sup>/s.*

*Kanalsku mrežu Polja Donja Bašćica čine Osnovna kanalska mreža II. reda (jugoistočni obodni kanal duljine 1.420 m i sjeveroistočni obodni kanal duljine 2.200 m) i Detaljna kanalska mreža IV. reda. Svi kanali osnovne i detaljne kanalske mreže su trapeznog oblika s nagibima pokosa 1: 1,5.*



Slika 11. Regulacijski i zaštitni sustav na području sliva Bašćice

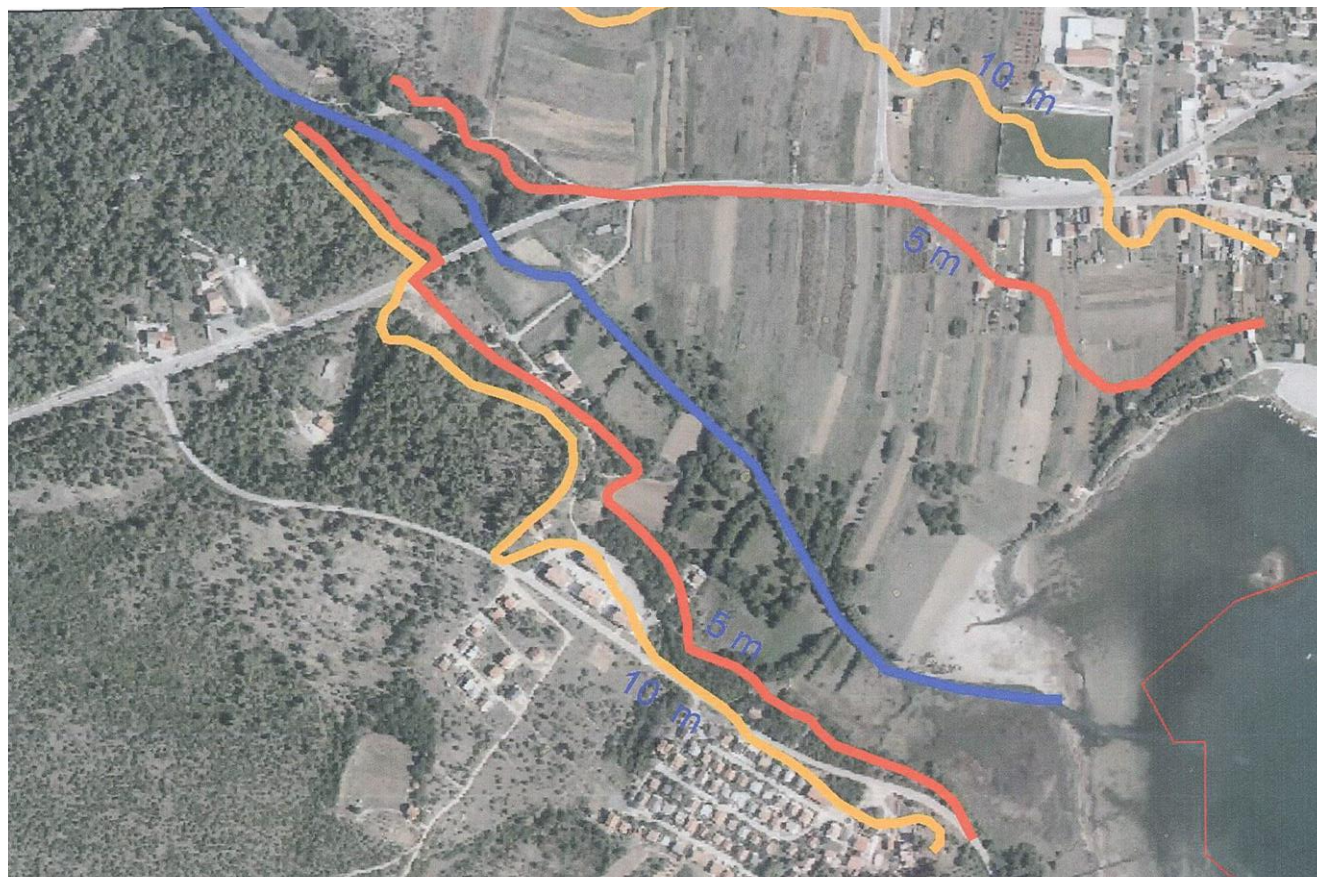
## **KRATAK OPIS SCENARIJA**

### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Premda brana i akumulacije Vlačine nije na području Općine Posedarje, a brana i akumulacija Grabovac je samo jednim dijelom, njihovo rušenje bi imalo direktne posljedice na poplave šireg područja vodotoka Bašćice koja svojim donjim tokom protječe kroz Općinu Posedarje i ulijeva se u Novigradsko more. Akumulacije Vlačine i Grabovac su dvonamjenske, za navodnjavanje i obranu od poplava, te njima upravljaju Hrvatske vode. Rušenjem brane Vlačine izgledno je da bi došlo i do rušenja brane Grabovac (jer se nalazi uzvodno na istom vodotoku) te bi veliki vodni val uzrokovan izlivanjem iz akumulacija ugrozio autocestu A1 na dva mjesta te Jadransku magistralu također na dva mjesta, velik dio poljoprivrednih površina i lokalnih prometnica uz vodotok Bašćicu i naposljetku kod ušća u

Novigradsko more urbano područje naselja Posedarje. Koliko područje bi poplavni vodni val obuhvatio, na žalost, nemamo podataka jer ne postoji izrađen model rušenja brane. Gruba procjena je da bi na ušću obuhvatio dijelove naselja 5 - 10 m.n.m. u kojem se nalazi više stambenih građevina. Na idućoj slici su prikazane okvirne linije navedenih kota.

Tri stambene građevine na desnoj obali nizvodno od magistrale i jedan gospodarski objekt na lijevoj obali uzvodno od magistrali bi bili obuhvaćeni jer su oni ugroženi poplavama velikih vodnih valova vodotoka Bašćice te su u zadnjih 5 godina nekoliko puta poplavili.



Slika 12. Prikaz ugroženog područja

### 8.7.3 PRIKAZ POSLJEDICA

Poplave koje se događaju uslijed obilnih kiša moguće su samo u slučaju ekstremnog priljeva voda i nemogućnosti njihovog otjecanja ili procjeđivanjem u podzemlje. Poplave se najvećim dijelom očekuju cijelim tokom vodotoka Bašćica.

Na području Općine Posedarje postoji neposredna ugroza stanovništva ili objekata uzrokovana klizištima ili odronima, koje se mogu aktivirati uslijed velikih i obilnih oborina, te se u slučaju nesreće mogu očekivati veće materijalne štete. U ožujku 2018. su dugotrajne i obilne kiše izazvale izuzetno velike štete na stambenim objektima, infrastrukturi i komunalnim objektima. Uslijed velikih oborina došlo je do aktiviranja klizišta u istočnom dijelu Posedarja. Ugroženo je oko 50-ak kuća u obalnom pojasu.

### 8.7.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

Prostorni raspored srednje godišnje količine na području Zadarske županije karakteriziraju male količine oborina na otocima koje se povećavaju prema brdovitoj unutrašnjosti.

Na području Općine Posedarje kao godišnja količina oborina iznosi od 900 do 1000 mm koja je raspoređena prosječno na nešto više od 100 oborinskih dana. U prosjeku, najsuši mjesec je srpanj s srednjom količinom oborina od 25 mm, a najkritičniji mjesec prema količini oborina su studeni i prosinac sa srednjom količinom oborina od 104 mm, kada postoji opasnost od podizanja nivoa vode i mora što može uzrokovati plavljenje pojedinih područja.

### 8.7.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 54. Utjecaj poplava na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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

## 8.7.6 KONTEKST

### Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Može doći do oštećenja stambenih zgrada i ostalih objekta kritične infrastrukture. Također može doći do plavljenja i nanosa materijal na prometnice te dolazi do ometanja prometa, pa je moguć i prekid prometa.

### Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 55. Utjecaj poplava na kritičnu infrastrukturu

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	Može doći do oštećenja dalekovoda i transformatorskih stanica te prekida u opskrbi električnom energijom.
<b>KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	Može doći do oštećenja vodova te prekida u komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji.
<b>PROMET</b>	Moguće je plavljenje prometnica te prekid prometa.
<b>ZDRAVSTVO VODNOGOSPODARSTVO</b>	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.
<b>HRANA</b>	Usljed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustavom sigurnosti hrane. Usljed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom. Štete na poljoprivrednim zemljištima uslijed plavljenja mogu utjecati na prinos.
<b>FINANCIJE</b>	Može doći do prekida rada financijskih institucija, te blokade sustava osiguranja i plaćanja
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI</b>	Može doći do plavljenja skladišta u kojima se nalaze opasne tvari, te prekida u prijevozu uslijed plavljenja cesta i pucanja asfalta na cestama.
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Može doći do povećanih intervencija službi osiguranja javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitne medicinske pomoć.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI</b>	Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja.

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

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

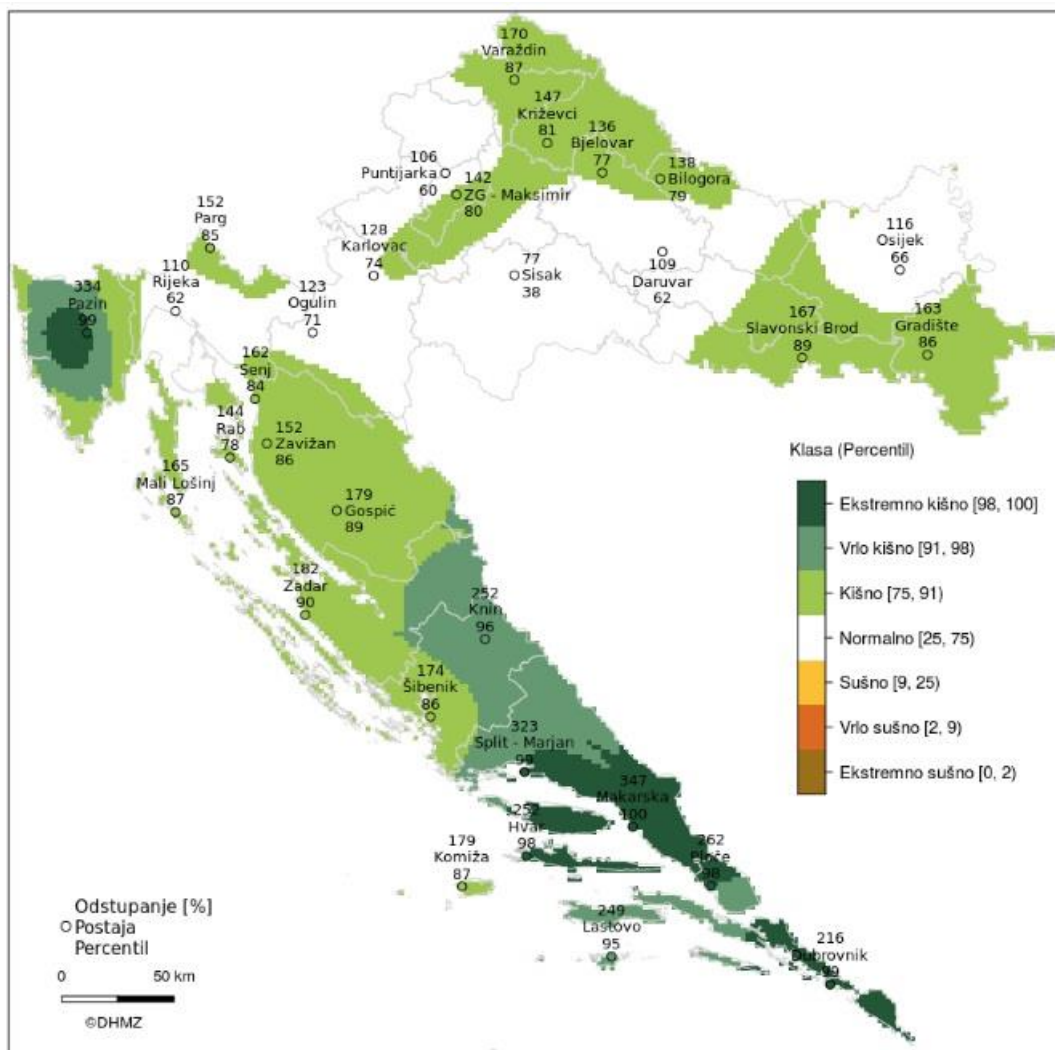
Tablica 56. Prikaz mjesečnih i godišnjih količina oborina za metereološku postaju Zadar za razdoblje od 2009. – 2018. godine

ZADAR god	MJESECNE I GODISNJE KOLICINE OBORINE (I)												suma
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	203.9	78.3	58.5	95.1	14.3	80.6	12.7	13.0	63.1	105.2	157.1	127.3	1009.1
2010	188.4	135.9	53.2	51.7	82.2	28.1	45.3	30.8	127.5	34.9	193.4	138.3	1109.7
2011	35.6	5.6	35.2	11.9	24.3	44.1	43.6	0.0	19.9	122.7	26.0	139.9	508.8
2012	12.4	16.4	0.2	111.3	39.8	27.5	14.0	0.6	259.8	154.5	147.1	137.2	920.8
2013	171.5	85.6	136.5	79.2	134.2	80.4	0.9	54.6	123.6	109.0	195.7	16.0	1187.2
2014	83.0	182.2	46.8	69.8	40.2	49.8	341.3	61.1	239.7	13.7	108.4	128.5	1364.5
2015	61.6	148.2	47.0	28.1	116.9	8.9	10.1	85.3	85.9	283.1	72.9	0.3	948.3
2016	95.7	124.6	81.3	35.2	111.8	55.8	0.7	60.9	93.3	85.8	97.9	0.3	843.3
2017	73.5	104.6	43.5	98.7	38.7	15.6	16.8	1.1	459.6	54.2	142.8	90.1	1139.2
2018	87.1	125.6	176.9	30.1	85.6	50.3	31.0	67.5	39.3	47.7	124.0	56.8	921.9
zbroj	1012.7	1007.0	679.1	611.1	688.0	441.1	516.4	374.9	1511.7	1010.8	1265.3	834.7	9952.8
sred	101.3	100.7	67.9	61.1	68.8	44.1	51.6	37.5	151.2	101.1	126.5	83.5	995.3
std	61.8	53.1	49.2	32.7	40.5	23.3	97.7	30.5	127.0	73.4	50.0	56.7	219.1
cv	0.61	0.53	0.72	0.54	0.59	0.53	1.89	0.81	0.84	0.73	0.40	0.68	0.22
maks	203.9	182.2	176.9	111.3	134.2	80.6	341.3	85.3	459.6	283.1	195.7	139.9	1364.5
god	2009	2014	2018	2012	2013	2009	2014	2015	2017	2015	2013	2011	2014
min	12.4	5.6	0.2	11.9	14.3	8.9	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
god	2012	2011	2012	2011	2009	2015	2016	2011	2011	2014	2011	2015!	2011
ampl	191.5	176.6	176.7	99.4	119.9	71.7	340.6	85.3	439.7	269.4	169.7	139.6	855.7

IZVOR: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u prosincu 2020. godine izražene percentilima bile su normalne ili u nekoj od kišnih kategorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: **normalno** (dijelovi istočne, središnje i gorske Hrvatske te Kvarnera), **kišno** (južni dio istočne Hrvatske, centralni i sjeverni dio središnje Hrvatske, veći dio gorske Hrvatske, dio Istre i Kvarnera, obalni dio sjeverne Dalmacije, Vis), **vrlo kišno** (dijelovi Istre, sjevernodalmatinsko zaleđe, Pelješac, Korčula, Lastovo) i **ekstremno kišno** (unutrašnjost Istre, srednja Dalmacija i dijelovi južne Dalmacije).

Na sljedećoj slici prikazane su oborinske prilike za prosinac 2020. godine na području cijele Hrvatske. Iz slike je vidljivo da je na području Općine Posedarje prevladavalo kišno razdoblje.



Slika 13. Oborinske prilike za prosinac 2020. godine na području RH

### 8.7.7 UZROK

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



U rujnu 2017. godine na području Općine Posedarje pala je velika količina kiše. Vremenska nepogoda uzrokovana velikim količinama kiše dovela je do značajnih šteta na području Općine Posedarje (poplavilo je lokalno groblje, stambeni i poslovni objekti, trgovački centar). Zbog izuzetno velikih oborina štete su nastale na građevinama, opremi i zemljištima.

Proglašena je prirodna nepogoda na području Općine Posedarje uzrokovana obilnim kišama.

### **Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći**

Kratkotrajne i vrlo intenzivne oborine pojavljuju se gotovo isključivo prilikom jakih lokalnih nevremena i stoga su lokalne prirode, dok su dugotrajne i intenzivne oborine posljedica atmosferskih procesa većih razmjera - jakih razvijenih ciklona i stoga zahvaćaju široka područja, pa su i njihove posljedice teže.

Smatra se da pljusak ima narav prirodne nepogode kad u vremenu kraćem od 15 minuta padne više od 15 mm kiše, dok ja za jaku kišu ta mjera više od 15 mm u razdoblju kraćem od 3 sata. Kratkotrajne i vrlo intenzivne kiše prouzrokuju bujice.

Bujične vodotoke karakterizira velika razorna moć, koji sa svojim pritocima ugrožavaju urbana područja, melioracijske objekte, prometnice, poljoprivredno zemljište i druge objekte. Buijne poplave se javljaju dva-tri puta godišnje, i sve nemaju razoran karakter. Međutim, svaka bujična poplava oštećuje objekte i nanose štete usjevima.

### **Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

Oborine visokog inteziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

## **8.8 POPLAVE – OPIS DOGAĐAJA**

### **8.8.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA**

Rušenjem brane Vlačine izgledno je da bi došlo i do rušenja brane Grabovac (jer se nalazi uzvodno na istom vodotoku) te bi veliki vodni val uzrokovan izlivanjem iz akumulacija ugrozio autocestu A1 na dva mjesta te Jadransku magistralu također na dva mjesta, velik dio poljoprivrednih površina i lokalnih prometnica uz vodotok Bašćicu i naposljetku kod ušća u Novigradsko more urbano područje naselja Posedarje. Na ušću bi obuhvatio dijelove naselja 5 - 10 m.n.m. u kojem se nalazi više stambenih građevina.

### **8.8.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**

#### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Rušenjem brane Vlačine izgledno je da bi došlo i do rušenja brane Grabovac (jer se nalazi uzvodno na istom vodotoku) te bi veliki vodni val uzrokovan izlivanjem iz akumulacija ugrozio autocestu A1 na dva mjesta te Jadransku magistralu također na dva mjesta, velik dio poljoprivrednih površina i lokalnih prometnica uz vodotok Bašćicu i naposljetku kod ušća u Novigradsko more urbano područje naselja

Posedarje. Na ušću bi obuhvatio dijelove naselja 5 - 10 m.n.m. u kojem se nalazi više stambenih građevina.

### Život i zdravlje ljudi

Tablica 57. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	<b>X</b>
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	

### Gospodarstvo

Tablica 58. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

### Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

**Tablica 60.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	<b>X</b>

### 8.8.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

**Tablica 61.** Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

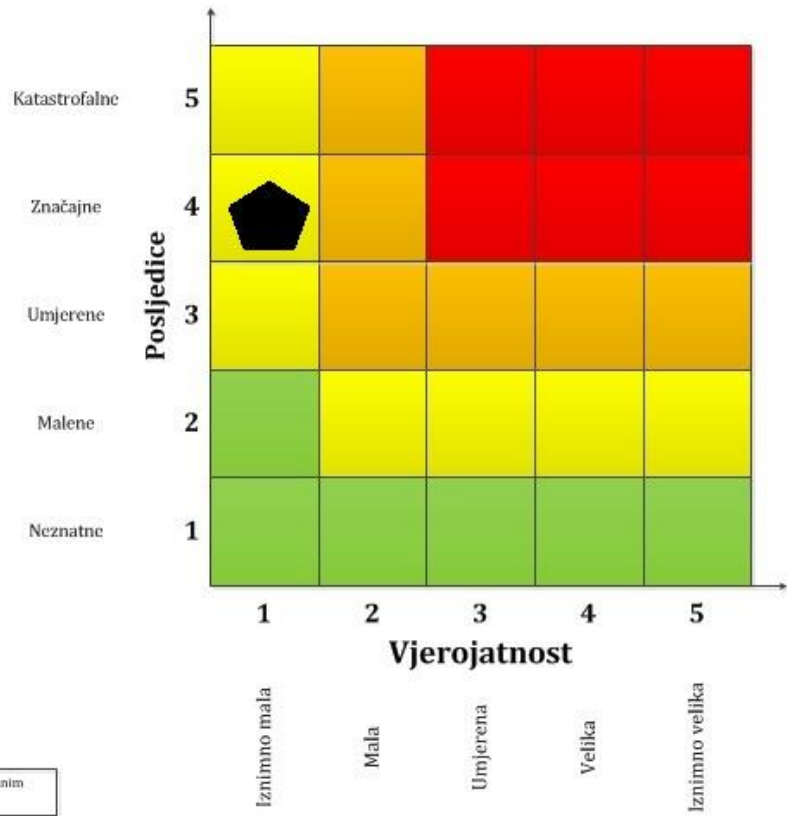
**MATRICE RIZIKA**

**RIZIK:**

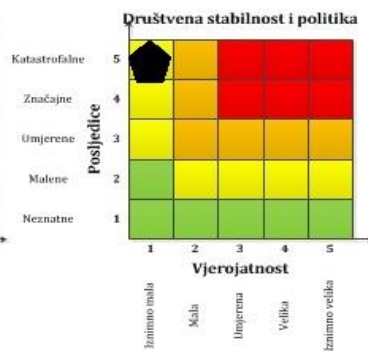
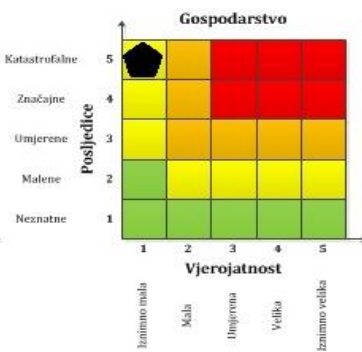
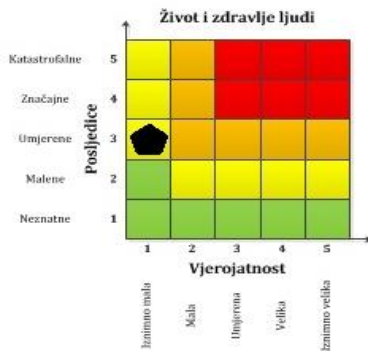
Poplava

**NAZIV SCENARIJA:**

Poplave na području Općine Posedarje



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Ante Klanac, voditelj komunalnog pogona
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Vlastiti komunalni pogon

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Poplave na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod

**8.9 OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR - OPIS SCENARIJA****8.9.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA**

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Posedarje
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>RIZIK</b>
Vjetar
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Marina Šimurina, voditelj Odsjeka za društvene djelatnosti
Glavni izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

**8.9.2 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 jugokoji 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 Beafortovoj 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 Beafortovoj 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 62. Beaufortova ljestvica

BEAUFORTI (Bf)	OPIS VJETRA	BRZINA VJETRA (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	umjeren vjetar	5.5-7.9	Diže prašinu, suho lišće i papir sa tla; zastavu drži ispruženu, njiše manje grane
5	umjereno 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	jaki olujni vjetar	20.8-24.4	Pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima
10	orkanski vjetar	24.5-28.4	Obara drveće i čupa ga sa korijenjem te čini znatne štete na zgradama
11	jaki 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.

## **KRATAK OPIS SCENARIJA**

### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujnih dana sa brzinom vjetra preko 18 m/s je prosječno 34 godišnje i to uvijek u kasnu jesen ili zimu.

Usljed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do štete na staklenicima, krovštima, 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. Na autocesti A1 dolazi do prekida prometa. 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.

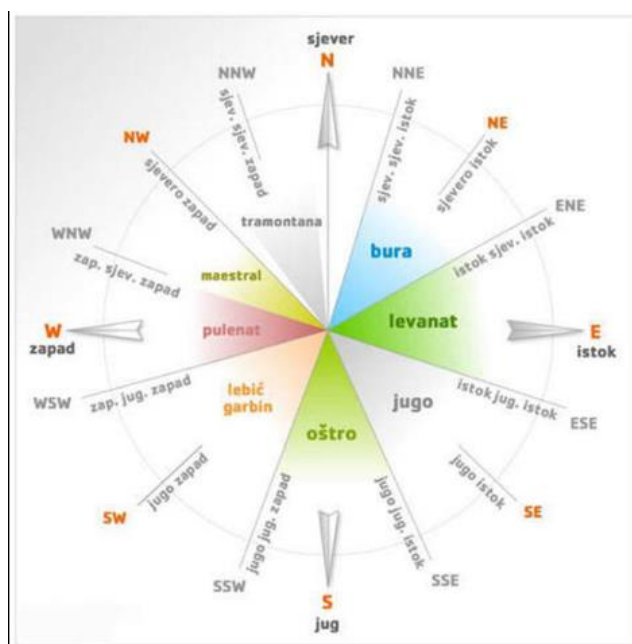
Olujno ili orkansko nevrijeme za sobom često nosi jaku kišu i nerijetko pojavu tuče što još više otežava svakodnevno funkcioniranje života stanovništva, kao i dodatne materijalne štete.

### 8.9.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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.

### 8.9.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

Osnovna obilježja klime ovoga područja čine vjetrovi. Najvažniji su oni iz sjevernoga kvadranta i to sjeveroistočnjak (bura) i istočnjak. Bura je najučestalija u zimskim mjesecima kada doseže najveći intenzitet i kreće se do 8 bofora, dok u ljetnim mjesecima zna doseći znatnu jačinu ( $v > 50 \text{ km/h}$ ).



Slika 14. Svi dominantni vjetrovi na Jadranu (ruža vjetrova)

U sljedećoj tablici je dan prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na meteorološkoj postaji Zadar.



PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

**Tablica 63.** Prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na metereološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2009. do 2018. godine

ZADAR god	BR. DANA S JAN	JAKIM VJETROM FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2009	2	5	4	2	.	2	1	1	.	3	4	10	34
2010	2	3	3	1	2	.	.	1	2	1	5	6	26
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
sr	6.8	7.7	6.8	5.2	4.1	3.7	2.6	3.4	4.5	5.5	7.9	5.6	63.8
max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	13
ZADAR god	BR. DANA S JAN	OLUJNIM VJETROM FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2009	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2010	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
sr	1.8	1.5	1.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.5	0.9	0.7	1.6	0.8	11.8
max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	4	74

\* Izvor: DHMZ

### 8.9.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

**Tablica 64.** Utjecaj olujnog ili orkansog nevremena te jakog vjetra na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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)
X	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

## 8.9.6 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.

### Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 65. Utjecaj olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra a na kritičnu infrastrukturu

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	Može doći do kidanja električnih vodova, kvarova na dalekovodu i prekida opskrbe i distribucije električne energije.
<b>KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	Može doći do kidanja telekomunikacijskih vodova.
<b>PROMET</b>	Usljed 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. Usljed nevremena može doći i do stvaranja potoka na prometnicama zbog velikih količina oborina.
<b>ZDRAVSTVO</b>	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva.
<b>VODNOGOSPODARSTVO</b>	Nema direktnog utjecaja na objekte vodnogospodarstva.
<b>HRANA</b>	Usljed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
<b>FINANCIJE</b>	Nema direktnog utjecaja na financije.
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI</b>	Usljed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Nema direktnog utjecaja na objekte javne službe.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI</b>	Usljed olujnog nevremena može doći do oštećenja objekata kulturne baština.

Zaštita od olujnih ili orkanskih vjetrova koji nisu posljedica nevremena kao kompleksne atmosferske pojave moguće je ostvariti provođenjem preventivnih mjera već pri gradnji naselja, zgrada za stanovanje i drugih građevinskih i industrijskih objekata napose tamo gdje se očekuju olujni i jači vjetrovi. Također i u gradnji prometnica.

## 8.9.7 UZROK

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.

Na području Općine Posedarje 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 prethodi velikoj nesreći**

Strujanje zraka nad područjem Općine Posedarje je u sklopu opće cirkulacije atmosfere i najčešće dolazi iz jugoistočnog (SE) i sjeveroistočnog (NE) kvadranta. Jugoistočno strujanje kroz cijelu godinu je povezano s ciklonalnom aktivnošću u zapadnom Sredozemlju i na području srednjeg Jadrana.

Olujni i orkanski vjetar opaža se u slijedećim 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 ili dolazi do jačanja vjetra prilikom spuštanja pri prijelazu zraka preko vrha Velebita - pretvaranje potencijalne energije u kinetičku.

### **Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

Do šteta većih razmjera dolazi u slučaju nevere koja najčešće nastupa iznenadno i uzrokuje kratkotrajna pogoršenja vremena velikog inteziteta. 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.

## 8.10 OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR – OPIS DOGAĐAJA

### 8.10.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

U sklopu najgoreg mogućeg slučaja objašnjene su posljedice olujnog i orkanskog vjetra zajedno, budući da oba uzrokuju materijalne štete, posebice kad olujni vjetar prijeđe u orkanski vjetar.

Jak vjetar uzrokuje savijanje velikih grana, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde. Nošeni jakim vjetrom, ulicama Općine lete različiti papirnati i metalni otpatci 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 državnim cestama može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnica. 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 zaslanjivanje 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.

U posljednjih 10 godina na području Općine Posedarje nije zabilježena prirodna nepogoda uzrokovana orkanskom vjetrom.

## 8.10.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujnih dana sa brzinom vjetra preko 18 m/s je prosječno 34 godišnje i to uvijek u kasnu jesen ili zimu. Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do 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. Na državnim cestama 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.

### Život i zdravlje ljudi

Tablica 66. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	<b>X</b>
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	

### Gospodarstvo

Tablica 67. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

## Društvena stabilnost i politika

**Tablica 68.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

**Tablica 69.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

### 8.10.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

**Tablica 70.** Vjerojatnost/frekvencija najgorog mogućeg događaja

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

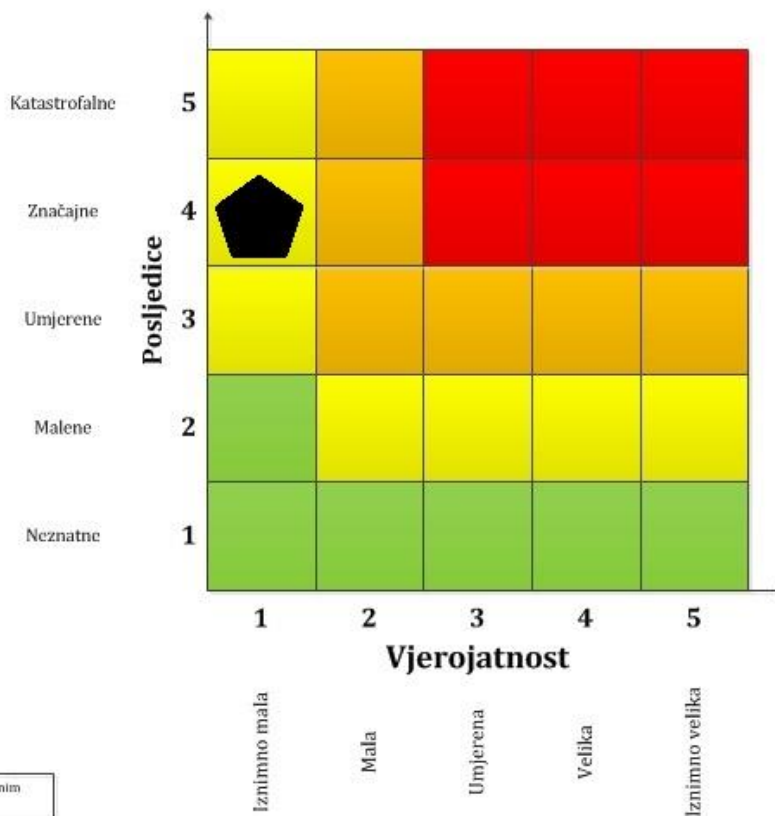
## MATRICE RIZIKA

### RIZIK:

Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

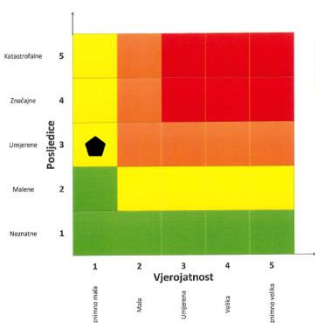
### NAZIV SCENARIJA:

Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine

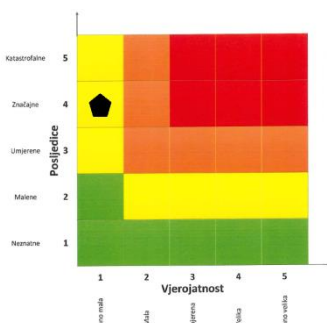


<span style="color: red;">■</span>	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
<span style="color: orange;">■</span>	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
<span style="color: yellow;">■</span>	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
<span style="color: green;">■</span>	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.

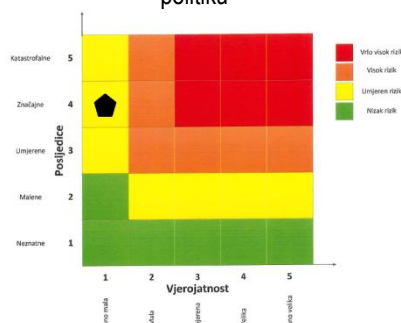
Posljedice na život i zdravlje ljudi



Posljedice na gospodarstvo



Posljedice na društvenu stabilnost i politiku



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Marina Šimurina, voditelj Odsjeka za društvene djelatnosti
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Vlastiti komunalni pogon

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša Općine Posedarje, prosinac 2014. godine
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku



## 8.11 EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA

### 8.11.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Pojava toplinskih valova na području Općine Posedarje
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Ekstremne vremenske pojave
<b>RIZIK</b>
Ekstremne temperature
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Ankica Bertović, komunalni referent
Glavni izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

### 8.11.2. UVOD

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

### 8.11.3. PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima, pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

Pojavnost ekstremnih temperatura poklapa se sa razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim tim i opasnost daleko veća.

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

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

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope

smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

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

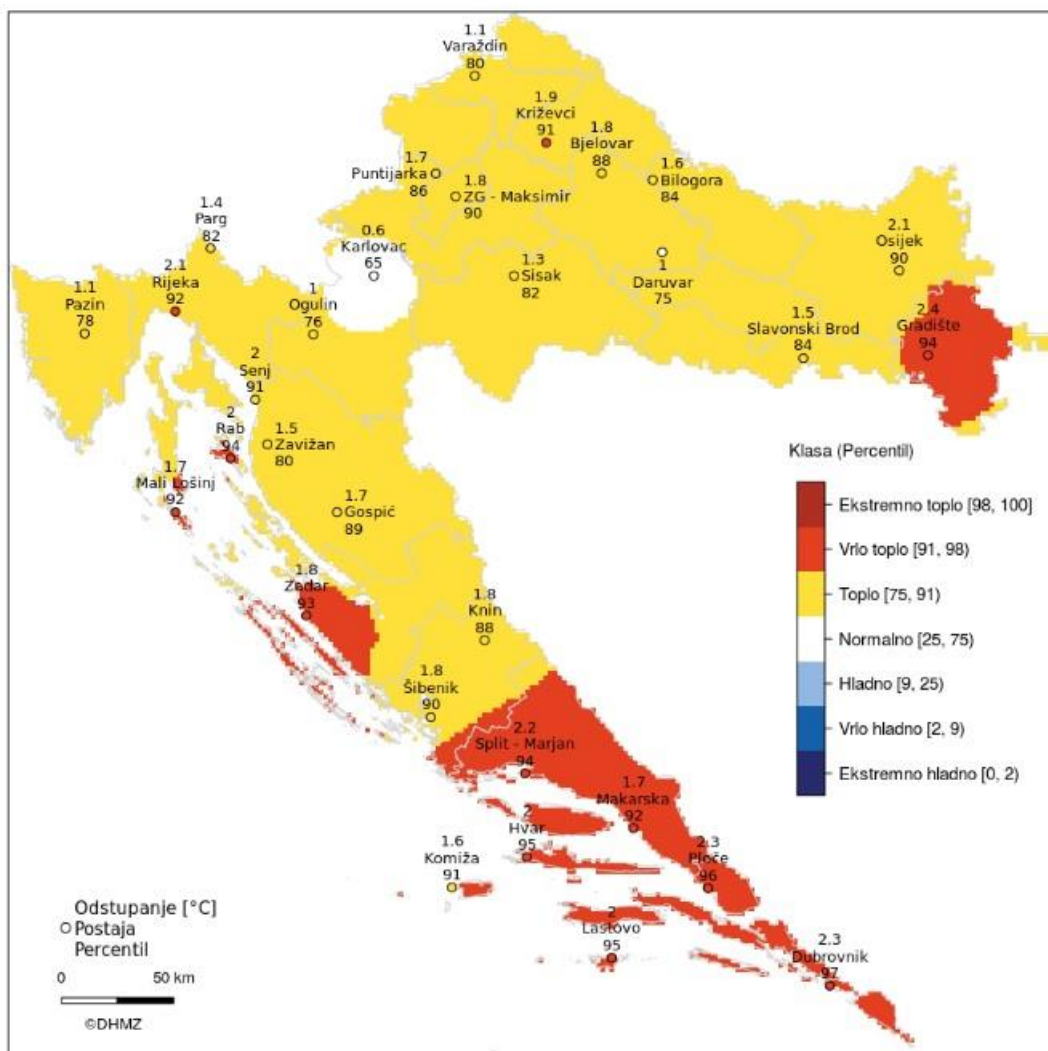
Daljnje preporuke se odnose na izbjegavanje boravka na Suncu od 10-17 sati, boravak u rashlađenom prostoru, izbjegavanje fizičkog rada, izbjegavanje alkohola, uzimanje manjih i češćih obroka te redovito uzimanje lijekova.

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

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

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35 °C. Na sljedećoj slici prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske za rujun 2020. godine, u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine, iz kojeg se vidi da je područje Općine bilo vrlo toplo.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE



Slika 15. Odstupanje srednje temperature zraka za Republiku Hrvatsku za rujan 2020. godine  
 \*Izvor: DHMZ

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

Tablica 71. Prikaz temperatura zraka na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2009. do 2018. godine

ZADAR god	SREDNJE MJESEČNE I GODISNJE TEMP. ZRAKA												sred
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	7.2	7.4	10.4	14.6	19.8	21.3	25.3	25.4	22.0	15.4	12.7	8.9	15.9
2010	6.3	7.9	9.6	14.0	17.6	22.3	25.2	23.7	19.5	14.9	13.4	7.6	15.2
2011	7.3	7.7	10.3	15.0	19.0	23.5	24.4	25.4	23.5	16.0	12.2	10.6	16.2
2012	7.4	4.4	12.2	13.8	17.6	23.8	27.0	26.1	21.1	17.2	14.6	8.5	16.1
2013	8.7	7.3	10.0	14.7	17.4	21.7	25.9	24.9	20.5	17.0	12.9	10.1	15.9
2014	10.9	11.0	11.9	14.9	17.4	22.4	23.7	24.0	19.9	17.5	15.0	9.8	16.5
2015	8.7	8.1	10.8	13.5	18.6	23.2	27.3	25.6	21.1	16.3	12.2	10.4	16.3
2016	8.5	10.9	10.9	14.9	17.6	22.7	25.8	24.2	21.2	15.5	12.1	9.0	16.1
2017	4.3	9.6	12.0	13.9	18.8	24.2	26.0	26.4	19.7	16.4	11.9	8.6	16.0
2018	10.1	5.9	9.8	16.4	20.9	23.7	25.5	26.4	21.8	18.2	13.3	8.8	16.7
zbroy	79.4	80.3	107.9	145.6	184.7	228.7	256.2	252.4	210.2	164.4	130.4	92.2	161.0
sred	7.9	8.0	10.8	14.6	18.5	22.9	25.6	25.2	21.0	16.4	13.0	9.2	16.1
std	1.8	2.0	0.9	0.8	1.1	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0	1.0	0.9	0.4
maks	10.9	11.0	12.2	16.4	20.9	24.2	27.3	26.4	23.5	18.2	15.0	10.6	16.7
god	2014	2014	2012	2018	2018	2017	2015	2018!	2011	2018	2014	2011	2018
min	4.3	4.4	9.6	13.5	17.3	21.3	23.7	23.7	19.5	14.9	11.9	7.6	15.2
god	2017	2012	2010	2015	2014!	2009	2014	2010	2010	2010	2017	2010	2010
ampl	6.6	6.6	2.5	2.9	3.6	2.9	3.6	2.7	4.0	3.3	3.2	3.0	1.6
ZADAR god	PREGLED APSOLUTNIH MAKSIMALNIH TEMP.												maks
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	13.6	14.3	19.3	22.2	31.3	29.6	35.1	32.8	29.9	26.0	17.6	17.8	35.1
2010	15.0	14.2	17.7	24.0	25.8	32.0	35.4	31.0	26.8	23.3	19.8	17.4	35.4
2011	15.0	15.0	17.9	21.7	30.7	32.1	32.8	34.1	31.0	27.2	19.8	18.1	34.1
2012	14.1	16.1	22.5	24.7	26.5	34.6	34.7	34.9	28.9	25.0	21.6	15.0	34.9
2013	15.0	15.5	16.2	24.1	25.5	31.8	34.2	35.5	29.0	22.5	22.8	16.2	35.5
2014	16.3	16.6	20.0	23.0	26.0	31.7	31.5	30.2	28.0	25.0	20.8	18.7	31.7
2015	16.2	16.6	18.6	23.3	26.9	31.0	36.1	35.9	31.2	23.9	21.1	16.8	36.1
2016	17.4	17.3	18.8	22.0	26.7	32.8	33.5	31.2	31.4	22.9	20.2	17.3	33.5
2017	13.0	15.1	21.8	21.4	28.5	32.0	34.9	36.3	27.4	23.2	18.5	15.8	36.3
2018	16.6	13.7	16.1	26.5	28.7	32.6	36.0	35.1	29.2	25.1	21.5	15.8	36.0
maks	17.4	17.3	22.5	26.5	31.3	34.6	36.1	36.3	31.4	27.2	22.8	18.7	36.3
god	2016	2016	2012	2018	2009	2012	2015	2017	2016	2011	2013	2014	2017
dan	10.01.	29.02.	26.03.	20.04.	25.05.	21.06.	22.07.	04.08.	09.09.	02.10.	04.11.	01.12.	04.08.
ZADAR god	PREGLED APSOLUTNIH MINIMALNIH TEMP.												min
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	-1.5	-2.0	3.9	10.0	11.1	14.1	17.3	18.0	15.7	6.0	4.9	-3.5	-3.5
2010	-1.0	0.0	-0.6	7.1	11.5	11.0	17.6	12.1	12.5	5.9	5.4	-4.8	-4.8
2011	-0.8	-0.8	-0.2	6.5	9.9	17.0	15.2	16.9	14.9	7.8	5.2	0.0	-0.8
2012	-0.8	-6.4	2.8	4.0	9.8	16.8	19.5	17.7	11.8	3.3	7.3	0.0	-6.4
2013	0.7	-1.0	0.0	5.2	9.9	11.7	17.4	17.2	12.0	8.9	2.4	3.7	-1.0
2014	0.7	4.4	6.4	7.5	9.7	14.4	15.9	17.1	12.0	8.5	7.7	-3.9	-3.9
2015	-1.1	0.1	4.3	5.8	12.1	15.1	18.0	17.9	12.2	8.5	2.4	1.5	-1.1
2016	-3.2	2.4	3.3	5.0	10.7	15.2	17.5	14.8	12.6	6.6	1.5	1.4	-3.2
2017	-6.8	2.4	3.2	5.1	9.5	15.8	18.2	17.7	13.0	9.8	2.5	-0.7	-6.8
2018	3.1	-6.4	-1.8	8.0	12.1	14.2	19.2	16.1	9.8	11.2	3.1	0.0	-6.4
min	-6.8	-6.4	-1.8	4.0	9.5	11.0	15.2	12.1	9.8	3.3	1.5	-4.8	-6.8
god	2017	2012	2018	2012	2017	2010	2011	2010	2018	2012	2016	2010	2017
dan	11.01.	05.02.	01.03.	09.04.	01.05.	01.06.	25.07.	31.08.	26.09.	30.10.	29.11.	17.12.	11.01.

8.11.4. PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 72. Utjecaj ekstremne temperature na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)

<b>X</b>	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
<b>X</b>	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
<b>X</b>	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)
<b>X</b>	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

### 8.11.5. KONTEKST

#### Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine prema popisu stanovništva 2011. godine živi 3607 stanovnika. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u slijedećoj tablici.

**Tablica 73.** Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine

SKUPINE STANOVNIŠTVA	BROJ STANOVNIKA	POSTOTAK U ODNOSU NA UKUPNI BROJ STANOVNIKA OPĆINE POSEDARJE
Djeca od 0-14 godina	575	15,94 %
Osobe starije od 60 godina	946	26,23 %
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	814	22,57 %
Djelatnici na otvorenom	138	3,82 %
<b>UKUPNO:</b>	<b>2.473</b>	<b>68,56 %</b>

*Izvor: Popis stanovništva 2011. godine*

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 68,56 % ukupnog broja stanovnika Općine.

Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, veća.

**Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

Tablica 74. Utjecaj toplinskog vala na kritičnu infrastrukturu

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije.
<b>KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>PROMET</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>ZDRAVSTVO</b>	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.
<b>VODNOGOSPODARSTVO</b>	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
<b>HRANA</b>	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
<b>FINANCIJE</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI</b>	Nema značajnijeg utjecaja.

**8.11.6 UZROK**

Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnost pitke vode.

**Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći**

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

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

**Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

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

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

**8.12. EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS DOGAĐAJA****8.12.1. POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA**

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,

- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

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

### **8.12.2. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**

#### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

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

#### **Posljedice**

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

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.



## Život i zdravlje ljudi

Tablica 75. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	<b>X</b>
5	Katastrofalne	1,2985>	

## Gospodarstvo

Tablica 76. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	<b>X</b>
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

## Društvena stabilnost i politika

Tablica 77. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	<b>X</b>
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

**Tablica 78.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POS LJEDICE</b>	<b>KRITERIJI (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	<b>X</b>
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

### 8.12.3. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

**Tablica 79.** Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

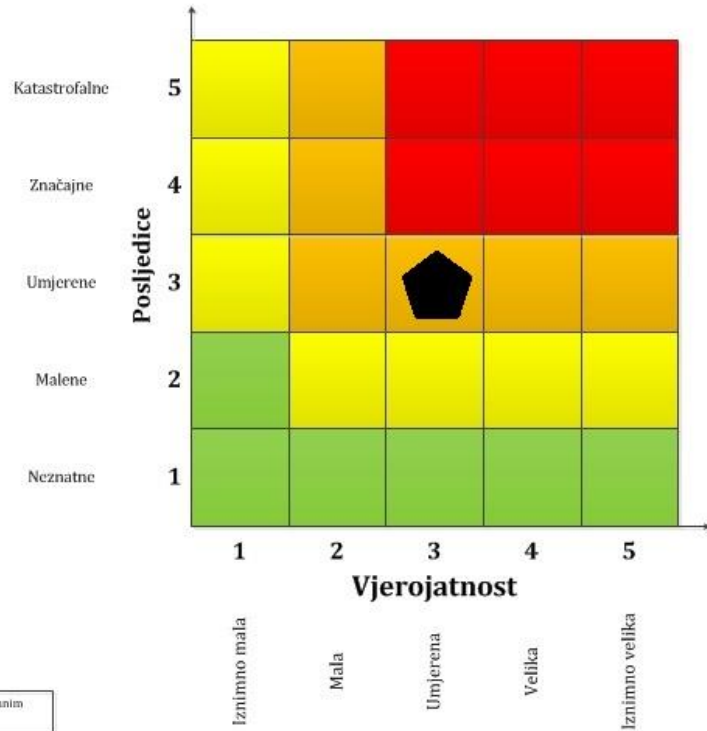
## MATRICE RIZIKA

**RIZIK:**

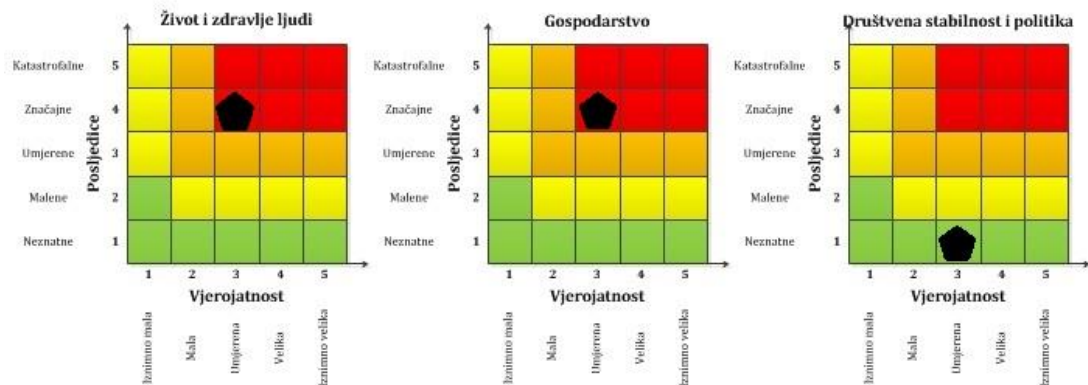
Ekstremne temperature

**NAZIV SCENARIJA:**

Pojava toplinskog vala na području Općine Posedarje



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje neopraktno ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Ankica Bertović, komunalni redar
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Vlastitit komunalni pogon

## **PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

Za izradu scenarija: Pojava toplinskog vala na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod

## 8.13. EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA

### 8.13.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Pojava epidemije koronavirusa na području Općine Posedarje
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Epidemije i pandemije
<b>RIZIK</b>
Epidemije i pandemije
<b>RADNA SKUPINA</b>
Koordinator:
Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Nikolina Šimurina, savjetnik za ekonomske poslove
Glavni izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

### 8.13.2. UVOD

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji. Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom. Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV-2.

### 8.13.3. PRIKAZ POSLJEDICA

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 može dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19. Bolest se prvi puta pojavila u kineskom gradu Wuhanu. Povodom brzog širenja ove bolesti Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju.

Epidemija koronavirusa uzrokovala je niz društveno-ekonomskih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u industriji i logistici. Kako je nedvojbeno da pandemija koronavirusa utječe na gospodarsku aktivnost, nikako se ne smije skrenuti pozornost ni sa aspekta zdravlja. Osobe koje prebole koronavirus, koji iscrpljujuće utječe na život ljudi, tjednima nakon oporavka mogu osjetiti zadihanost i umor čak i nakon kratke šetnje. Koronavirus može izravno zaraziti širok spektar stanica u tijelu i pokrenuti preaktivni imunološki odgovor koji također uzrokuje štetu u cijelom tijelu.

Prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj potvrđen je u 25. veljače 2020, a do današnjeg dana (29.01.2021.) Hrvatska broji blizu 230.978 slučajeva zarazom koronavirusom.

U Zadarskoj županiji je pak evidentirano 7.541 slučajeva, dok je na području Općine Posedarje oboljelo 144 ljudi (zaključno s 04.02.2020.).

#### 8.13.4. PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 80. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Općine Posedarje

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

#### 8.13.5. KONTEKST

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije 2019-nCoV (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. 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.

U slučaju pojave simptoma akutne respiratorne bolesti koji upućuju na bolest COVID-19 (npr. povišena tjelesna temperatura, grlobolja, kašalj, poteškoće disanja, gubitak njuha ili okusa...) ili druge kliničke ili epidemiološke indikacije, uključujući propisane potrebe testiranja u sklopu djelovanja domova za starije i nemoćne i drugih ustanova koje pružaju uslugu smještaja u ustanovama socijalne skrbi te zdravstvenih ustanova radi smanjenja povećanog rizika širenja infekcije među osjetljivim skupinama, prema smjernicama Ministarstva zdravstva, uputnicu za testiranje izdaje izabrani liječnik (liječnik obiteljske medicine, pedijatar) koji i dogovara termin testiranja. U slučaju težeg oblika bolesti koji zahtijeva liječenje u bolnici, izabrani liječnik izdaje uputnicu za bolničko liječenje pacijenta. Osobe sa simptomima bolesti se osim svom liječniku obiteljske medicine mogu telefonski obratiti i COVID-19 ambulantom (ili turističkim ambulantom ako se nalaze izvan svog mjesta prebivališta).

- 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.

### **Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

Tablica 81. Utjecaj epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu

<b>PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>PROMET</b>	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja virusa.
<b>ZDRAVSTVO</b>	Prilikom epidemije i dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti.
<b>VODNOGOSPODARSTVO</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>HRANA</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>FINANCIJE</b>	Može doći da zastoja gospodarstva, obzirom na uvođenje karantene i smanjenje broja kretanja stanovništva. Također može doći do smanjenja broja zaposlenih
<b>PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI</b>	Nema značajnijeg utjecaja.
<b>JAVNE SLUŽBE</b>	Hitne medicinske službe bilježe znatno veći broj intervencija.
<b>NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI</b>	Nema značajnijeg utjecaja.

### **Ekonomski i politički uvjeti**

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana "najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća". Taj šok donosi dvostruki problem.

Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskog gospodarstva od sredine ožujka.

### **8.13.6 UZROK**

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima. Izgleda da se virus uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju.

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

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

Mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera.

### **Liječenje**

Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašlja, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba.

Osobe koje su bile u bliskom kontaktu s osobama koje su zaražene koronavirusom mogu se javiti dežurnom epidemiologu. Savjet Ministarstva i nadležnih službi, je da ukoliko se sumnja na bolest, potrebno je kontaktirati svog doktora ili nadležnu službu.

Hrvatski crveni križ otvorio je brojeve za psihosocijalnu pomoć po županijama.

## **8.14. EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS DOGAĐAJA**



### **8.14.1. POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA**

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

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

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

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

Razvoj i distribucija djelotvornog i sigurnog cjepiva protiv koronavirusa trajno je rješenje za pandemiju i ključan element odgovora na pandemiju.

### **8.14.2. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**

#### **a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Virus se ne prepoznaje na vrijeme te se naglo širenje epidemije nije uspjelo spriječiti poduzimanjem odgovarajućih epidemioloških mjera. Epidemija obuhvaća veće razmjere te se naglo povećava smrtnost i morbiditet. Zdravstveni sustav je preopterećen, a kretanje stanovništva je ograničeno.

## **Život i zdravlje ljudi**

Tablica 82. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Posedarje

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,03067	
2	Malene	0,03067 – 0,1659	
3	Umjerene	0,1695 – 0,3968	
4	Značajne	0,4328 – 1,2625	
5	Katastrofalne	1,2985>	X

### Gospodarstvo

Tablica 83. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Posedarje

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	X

### Društvena stabilnost i politika

Tablica 84. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	X
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

Tablica 85. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Posedarje

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
---------------------------------	--	--	--

OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	100.658,00 – 201.316,00	X
2	Malene	201.316,00 – 1.006.580,00	
3	Umjerene	1.006.580,00 – 3.019.740,00	
4	Značajne	3.019.740,00 – 5.032.900,00	
5	Katastrofalne	> 5.032.900,00	

### 8.14.3. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 86. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

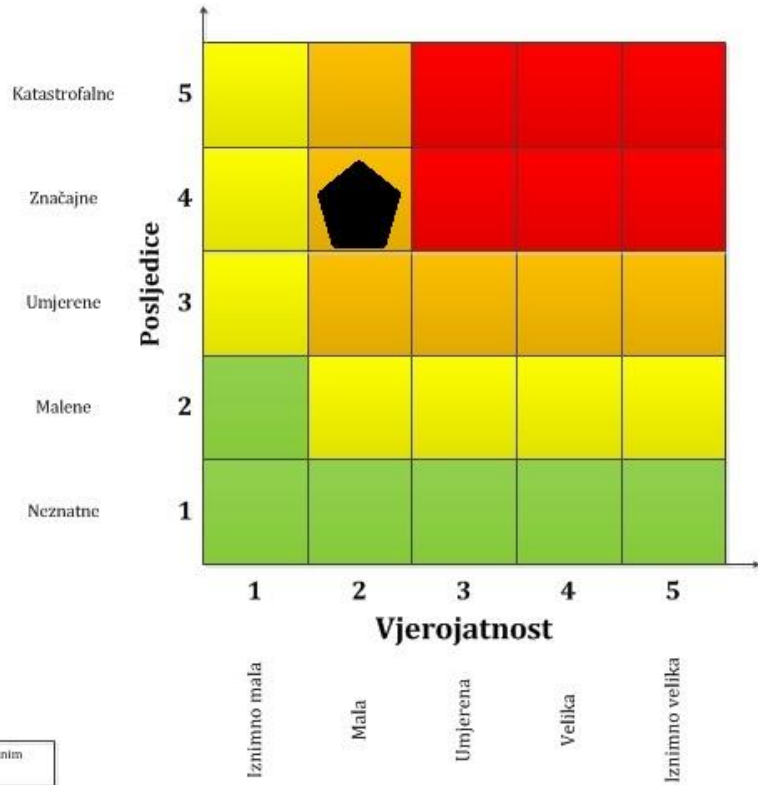
## MATRICE RIZIKA

**RIZIK:**

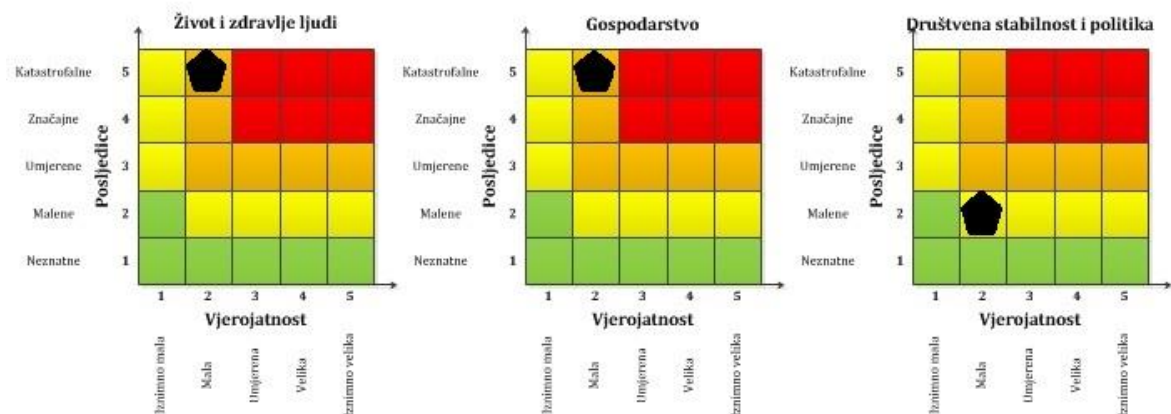
**Epidemije i pandemije**

**NAZIV SCENARIJA:**

Pojava epidemije koronavirusa na području Općine Posedarje



	<b>Vrlo visok rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	<b>Visok rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	<b>Nizak rizik</b>	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



**METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

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

**SUDIONICI**

<b>KOORDINATOR:</b>	Marija Crnjak, Načelnik Stožera civilne zaštite
<b>NOSITELJI:</b>	Nikolina Šimurina, savjetnik za ekonomske poslove
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Vlastiti komunalni pogon

**PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA**

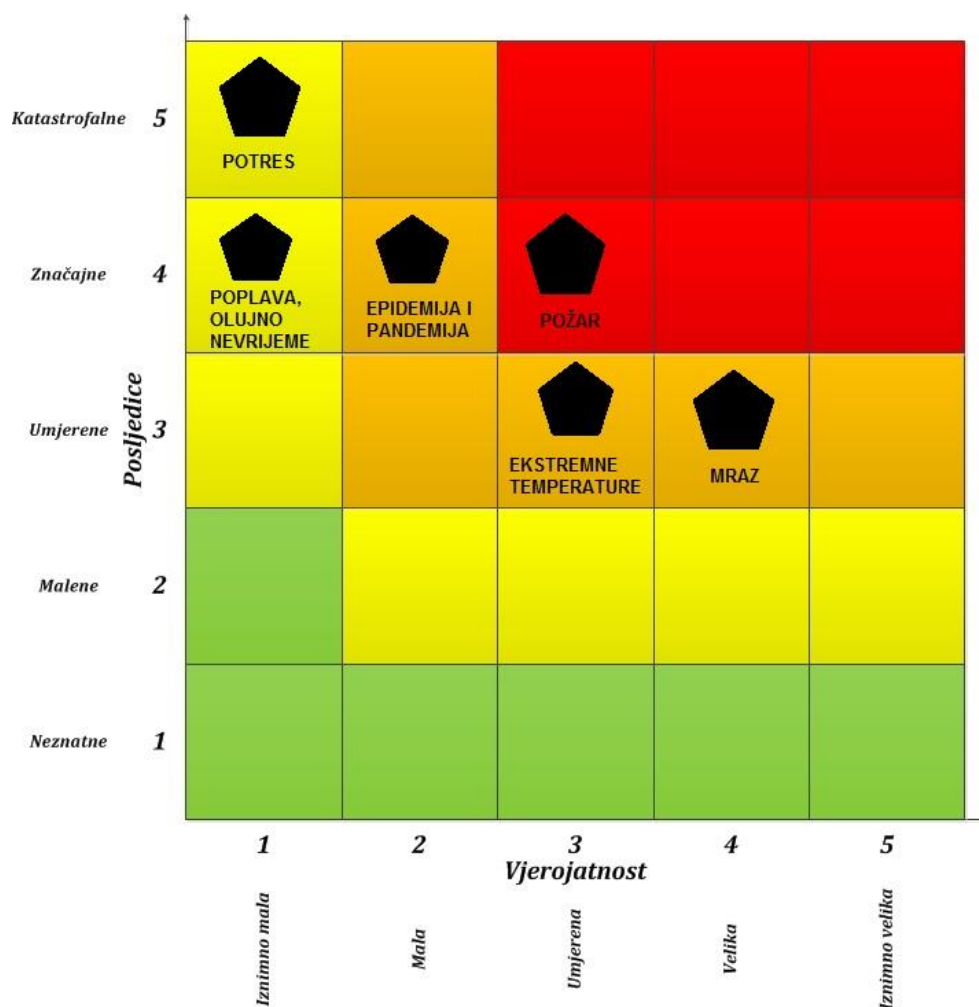
Za izradu scenarija: Pojava epidemije koronavirusa na području Općine Posedarje

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Posedarje, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Državni zavod za statistiku
- Zavod za javno zdravstvo Zadar

**9 USPOREDBA RIZIKA**

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

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



## 10 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

### 10.1 PODRUČJE PREVENTIVE

#### 10.1.1 USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE

Općina Posedarje donijela je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća na području Općine Posedarje
- Plan djelovanja civilne zaštite na području Općine Posedarje
- Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Posedarje (2018. godina)
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite
- Plan aktiviranja i pozivanja Stožera civilne zaštite
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Posedarje (2019. godina)
- Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje (2018. godina)
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje za 2020. godinu
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje za 2021. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje za period od 2020. – 2024. godine
- Plan vježbi civilne zaštite za 2021. godinu
- Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2021. godinu

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 visokom.

#### 10.1.2 SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE

Upozoravanje Načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), MUP Služba civilne zaštite 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 Posedarje postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava

civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

### **10.1.3 STANJE SVIJESTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA**

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca te pripadnika ranjivih skupina nedovoljno je razvijeno stoga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi se provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja dovelo na zadovoljavajuću razinu.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti 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 procjenjena je visokom.

### **10.1.4 OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA**

Općina Posedarje izradila je slijedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Posedarje;
- Urbanistički plan uređenja zone Donja Draga - Ivandići

Na području Općine Posedarje godišnje se zaprimi oko 50-ak zahtjeva za legalizaciju.

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 procjenjena je visokom.

### **10.1.5 OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE**

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Posedarje za 2021. godinu za sustav civilne zaštite su slijedeća:

- Civilna zaštita – 5.000,00 kn
- Vatrogastvo -283.000,00 kn

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za



prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se niskom.

### 10.1.6 BAZE PODATAKA

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

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

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

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

Tablica 87. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite			X	
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			X	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina		X		
Stanje svijesti upravljačkih i odgovornih tijela			X	

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			X	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive		X		
Baze podataka	X			
<b>Područje preventive - ZBIRNO</b>			X	

## 10.2 PODRUČJE REAGIRANJA

### 10.2.1 SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA

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

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

Osposobljavanje Načelnika i članova Stožera civilne zaštite je provedeno, također su provedene i vježbe iz sustava civilne zaštite.

Jednom godišnje potrebno je provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

### 10.2.2 SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA

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

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

### 10.2.3 STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta. Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Posedarje procijenjena je niskom.

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

### 10.2.4 PODRUČJE REAGIRANJA

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

**Tablica 88.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA POSEDARJE

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			X	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene	X			
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>		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"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Vlastiti komunalni pogon</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Ljekarne s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Građevinske tvrtke s mehanizacijom</li> <li>- Udruge</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Zadar</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba ZZ</li> <li>- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste Zadar d.o.o.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> <li>- HGSS Zadar</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

**Tablica 89.** 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		
<b>Područje reagiranja u slučaju potresa - ZBIRNO</b>		X		

**Mraz**

Potrebne snage u slučaju mraza	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Vlastiti komunalni pogon</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Ljekarne s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju mraza	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

Tablica 90. 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		
<b>Područje reagiranja u slučaju mraz - ZBIRNO</b>		X		

**Požari otvorenog tipa**

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Vlastiti komunalni pogon</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Ljekarne s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Građevinske tvrtke s mehanizacijom</li> <li>- Udruge</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Zadar</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba ZZ</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste Zadar d.o.o.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> <li>- HGSS Zadar</li> <li>- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

**Tablica 91.** 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		
<b>Područje reagiranja u slučaju požara otvorenog tipa - ZBIRNO</b>		X		

**Poplava**

Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Vlastiti komunalni pogon</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Građevinske tvrtke s mehanizacijom</li> <li>- Udruge</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Zadar</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste Zadar d.o.o.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> <li>- HGSS Zadar</li> <li>- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

**Tablica 92.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave

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		
<b>Područje reagiranja u slučaju poplave - ZBIRNO</b>		X		



**Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar**

Potrebne snage u slučaju olujnog i orkanskog nevrijemena i jakog vjetra	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Vlastiti komunalni pogon</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada</li> <li>- Građevinske tvrtke s mehanizacijom</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju olujnog i orkanskog nevrijemena i jakog vjetra	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Županijske ceste Zadar d.o.o.</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> <li>- HGSS Zadar</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

**Tablica 93.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Olujno i 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		
<b>Područje reagiranja u slučaju olujnog i orkanskog nevrijemena i jakog vjetra - ZBIRNO</b>		X		

**Ekstremne temperature**

<b>Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura</b>	<b>Napomena</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Ljekarne s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Udruge</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja i evakuacije</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b>
<b>Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura</b>	<b>Napomena</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Zadar</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba ZZ</li> <li>- Veterinarska stanica Zadar d.o.o.</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> <li>- HGSS Zadar</li> </ul>	<b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b>

**Tablica 94.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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

### Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje</li> <li>- DVD Posedarje</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Ljekarne s područja Općine</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Udruge</li> <li>- Postojeći kapaciteti za organizaciju zbrinjavanja</li> <li>- Postojeći kapaciteti za osiguranje prehrane</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<p><b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje</b></p>
Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Zadar</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Zadarske županije</li> <li>- Gradsko društvo Crveni križ Zadar</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Zadar</li> <li>- Policijska postaja Zadar</li> </ul>	<p><b>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b></p>

**Tablica 95.** 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		
<b>Područje reagiranja u slučaju epidemija i pandemija - ZBIRNO</b>		X		

### 10.2.5. 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.

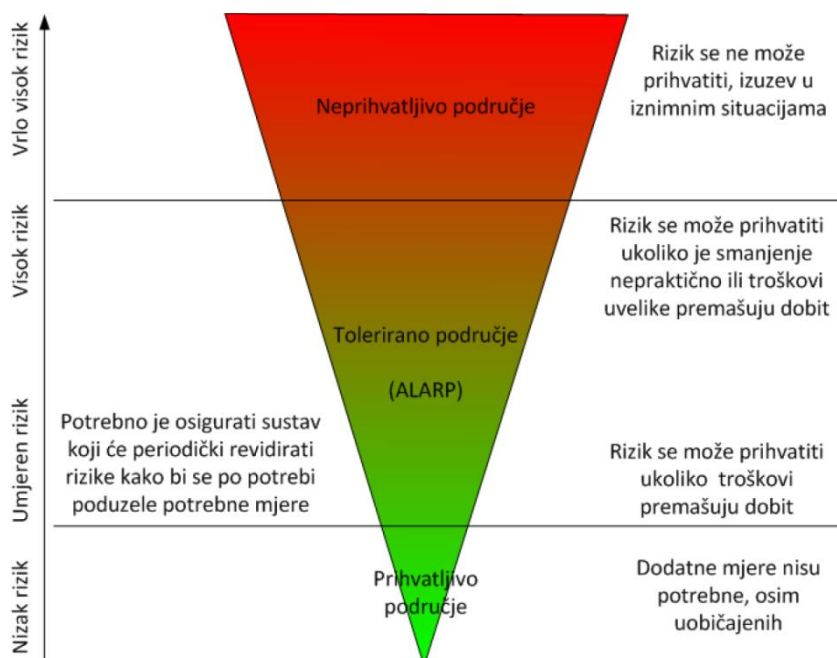
Tablica 96. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

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

### 10.3 VREDNOVANJE RIZIKA

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

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



Slika 16. 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 97.** Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	5	
Mraz	3	
Požari otvorenog tipa	4	
Poplave	4	
Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar	4	
Ekstremne temperature	3	
Epidemije i pandemije	4	

Iz prethodne tablice vrednovanja rizika proizlazi da je na području Općine Posedarje potres neprihvatljiv rizik, a ostali rizici su tolerirani.

## 11 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

- Prilog 1. Karte prijetnji
- Prilog 2. Karta rizika – Potres
- Prilog 3. Karta rizika – Mraz
- Prilog 4. Karta rizika – Požari otvorenog tipa
- Prilog 5. Karta rizika – Poplava
- Prilog 6. Karta rizika – Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar
- Prilog 7. Karta rizika – Ekstremne temperature
- Prilog 8. Karta rizika – Epidemije i pandemije

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

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

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

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