

ZADARSKA ŽUPANIJA



PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE ZADARSKE ŽUPANIJE

Prosinac 2022. godine

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆAZA ZADARSKU ŽUPANIJU

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Šime Vicković
Zamjenica koordinatora:	Ivka Ćorić
Član za potrese:	Marin Musulin
Član za epidemije i pandemije:	Alan Medić
Član za ekstremne temperature:	Benito Pucar
Član za požare otvorenog tipa:	Matej Rudić
Član za olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar:	Duško Krajev
Član za industrijske nesreće:	Olivio Meštović
Član za poplave:	Ivan Peša

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora <i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc. <i>Kadić</i>
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn. <i>J. Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el. <i>Marinac</i>

MP



Sadržaj

UVOD.....	6
1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE ZADARSKE ŽUPANIJE.....	8
1.2 Geografski pokazatelji.....	8
1.2.1 Geografski položaj.....	8
1.2.2 Rijeke, jezera i dužina morske obale.....	9
1.2.3 Otoci.....	10
1.2.4 Planinski masivi.....	10
1.3 Broj stanovnika.....	10
1.3.1 Gustoća naseljenosti.....	11
1.3.2 Razmještaj stanovništva.....	11
1.3.3 Spolno – dobna raspodjela stanovništva.....	12
1.3.4 Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	15
1.3.5 Prometna povezanost.....	17
1.4 Društveno-politički pokazatelji.....	30
1.4.1 Sjedište upravnog tijela.....	30
1.4.2 Zdravstvene ustanove (javne i privatne).....	31
1.4.3 Odgojno – obrazovne ustanove.....	35
1.4.4 Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	42
1.4.5 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	42
1.5 Ekonomsko – politički pokazatelji.....	44
1.5.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	44
1.5.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	51
1.5.3 Proračun Zadarske županije.....	51
1.5.4 Gospodarske grane.....	52
1.5.5 Velike gospodarske tvrtke.....	53
1.5.6 Objekti kritične infrastrukture.....	55
1.5.7 Komunalna infrastruktura.....	58
1.6 Prirodno – kulturni pokazatelji.....	60
1.6.1 Zaštićena područja.....	60
1.6.2 Kulturna i povijesna baština.....	61
1.7 Povijesni pokazatelji.....	64
1.7.1 Prijašnji događaji.....	64
1.7.2 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	64
1.8 Pokazatelji operativne sposobnosti.....	65
1.8.1 Popis operativnih snaga.....	65
2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA.....	83
3 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	93
3.1 Život i zdravlje ljudi.....	93
3.2 Gospodarstvo.....	93
3.3 Društvena stabilnost i politika.....	95
3.4 Vjerojatnost.....	97
3.5 Potres – opis scenarija.....	98
3.5.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	98
3.5.2 Uvod.....	98
3.5.3 Kratak opis scenarija.....	100
3.5.4 Prikaz posljedica.....	101
3.5.5 Prikaz vjerojatnosti.....	101
3.5.6 Prikaz utjecaja na infrastrukturu.....	103
3.5.7 Kontekst.....	103
3.5.8 Uzrok.....	115
3.5.9 Događaj.....	115
3.6 Potres – Opis događaja.....	116
3.6.1 Posljedice i informacije o posljedicama.....	116

3.6.2	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	121
3.6.3	Podaci, izvori i metode izračuna.....	123
3.6.4	Matrice rizika	124
3.6.5	Karte rizika - potres	125
3.7	Epidemije i pandemije – opis scenarija	126
3.7.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	126
3.7.2	Uvod.....	126
3.7.3	Prikaz utjecaja na infrastrukturu	128
3.7.4	Kontekst.....	129
3.7.5	Uzrok.....	131
5.4.5	Opis događaja – Epidemije i pandemije	131
3.7.6	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	133
3.7.7	Podaci, izvori i metode izračuna.....	134
3.7.8	Matrica rizika	135
3.7.9	Karte rizika - epidemije i pandemije	136
3.8	Ekstremne temperature – opis scenarija	137
3.8.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	137
3.8.2	Uvod.....	137
3.8.3	Prikaz posljedica	137
3.8.4	Prikaz vjerojatnosti	137
3.8.5	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	138
3.8.6	Kontekst	138
3.8.7	Uzrok.....	142
3.8.8	Opis događaja - Ekstremne temperature	144
3.8.9	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	146
3.8.10	Matrica rizika	148
3.8.11	Podaci, izvori i metode izračuna.....	149
3.8.12	Karte rizika – ekstremne vremenske pojave	149
3.9	Požari otvorenog tipa – opis scenarija	150
3.9.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	150
3.9.2	Uvod.....	150
3.9.3	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	151
3.9.4	Kontekst	151
3.9.5	Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture.....	153
3.9.6	Uzrok.....	154
3.9.7	Opis događaja – Požari otvorenog tipa	159
3.9.8	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	159
3.9.9	Podaci, izvori i metode izračuna.....	161
3.9.10	Matrica rizika	162
3.9.11	Karta rizika - požar otvorenog tipa	163
3.10	Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis scenarija	164
3.10.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	164
3.10.2	Uvod.....	164
3.10.3	Prikaz posljedica	166
3.10.4	Prikaz vjerojatnosti	166
3.10.5	Prikaz utjecaja na infrastrukturu	166
3.10.6	Kontekst	167
3.10.7	Uzrok.....	168
3.10.8	Orkansko nevrijeme – opis događaja	169
3.10.9	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	170
3.10.10	Podaci, izvori i metode izračuna.....	172
3.10.11	Matrica rizika	173
3.10.12	Karta rizika - olujni i orkansko nevrijeme i jak vjetar.....	174
3.11	Industrijske nesreće – opis scenarija	175

3.11.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	175
3.11.2	Uvod.....	175
3.11.3	Prikaz posljedica	176
3.11.4	Prikaz vjerojatnosti	176
3.11.5	Prikaz utjecaja na infrastrukturu	176
3.11.6	Kontekst.....	177
3.11.7	Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture.....	178
3.11.8	Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti.....	178
3.11.9	Uzrok.....	180
3.11.10	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	180
3.11.11	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	180
3.11.12	Industrijske nesreće - opis događaja.....	182
3.11.13	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	183
3.11.14	Matrica rizika	185
3.11.15	Karta rizika – Industrijske nesreće	186
3.12	Poplave – opis scenarija	187
3.12.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	187
3.12.2	Uvod.....	187
3.12.3	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	189
3.12.4	Kontekst.....	189
5.3.4	Uzrok	192
3.13	POPLAVE – OPIS DOGAĐAJA	194
3.13.1	Posljedice i informacije o posljedicama.....	194
3.13.2	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	194
3.13.3	Podaci, izvori i metode izračuna.....	197
3.13.4	Matrica rizika	198
3.13.5	Karta rizika – Poplava	199
4	USPOREDBA RIZIKA	200
5	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	201
5.1	PODRUČJE PREVENTIVE.....	201
5.1.1	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	201
5.1.2	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	201
5.1.3	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	202
5.1.4	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	202
5.1.5	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	203
5.1.6	Baze podataka	203
5.2	Područje reagiranja	205
5.2.1	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	205
5.2.2	Spremnost operativnih kapaciteta	205
5.2.3	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	205
5.2.4	Područje reagiranja	206
5.3	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	214
5.4	Vrednovanje rizika.....	215
7	POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	217
6	KARTOGRAFSKI PRIKAZ	220

UVOD

Temeljem Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave dužne su organizirati poslove iz svog samoupravnog djelokruga koji se odnose na planiranje, razvoj, učinkovito funkcioniranje i financiranje sustava civilne zaštite.

Sukladno navedenom, predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, donosi Procjenu rizika od velikih nesreća, odnosno obvezno je izraditi Procjenu rizika od velikih nesreća temeljem članka 17. stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21).

Nadalje, sukladno članku 17. stavku 3., točka 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21) obveza jedinica lokalne i područne samouprave je da redovito ažuriraju Procjenu rizika od velikih nesreća.

Potreba provođenja ažuriranja Procjene rizika od velikih nesreća temelji se na praktičnim, normativnim, društvenim i ekonomskim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprijeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavnjenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata
- ponovnog propitivanja svih pristupa u postojećem dokumentu, rješenja koja je ponudio dokument i davanje novih i drugih rješenja, koja su u proteklom periodu donijele razne krizne situacije kroz koje je društvo prošlo ili prolazi, a koja mogu poboljšati sustav civilne zaštite na području Grada Vodica

Odlukom župana o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (u daljnjem tekstu: Odluka), KLASA: 810-01/16-1/5, URBROJA:2198/1-01-19-20 od 18.veljače 2019. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Također, Župan donosi Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije KLASA: 240-01/22-01/02 URBROJ: 2198-01-22-7, Zadar 10. kolovoza 2022. godine.

Radna skupina obradila je rizike koji su karakteristični područje Zadarske županije te se obrađuju u Procjeni rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju (u daljnjem tekstu: Procjena), a vodeći se Smjernicama za izradu procjene rizika za područje Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 3/17).

Ažuriranje Procjene rizika obuhvaća:

- ažuriranje i preispitivanje identifikaciju rizika - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika,
- ažuriranje i preispitivanje analize rizika - obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija, intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu

- ažuriranje i preispitivanje učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija,
- ažuriranje i preispitivanje vrednovanja (evaluacije) rizika - postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća označava metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica.

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih, od kojih naročito posebnu pažnju dajemo na primjenjivost ova dva načela:

- **Upravljanje rizicima je integralni dio svih organizacijskih procesa**

Upravljanje rizicima nije samostalna aktivnost koja je odvojena od glavnih aktivnosti i procesa organizacije. Upravljanje rizicima je dio odgovornosti pri upravljanju i integralni dio svih organizacijskih procesa, uključujući strateško planiranje i upravljačke procese u svim projektima i promjenama.

- **Upravljanje rizikom je transparentno i uključivo**

Prikladno i pravovremeno uključivanje sudionika i, pogotovo donositelja odluka na svim razinama organizacije, osigurava da upravljanje rizikom ostane relevantno i ažurno. Sudjelovanje također omogućuje sudionicima da se ispravno prezentiraju te da se njihovi stavovi uzmu u obzir prilikom donošenja kriterija rizika.

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

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

9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

Zakonske odredbe:

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21),
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16),
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 3/17)
- Upravljanje rizikom - Metode procjene rizika (IEC/ISO 31010:2009; EN 31010:2010) – HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice

1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE ZADARSKE ŽUPANIJE

1.2 Geografski pokazatelji

1.2.1 Geografski položaj

Zadarska županija proteže se na prostoru ukupne površine 7.276,23 km², a smještena je na središnjem dijelu hrvatske obale Jadrana. Najvećim se djelom prostire u Južnoj Hrvatskoj (Dalmacija), a manjim u Gorskoj Hrvatskoj, gdje obuhvaća istočni dio ličko-krbavskog prostora s Pounjem. Geografski, županiju okružuju cresko-lošinjska, kornatska, žutsko-sitska, te murterska otočna skupina. S kopnene strane okružena je planinskim lancem Dinarida, odnosno masivom Velebita, Ličkim sredogorjem, Plješivicom, Ujilicom (BiH) te sjeverno-dalmatinskom zaravni. Administrativno, graniči sa Šibensko-kninskom i Ličkosenjskom županijom, a na sjeverozapadu ima morsku granicu sa Primorsko – Goranskom županijom. Na istoku graniči s Bosnom i Hercegovinom, dužina granice je 24 km, a međunarodna morska granica s Italijom, prema zapadu, iznosi 83,43 km.



Slika 1. Područje Zadarske županije, Izvor: Županijska razvojna strategija Zadarske županije

Zadarska županija po svom geoprometnom položaju zauzima veoma značajno mjesto u Republici Hrvatskoj. Određena svojim središnjim prirodnim položajem, Zadarska županija ima veliki značaj i ulogu u prometnom povezivanju sjevera i juga Hrvatske, kako u cestovnom, tako i u željezničkom prometu. Prometna povezanost odlikuje se povezanošću državnim cestama i autocestom A1 Zagreb – Split – Dubrovnik (tzv. Dalmatina), zračnim linijama (Zračna luka Zadar), trajektnim vezama s Anconom u Italiji (iz grada Zadra), te željezničkim pravcem kojim su preko Knina povezani Zadar- Šibenik- Split sa središnjom Hrvatskom (tzv. Lička željeznička pruga).

1.2.2 Rijeke, jezera i dužina morske obale

Rijeke

Najistaknutije tekućice u Zadarskoj županiji su: Zrmanja, Una, Otuča, Ričica, Miljašić Jaruga, Baštica i Kotarka.

Jezera

Jezera u Zadarskoj županiji su: Vransko jezero, Velo blato i Malo blato (na otoku Pagu), Malo i Veliko jezero (na Dugom Otoku), jezero Mir (na Dugom otoku), umjetna jezera Vlačine i Grabovac na Baštici te jezero Štikada na Ričici.

Dužina obale mora

Dužina obale mora zadarske županije iznosi 1.300 km uključujući otoke.

1.2.3 Otoci

U sastavu Zadarske županije nalazi se 17 naseljenih otoka i veći broj malih nenaseljenih otočića koji zauzimaju površinu od 587,6 km².

U sastavu Zadarske županije nalaze se sljedeći naseljeni otoci: Pag, Vir, Pašman, Ugljan, Iž, Dugi otok, Molat, Vrgada, Olib, Silba, Premuda, Ist, Sestrunj, Rivanj, Rava, Ošljak, Zverinac. U sastavu Zadarske županije nalaze se sljedeći nenaseljeni otoci: Košara, Žižanj, Gangaro, Babac, Lavdara, Tun, Škarda, Katina.

1.2.4 Planinski masivi

Na području Zadarske županije može se izdvojiti planinski masiv Velebit (najviši vrh je Vaganski vrh 1.757 m) te pobrđe Bukovica.

1.3 Broj stanovnika

Na prostoru Zadarske županije prema popisu stanovništva iz 2011. godine, živjelo je 170.017 stanovnika, do je prema popisu stanovništva iz 2021. godine ta brojka nešto manja 159.766 stanovnika, raspoređenih u 6 gradova i 28 općina kako je prikazano sljedećom tabelom.

Tablica 1. Broj stanovnika po gradovima i općinama Zadarske županije

Red.broj	Gradovi/Općine	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine
1.	Zadar	75.062	70.779
2.	Biograd N/M	5.569	5.601
3.	Benkovac	11.026	9.680
4.	Obrovac	4.323	3.453
5.	Nin	2.744	2.705
6.	Pag	3.846	3.175
7.	Bibinje	3.985	3.962
8.	Galovac	1.234	1.258
9.	Gračac	4.690	3.136
10.	Jasenice	1.398	1.348
11.	Kali	1.638	1.585
12.	Kolan	791	815
13.	Kukljica	714	628
14.	Lišane Oštrovičke	698	593
15.	Novigrad	2.375	2.160
16.	Pakoštane	4.123	4.100
17.	Pašman	2.082	2.136
18.	Polača	1.468	1.389
19.	Poličnik	4.469	4.676
20.	Posedarje	3.607	3.430
21.	Povljana	759	669
22.	Preko	3.805	3.556
23.	Privlaka	2.253	2.128
24.	Ražanac	2.940	2.746
25.	Sali	1.698	1.746
26.	Stankovci	2.003	1.831
27.	Starigrad	1.876	1.697
28.	Sukošan	4.583	4.665
29.	Sveti Filip i Jakov	4.606	4.461
30.	Škabrnja	1.776	1.661

Red.broj	Gradovi/Općine	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine
31.	Tkon	763	748
32.	Vir	3.000	3.045
33.	Vrsi	2.053	2.045
34.	Zemunik Donji	2.060	2.159
Ukupno:		170.017	159.766

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine, Popis stanovništva 2021. godine

1.3.1 Gustoća naseljenosti

Površina Zadarske županije iznosi 3.643,33 km², dok broj stanovnika prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine iznosi 159.766 stanovnika. Iz navedenog proizlazi gustoća naseljenosti po jedinici površine koja iznosi 43,85 stanovnika/km².

1.3.2 Razmještaj stanovništva

Stanovništvo Zadarske županije u posljednjih 20 godina doživljava intenzivne promjene u smislu starenja stanovništva te povećanja broja stanovnika starijeg od 65 godina i smanjenja broja mladog stanovništva što može značajno utjecati na vrstu i oblike usluga socijalne zaštite potrebne stanovništvu.

U Zadarskoj županiji u 28 općina i 6 gradova prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 159.766 stanovnika, od kojih je 26.632 (16,67%) stanovništva starije od 70 godina i taj je broj u stalnom porastu, kako u čitavoj RH tako i u Zadarskoj županiji.

Najveći postotak starijeg stanovništva živi u demografski ugroženim područjima (otoci i rijetko naseljena područja).

1.3.3 Spolno – dobna raspodjela stanovništva

Tablica 2. Stanovništvo prema starosti i spolu

ŽUPANIJA Gradovi/Općine	Spol	Ukupno	Starost			
			do 9	10 - 49	50 - 69	70 i više
Zadarska županija	sv.	159,766	15,060	73,750	44,324	26,632
	m	78,193	7,823	37,078	21,759	11,533
	ž	81,573	7,237	36,672	22,565	15,099
Benkovac	sv.	9,680	799	4,454	2,897	1,530
	m	4,867	382	2,295	1,544	646
	ž	4,813	417	2,159	1,353	884
Biograd na Moru	sv.	5,601	574	2,641	1,467	919
	m	2,725	291	1,329	693	412
	ž	2,876	283	1,312	774	507
Nin	sv.	2,705	236	1,198	777	494
	m	1,347	114	609	384	240
	ž	1,358	122	589	393	254
Obrovac	sv.	3,453	232	1,359	1,168	694
	m	1,762	120	711	629	302
	ž	1,691	112	648	539	392
Pag	sv.	3,175	228	1,288	971	688
	m	1,605	124	694	475	312
	ž	1,570	104	594	496	376
Zadar	sv.	70,779	7,282	34,555	18,197	10,745
	m	33,513	3,811	16,904	8,479	4,319
	ž	37,266	3,471	17,651	9,718	6,426
Bibinje	sv.	3,962	464	2,053	917	528
	m	1,984	254	1,026	459	245
	ž	1,978	210	1,027	458	283
Galovac	sv.	1,258	131	603	355	169
	m	634	74	301	188	71
	ž	624	57	302	167	98
Gračac	sv.	3,136	229	1,288	1,023	596
	m	1,573	128	665	533	247
	ž	1,563	101	623	490	349
Jasenice	sv.	1,348	109	653	402	184
	m	683	60	324	215	84
	ž	665	49	329	187	100
Kali	sv.	1,585	128	682	473	302
	m	818	65	360	244	149
	ž	767	63	322	229	153
Kolan	sv.	815	78	363	239	135
	m	428	46	203	109	70
	ž	387	32	160	130	65

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

ŽUPANIJA Gradovi/Općine	Spol	Ukupno	Starost			
			do 9	10 - 49	50 - 69	70 i više
Kukljica	sv.	628	31	216	193	188
	m	318	16	109	97	96
	ž	310	15	107	96	92
Lišane Ostrovičke	sv.	593	55	260	167	111
	m	290	23	125	97	45
	ž	303	32	135	70	66
Novigrad	sv.	2,160	157	924	690	389
	m	1,115	89	492	365	169
	ž	1,045	68	432	325	220
Pakoštane	sv.	4,100	401	1,948	1,145	606
	m	2,104	214	1,025	582	283
	ž	1,996	187	923	563	323
Pašman	sv.	2,136	146	765	719	506
	m	1,081	71	410	372	228
	ž	1,055	75	355	347	278
Polača	sv.	1,389	130	625	412	222
	m	715	75	322	226	92
	ž	674	55	303	186	130
Poličnik	sv.	4,676	488	2,290	1,338	560
	m	2,367	247	1,149	709	262
	ž	2,309	241	1,141	629	298
Posedarje	sv.	3,430	316	1,566	983	565
	m	1,723	147	824	517	235
	ž	1,707	169	742	466	330
Povljana	sv.	669	48	245	210	166
	m	333	24	128	109	72
	ž	336	24	117	101	94
Preko	sv.	3,556	261	1,284	1,085	926
	m	1,797	132	667	559	439
	ž	1,759	129	617	526	487
Privlaka	sv.	2,128	166	856	620	486
	m	1,051	79	459	272	241
	ž	1,077	87	397	348	245
Ražanac	sv.	2,746	237	1,131	855	523
	m	1,400	123	595	427	255
	ž	1,346	114	536	428	268
Sali	sv.	1,746	104	555	580	507
	m	885	61	286	302	236
	ž	861	43	269	278	271
Stankovci	sv.	1,831	147	879	488	317
	m	928	76	457	255	140
	ž	903	71	422	233	177

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

ŽUPANIJA Gradovi/Općine	Spol	Ukupno	Starost			
			do 9	10 - 49	50 - 69	70 i više
Starigrad	sv.	1,697	108	677	541	371
	m	852	55	339	291	167
	ž	845	53	338	250	204
Sukošan	sv.	4,665	506	2,193	1,222	744
	m	2,360	266	1,148	608	338
	ž	2,305	240	1,045	614	406
Sveti Filip i Jakov	sv.	4,461	415	2,101	1,287	658
	m	2,179	220	1,051	627	281
	ž	2,282	195	1,050	660	377
Škabrnja	sv.	1,661	168	855	426	212
	m	847	94	439	217	97
	ž	814	74	416	209	115
Tkon	sv.	748	80	349	190	129
	m	367	35	177	87	68
	ž	381	45	172	103	61
Vir	sv.	3,045	224	1,076	1,016	729
	m	1,476	110	540	468	358
	ž	1,569	114	536	548	371
Vrsi	sv.	2,045	160	873	608	404
	m	995	81	430	300	184
	ž	1,050	79	443	308	220
Zemunik Donji	sv.	2,159	222	945	663	329
	m	1,071	116	485	320	150
	ž	1,088	106	460	343	179

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

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

Tablica 3. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85- i više
Ukupno																			
Svi	29.509	91	184	230	265	234	315	492	962	1.418	1.719	2.612	3.323	3.427	2.693	3.583	3.624	2.502	1.835
Muško	14.857	57	117	133	137	135	195	306	713	1.016	1.122	1.561	1.873	1.874	1.273	1.531	1.469	855	490
Žensko	14.652	34	67	97	128	99	120	186	249	402	597	1.051	1.450	1.553	1.420	2.052	2.155	1.647	1.345
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	17,4	1,0	2,2	2,4	2,6	2,3	2,9	4,3	8,8	13,0	15,1	21,8	27,8	29,0	32,1	40,6	49,7	58,1	68,0
m	17,8	1,3	2,8	2,6	2,7	2,6	3,5	5,4	13,0	18,4	19,7	25,4	30,8	32,1	32,1	37,9	47,4	52,9	62,9
ž	16,9	0,8	1,6	2,1	2,6	2,0	2,2	3,3	4,5	7,4	10,5	17,9	24,7	26,0	32,0	42,8	51,4	61,2	70,1

Izvor: Popis stanovništva 2011., www.dzs.hr¹

¹ Popisom stanovništva iz 2021. godine dostupni su nam podaci o ukupnom broju stanovnika po gradovima, općinama i naseljima, te po dobnoj strukturi, dok detaljniji podaci nisu javno dostupni u vrijeme izrade ove Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85- i više
Ukupno																			
sv.	29.509	91	184	230	265	234	315	492	962	1.418	1.719	2.612	3.323	3.427	2.693	3.583	3.624	2.502	1.835
m	14.857	57	117	133	137	135	195	306	713	1.016	1.122	1.561	1.873	1.874	1.273	1.531	1.469	855	490
ž	14.652	34	67	97	128	99	120	186	249	402	597	1.051	1.450	1.553	1.420	2.052	2.155	1.647	1.345
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	9.527	54	91	80	82	82	100	154	215	288	365	553	709	762	681	1.163	1.490	1.376	1.282
m	4.096	33	59	49	47	49	61	101	146	188	220	306	388	417	307	478	537	419	291
ž	5.431	21	32	31	35	33	39	53	69	100	145	247	321	345	374	685	953	957	991
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	7.996	53	88	78	78	80	93	140	184	247	298	459	577	631	557	895	1.246	1.146	1.146
m	3.498	33	57	47	45	47	58	92	123	162	181	249	326	352	264	398	457	347	260
ž	4.498	20	31	31	33	33	35	48	61	85	117	210	251	279	293	497	789	799	886

Izvor: Popis stanovništva 2011., www.dzs.hr

1.3.5 Prometna povezanost

1.3.5.1 Cestovni promet

Autoceste na području Zadarske županije: A1 Zagreb – Zadar – Split

Izlazi ili čvorišta na autocesti A1 na području Zadarske županije su:

- "Maslenica", na sjevernoj strani Novskog ždrila
- "Posedarje" kod naselja Posedarje
- "Zadar 1", kod naselja Islam Latinski
- "Zadar 2", kod naselja Zemunik Gornji
- "Benkovac", u neposrednoj blizini Benkovca

Tablica 5. Državne ceste na području Zadarske županije

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
1.	D 1	Udbina(D522)-Gračac(D27)	19,717
2.	D 1	Gračac(D27)-Knin(D33)	35,516
3.	D 8	Karlobag(D522)-Starigrad-Paklenica(Ž6008)	18,020
4.	D 8	Starigrad-Paklenica(Ž6008)-Maslenica(D54)	12,2237
5.	D 8	Maslenica(D54) -Zadar (407)	33,358
6.	D 8	Zadar (407) -Biograd (D503)	27,107
7.	D 8	Biograd (D503)-Kapela (D59)	13,120
8.	D 27	Gračac(D1) - Zaton Obrovački (D54)	21,560
9.	D 27	Zaton Obrovački (D54)-Karin (D502)	21,226
10.	D 27	Karin (D502) - Benkovac(D56)	14,142
11.	D 27	Benkovac(D56) - (D59)	24,159
12.	D 27	D59 - D8	0,617
13.	D 50	Lovina(D522) - Gračac D(27)	3,487
14.	D 54	Maslenica (D8)-Zaton Obrovački(D27)	15,114
15.	D 56	Islam Latinski(D8) - Smilčić (D502)	10,491
16.	D 56	Smilčić (D502) -Benkovac (D27)	16,133
17.	D 56	Benkovac (D27)-Brbirske Mostine (D59)	18,108
18.	D 59	Brbirske Mostine (D59)-Kapela (D8)	1,445
19.	D 106	Novalja (D107) -Gorica (D108)	29,028
20.	D 106	Gorica (D108) - Posedarje (D8)	35,982
21.	D 108	Gorica (D106) - Poveljana	6,349

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
22.	D 109	Veli Rat - Brbinj D(124)	16,331
23.	D 109	Brbinj D(124) - Zaglav D(125)	21,687
24.	D 109	Zaglav D(125) - Telašica	6,758
25.	D 110	Mulina (trajektna luka) - Nevidane(L63137)	33,079
26.	D 110	Nevidane(L63137) - Tkon(trajektna luka)	9,263
27.	D 124	trajektna luka Brbinj - D109	1,884
28.	D 125	trajektna luka Zaglav - D109	1,239
29.	D 218	D.Lapac(D506) - Sučević (D1)	30,333
30.	D 306	Vir - Zadar D(8)	30,080
31.	D 407	Zadar (trajektna luka) - Zadar D8	6,516
32.	D 502	Zadar (D8) - Smilčić D(56)	20,948
33.	D 502	Smilčić D(56)- Karin D(27)	8,655
34.	D 503	Šopot D27) - Biograd na moru (trajektna luka)	18,592
35.	D 506	(D218)-Dobro Selo -Mazin-(D1)	18,858

Tablica 6. Županijske ceste na području Zadarske županije

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
1.	Ž 5166	Udbina (D1) - Lovinac - Rok - Obrovac (D27)	23,15
2.	Ž 6001	Olib	1,00
3.	Ž 6002	Ist - Zapuntel - Brgulje - Molat	12,10
4.	Ž 6003	D56 - Benkovac - D56	2,80
5.	Ž 6004	Nin (D306) - Vrsi - Ž6007	12,70
6.	Ž 6005	D106 - Vlašići	5,70
7.	Ž 6006	Ljubač - Ž6007	2,60
8.	Ž 6007	Ražanac - Zadar (D407)	22,80
9.	Ž 6008	N.P. Starigrad Paklenica - D8	3,10
10.	Ž 6009	Velika Popina - D218	2,80
11.	Ž 6010	T.N. Zaton - D306	1,00
12.	Ž 6011	Nin - (Ž6004) - Murvica - Zemunik D. (D502)	23,40
13.	Ž 6012	T.N. "Punta Skala" - Petřčane - D306	2,60
14.	Ž 6013	Poljica - Ž6007	1,10
15.	Ž 6014	Ž6007-Visočane-Pločnik-Suhovare-D.Biljane(Ž6043)	22,40
16.	Ž 6015	T.N. "Borik" - Zadar (Ž6036)	6,40
17.	Ž 6016	Radovin - D106	2,50
18.	Ž 6017	Slivnica - D106	3,80
19.	Ž 6018	D8 - Crno	1,60
20.	Ž 6019	Posedarje (D8) - Novigrad - Pridraga - D502	16,50
21.	Ž 6020	Ž6019 - Podgradina	3,10

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
22.	Ž 6021	Ž6014-Zemunik G.-Škabrnja-Zapužane-Miranje(Ž6064)	23,80
23.	Ž 6022	Novigrad (Ž6019) – Paljuv – D56	6,90
24.	Ž 6023	Smilčić (D502) – G. Biljane – Korlat	7,70
25.	Ž 6024	D27 – Kruševo	2,40
26.	Ž 6025	Obrovac (D27) - K. Žegarski - Ervenik - Kom - D1	24,80
27.	Ž 6026	Obrovac (Ž6025) - Medviđa - Kistanje - M. Krka	20,20
28.	Ž 6027	D27 – Kaštel Žeg. – Bruška – Benkovac-Ž6003	38,90
29.	Ž 6028	D27 – Muškovci	1,80
30.	Ž 6029	Ž6027 – Golubić	1,60
31.	Ž 6030	Nadvoda – Kaštel Žegarski (Ž6027)	1,00
32.	Ž 6031	Krupa - Ž6027	2,20
33.	Ž 6032	Ž6025 - Komazeci	1,20
34.	Ž 6033	Otrić (D1) - Pribudić - Pađene (D1)	15,90
35.	Ž 6035	Veli Iž - Mali Iž	5,60
36.	Ž 6036	Zadar (D407) - luka Gaženica	2,80
37.	Ž 6037	Zadar: D502 - Ž6036	0,70
38.	Ž 6038	Luka Gaženica - D8	0,80
39.	Ž 6039	Ž6038 - Bibinje - D502	6,10
40.	Ž 6040	Zemunik (D502) - Sukošan (D8)	7,60
41.	Ž 6041	Ž6040 - Debeljak	2,20
42.	Ž 6042	Ž6040 - Galovac - Kakma (D503)	16,80
43.	Ž 6043	Zemunik D. (D502) - Donje Biljane (D56)	7,30
44.	Ž 6044	Galovac (Ž6042) - Prkos - Škabrnje - Ž6043	6,90
45.	Ž 6045	D. Raštane – Sv. Petar n/m (D8)	3,40
46.	Ž 6046	Sikovo – Sv. Filip i Jakov (D8)	5,40
47.	Ž 6047	Polača (D503) - Lišane Tinjske - Tinj - Ž6042	7,00
48.	Ž 6048	D27 – D. Karin - Popovići - L63129	9,70
49.	Ž 6049	Kula Atlagić - Benkovac (Ž6003)	3,90
50.	Ž 6050	D27 - Podlug	1,30
51.	Ž 6051	D56 - Kolarina	5,60
52.	Ž 6052	Ž6027 - Lisičić - Brgud - Bjelina - Ž6026	17,70
53.	Ž 6059	Luka - D109	1,00
54.	Ž 6060	Žman - D109	1,20
55.	Ž 6061	D109 - Sali	2,60
56.	Ž 6062	D110 - Pašman - D110	4,40
57.	Ž 6063	D8 – T.L. "Crvena Luka"	1,50
58.	Ž 6064	Miranje (D27) - Vrana - Pakoštane	14,70
59.	Ž 6065	Vrana (Ž6064) - Radašinovac	6,20
60.	Ž 6066	Pristeg - D27	1,50
61.	Ž 6067	D56 - Vukšić - Bila Vlaka - D27	9,40
62.	Ž 6068	Stankovci (D27) - Kašić Banjevački - Pirovac (D8)	5,30
63.	Ž 6069	Ž6067 - Morpolača - Čista Mala (Ž6071)	5,50
64.	Ž 6070	Dobropoljci - Đevrske (D509)	1,00
65.	Ž 6245	Lukoran - D110	0,60
66.	Ž 6248	D110 - Čokovac	0,50

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
67.	Ž 6249	Tkon (D110) – T.N. Sovinje	2,00

Tablica 7. Lokalne ceste na području Zadarske županije

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
1.	L 59114	Lovinac (Ž5166) – Tomingaj (L59117)	10,20
2.	L 59117	D1 - Tomingaj – Gračac (L63030)	18,50
3.	L 59118	Ž5169 - Zaklopac - Donja Suvaja (D218)	4,80
4.	L 63001	Crkvine "Sv. Duh" (D106) - Pag (D106)	11,70
5.	L63002	Kolan: D106 - D106	2,00
6.	L 63003	Kolan (L63002) - Mandre	4,10
7.	L63004	L63003 - Šimuni	3,50
8.	L 63005	D106 - Košljun	5,80
9.	L63006	Pag (L63001) - Košljun	7,60
10.	L 63007	Pag: L63006 - D106	0,70
11.	L63008	Pag: Centar - D106	1,10
12.	L 63009	L59117 - D1	5,20
13.	L 63010	Ž5169 - Bruvno - Omsica - L63031	10,00
14.	L 63011	G. Suvaja - D. Suvaja (D218)	3,40
15.	L 63012	D 218 - Begluci (gr. R. BIH)	5,40
16.	L 63013	D 218 - Osredci - Dugopolje	11,90
17.	L 63014	Premuda - Sv. "Krijak"	1,60
18.	L 63015	Uvala Želić - Silba	0,80
19.	L 63016	Uvala Kosirača - Ist	0,70
20.	L 63017	Sv. "Juraj" - Lozice - Vir (D306)	2,70
21.	L 63018	Torovi - L63017 ("Sv. Juraj")	1,50
22.	L 63019	Povljana (D108) - Ž6005	4,50
23.	L 63020	Smokvica - Vlašići (Ž6005)	1,60
24.	L 63021	Sabunike – D306	0,90
25.	L 63022	Gospa od Zečeva - Vrsi (Ž6004)	4,50
26.	L 63023	Mulo - Ž6004	2,10
27.	L 63024	Vrsi (Ž6004) - Poljica (Ž6013)	6,70
28.	L 63025	Ljubotić - Tribanj (D8)	3,70
29.	L 63026	Ljubač (Ž6006) - Ž6007	1,10
30.	L 63027	L63027 - Jovići (D106)	1,80
31.	L 63028	Vinjerac - D8	6,50
32.	L 63029	Vučipolje - Zelenikovac - Jesenice (D54)	4,30
33.	L 63030	D1 – Gračac - želj. postaja	3,00
34.	L 63031	Deringaj (D27) - Gubavčevo polje	7,90
35.	L 63032	Kijani - L59117	6,10
36.	L 63033	Grab - D1	1,40
37.	L 63034	D1 - želj. postaja "Grab"	0,90
38.	L 63035	Glogovo - Vučipolje (D1)	5,00
39.	L 63036	Vučipolje (D1) - Duboki Dol	6,40
40.	L 63037	G. Labusi - Vrpolje - Velika Popina (Ž6009)	4,90
41.	L 63038	Dabušnica - Ajderovac - D218	10,40
42.	L 63039	Nadurljaj - D218	2,20
43.	L 63040	Kunovac Kupirovački - Kupirovo (D218)	2,90
44.	L 63041	Verunić - D109	1,20
45.	L 63042	Ž6002 - Molat	0,70

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
46.	L 63043	L63041 - Soline	0,70
47.	L 63044	Božava - D109	3,90
48.	L 63045	V. Horvatin - Sestrunj - V. Kablin	2,8
49.	L 63046	D110 - Ugljan (D110)	2,80
50.	L 63047	D110 - "Sv. Kuzman i Damjan" - Ugljan (D110)	3,10
51.	L 63048	Zaton - D306	1,20
52.	L 63049	Ninski Stanovi (Ž6011) - Kožino (L63051)	7,30
53.	L 63050	Ž6012 - Petrčane (L63051)	1,30
54.	L 63051	Petrčane (Ž6012) - Zadar (L63053)	10,10
55.	L 63052	Diklo (L63051 - Bokanjac - D8	9,20
56.	L 63053	Zadar: L63051 - D407	4,90
57.	L 63054	Bokanjac: Ž6007 - Ž6007	0,90
58.	L 63055	Ž6007 - Krneza - Radovin - Visočane (Ž6014)	10,20
59.	L 63056	Duševića Mlin (Ž6007) - Visočane (Ž6014)	4,70
60.	L 63057	Zadar: D306 - L63053	2,10
61.	L 63058	L63028 - Slivnica	2,80
62.	L 63059	Lovinac - G. Poličnik (D8)	2,60
63.	L 63060	G. Poličnik (D8) - Rupalj	2,00
64.	L 63061	Grgurice - D8	1,10
65.	L 63062	D56 - Islam Latinski (D56)	1,00
66.	L 63063	Posedarje: D8 - D8	1,60
67.	L 63064	D. Kašić - D56	0,70
68.	L 63065	Potkosa (Ž6021) - Goleš - D502	3,40
69.	L 63066	Podgradina (Ž6020) - Paljuv - Ž6019	10,10
70.	L 63067	Maslenica - D54	1,80
71.	L 63068	Ž6019 - Novigrad	2,40
72.	L 63069	Otišina - D27	3,20
73.	L 63070	M. Draga - D27	1,50
74.	L 63071	Vožarica - L63070	1,40
75.	L 63072	Ž6019 - T.N. Vrulje	2,90
76.	L 63073	Brkići - L63069	2,40
77.	L 63074	Muškovci (Ž6028) - Ogari	5,50
78.	L 63075	Obrovac: D27 - D27	1,30
79.	L 63076	D27 - Orljak	1,60
80.	L 63077	D27 - Šušnjar - G. Karin - D27	7,20
81.	L 63078	Kruševo (Ž6024) - Vrkići	7,00
82.	L 63079	L63078 - "Gospa od Zečeva"	0,90
83.	L 63080	G. Karin (L63077) - L63129	8,90
84.	L 63081	Ž6025 - Bilišane - Ž6025	2,00
85.	L 63082	Ž6025 - Zelengrad - Ž6025	7,60
86.	L 63083	Ž6025 - Mitrovići	2,00
87.	L 63084	Radmilovići - Nadvoda (Ž6030)	1,50
88.	L 63085	Ž6025 - Ušljebrke	2,40
89.	L 63086	Ž6030 - Bundalo (Ž6025)	3,70
90.	L 63087	Komazeci - G. Komazeci - Ž6027	3,10
91.	L 63088	Marčetići - D1	7,00
92.	L 63089	Ž6033 - Rastićevo	3,10
93.	L 63090	D1 - Zrmanja Vrelo - Ž6033	7,20
94.	L 63091	Zrmanja Vrelo (L63090) - Palanka - D1	8,10

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
95.	L 63092	N. Luka - Dragove - D109	1,90
96.	L 63093	L63047 - bolnica - Čeprijanda (D110)	3,30
97.	L 63094	M. Rava - Rava	2,60
98.	L 63095	Savar (D109) - "Sv. Pelegrin"	0,90
99.	L 63096	Sutomišćica - D110	0,30
100.	L 63097	D110 - Poljana	0,90
101.	L 63098	D110 - Preko - D110	1,20
102.	L 63099	Kali (D110) - U. Lamjana Velika	1,80
103.	L 63100	Kali (D110) - U. Lamjana Mala	1,40
104.	L 63101	Ž6035 - Mali Iž	1,70
105.	L 63102	Crno (Ž6018) - D502	3,20
106.	L 63103	Ploče - Ž6039	2,90
107.	L 63104	Ž6039 - Debeljak - Donje Raštane (Ž6045)	11,10
108.	L 63105	Debeljak (Ž6041) - Galovac (Ž6042)	4,80
109.	L 63106	Bibinje - D8	0,90
110.	L 63107	Bibinje (L63106) - T.N. "Padrele"	0,70
111.	L 63108	Sukošan: marina "Plitkača" - Ž6040	0,50
112.	L 63109	D110 - Uvala Svetog Luke	0,50
113.	L 63110	D110 - Ždrelac	0,60
114.	L 63111	Banj - D110	0,10
115.	L 63112	Zemunik Donji - Ž6044	4,00
116.	L 63113	Želj. postaja "Galovac" - Ž6042	0,90
117.	L 63114	Gorica (Ž6042) - Donje Raštane (Ž6045)	3,50
118.	L 63115	L63114 - L63116	2,40
119.	L 63116	Gornje Raštane (Ž6042) - Sikovo (Ž6046)	3,50
120.	L 63117	Donje Raštane (Ž6045) - Sikovo (Ž6046)	3,60
121.	L 63118	Viterinci - Gornje Raštane (Ž6042)	1,60
122.	L 63119	Lišane Tinjske (Ž6047) - Tinj - D503	5,60
123.	L 63120	Korlat - L63121	0,60
124.	L 63121	Korlat (Ž6023) - Kula Atlagić (Ž6049)	5,30
125.	L 63122	Nadin (Ž6021) - Sv. Ante - D56	2,40
126.	L 63123	Benkovac: D27 - Ž6027	1,30
127.	L 63124	Benkovac: Ž6003 - D27	0,60
128.	L 63125	Benkovac: D56 - Ž6003	0,90
129.	L 63126	D503 - Gornja Jagodnja - D503	4,60
130.	L 63127	L63126 - D. Jagodnja	0,60
131.	L 63128	Podlug (Ž6050) - Perušić Benkovački (Ž6051)	2,80
132.	L 63129	Ž6027 - Kum - Bruška (Ž6027)	15,00
133.	L 63130	Buković (Ž6027) - Kožlovac - D56	5,80
134.	L 63132	Ž6052 - L63133	5,90
135.	L 63133	Ž6052 - Dobropoljci (Ž6070)	6,70
136.	L 63134	Bjelina (Ž6052) - Ž6026	1,70
137.	L 63135	Zaglav - D109	0,60
138.	L 63136	Dobropoljana - D110	0,30
139.	L 63137	Nevidane - D110	0,30
140.	L 63138	D8 - Turanj - Sv. Filip i Jakov (L63139)	2,60
141.	L 63139	Sv. Filip i Jakov (D8) - Biograd na moru (D503)	3,50
142.	L 63140	Kraj (D110) - Ugrinić - Tkon (D110)	2,90

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Broj ceste	Dionica	Duljina ceste (km)
143.	L 63141	D. Miranje (Ž6064) - Donje Ceranje- Pristeg(Ž6066)	6,90
144.	L 63142	D8 - Pakoštane (Ž6064)	1,70
145.	L 63143	Radašinovac (Ž6065) - L63145	2,70
146.	L 63144	Kolarina (Ž6051) - Vukšić (Ž6067)	6,80
147.	L 63145	D27 - Dobra Voda - Banjevci (Ž6062)	7,00
148.	L 63146	D27 - Crljenik - Velim - D27	3,30
149.	L 63147	Želj. postaja - Ostrovica - D56	3,00
150.	L 63148	Zadar: D306 - D407	2,70
151.	L 63149	Raštevica (Ž6021) - D 56	1,40
152.	L 63150	Lepuri - D 56	1,60
153.	L 63151	Bulić - D 56	0,80
154.	L 63152	Lišane Ostrovičke - D 56	1,00
155.	L 63153	N.P. Paklenica (Ramići) - Starigrad Paklenica (D8)	7,95
156.	L 63154	Kneževići - Ž6016	2,00
157.	L 63155	Gornja Murvica - D8	2,30
158.	L 63156	Ž6007 - Podvršje	1,80
159.	L 63157	Galovac (Ž6042) - Jošani	1,50
160.	L 63158	D8 - TL Zlaztna luka	1,20
161.	L 63159	D54 - Maslenica (trajektno pristanište)	1,80
162.	L 63160	Ž6019 - Podgradina (Ž6020)	1,20
163.	L 63161	Biograd (D503) - T.N. Soline	1,20
164.	L 63162	Biograd (D8) - Kosa - Torovi	2,10
165.	L 63163	Maslenica (L63067) - Mala Vrulja	1,60
166.	L 63164	Sv. Mihovil - Vukšić (Ž6069)	1,00
167.	L 63165	Medviđa (Ž6026) - Bruška (Ž6027)	5,00
168.	L 63166	Zelengrad (L63082) - Medviđa (Ž6027)	6,60
169.	L 63167	D. Murvica (Baričevići) - D8	1,50
170.	L 63168	Vir (L63017) - D306	4,40
171.	L 63169	Vir (L63017) - L63017	0,90
172.	L 63170	Rivanj - pristanište	0,60
173.	L 63171	D110 - Kukljica	0,80
174.	L 63172	Lisičić (Ž6052) - Podgrađe - D56	3,80

Ukupna duljina razvrstanih prometnica na području Zadarske županije je 1.797,71 km. Udio autocesta iznosi 4,11%, državnih cesta 30,27%, županijskih cesta 29,31% i lokalnih cesta 36,31%. Cestovna gustoća javnih cesta na području Zadarske županije je 0,49 km/km² u odnosu na kopnenu površinu Zadarske županije.

Prometnice na području Grada Zadra koje su ranijim Odlukama o razvrstavanju cesta bile županijske i lokalne ceste temeljem Odluke o cestama na području velikih gradova prestaju biti razvrstane u javne ceste ("Narodne novine", br. 44/12.) te su određene kao nerazvrstane ceste.

1.3.5.2 Željeznički promet

Područjem Zadarske županije prolazi tzv. "Lička" željeznička pruga kojom su preko Knina povezani najveći gradski centri Dalmacije (Zadar, Šibenik, Split) sa središnjom Hrvatskom. Prema kategorizaciji pruga, Zadar – Knin ima karakter pomoćne magistralne željezničke pruge.

U Zadarskoj županiji postoji sljedeća željeznička infrastruktura:

1. dionica međunarodne priključne pruge **M604** Oštarije – Split Predgrađe koja je na području županije dugačka 41.579 km;
2. dionica međunarodne priključne pruge **M606** Knin – Zadar koja je na području županije dugačka 58.209 km;
3. željeznička pruga od značaja za regionalni promet: **R 103** DG-LD Polje-Knin duljine 19.936 km.

Ukupna duljina željezničkih pruga na području Zadarske županije je 119,741 km. Gustoća željezničkih pruga na području Zadarske županije je 0,328 km/km².

Željezničke pruge M 606 Knin - Zadar i M604 Oštarije - Knin – Split spadaju u ostale željezničke pruge za međunarodni promet, a R 103 DG - L. D. Polje - Kninu u željezničke pruge za regionalni promet. Teretni željeznički promet po pruži M 606 Knin - Zadar obavlja se po potrebi, a putnički promet je u prekidu do daljnjega. Za daljnji razvoj željezničkog prometa u Zadarskoj županiji obnova i elektrifikacija ove pruge je nužnost.

1.3.5.3 Pomorski promet

Lukama javnog prometa županijskog (ukupno 8) i lokalnog značaja (ukupno 101.) upravlja Županijska lučka uprava, čiji je osnivač Zadarska županija, dok Lukom Zadar upravlja Lučka uprava Zadar.

Županijska lučka uprava upravlja sa 17 trajektnih pristaništa koja su namijenjena povezivanju otočnih mjesta s gradom Zadrom i okolnih otoka koji se nalaze na ruti istih trajektnih linija. Trajektna pristaništa su u Preku, Tkonu, Biogradu, Ižu – Bršanj, Brbinju, Salima, Istu, Olibu, Premudi, Rivnju, Sestrunju, Molatu, Ravi, Maloj Ravi, Zverincu, Brguljama i Zapuntelu. Sva trajektna pristaništa su odgovarajuća za pristanjanje trajekata, a Županijska lučka uprava je proteklih godina investirala u sanaciju i dogradnju većine trajektnih pristaništa. Sukladno Uredbi Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, luka na području Zadarske županije razvrstavaju se prema veličini i značaju za Republiku Hrvatsku na:

- luke osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku kojih ima 3 od kojih je jedna putnička, jedna teretna i jedna ribarska
- luke županijskog značaja kojih ima 8
- luke lokalnog značaja kojih ima 101.

Na području Zadarske županije veliki je broj Luka posebne namjene:

- Luke nautičkog turizma (7 luka s po više od 200 vezova, a planirano ih je još 9, na području općine Sukošan i Bibinje, nalazi se najveća nautička luka na Jadranu D Marin, koja se prostire na površini od 35 ha. Opremljena je sa preko 1200 vezova u moru i preko 500 vezova na kopnu.)
- dvije sportske luke
- osam vojnih luke
- dvije ribarske luke.

Na području Zadarske županije u gospodarskom obuhvatu luke od osobitog međunarodnog značaja za RH ima tri bazena i to:

1. Bazen Gradske luke Zadar,
2. Bazen ribarske, teretne i putničke luke Gaženica i
3. Bazen ribarske luke Vela Lamjana.

Površine kopnenog i morskog dijela bazena prema podacima Lučke uprave su:

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

1. bazen gradske luke ukupne površine 112.681 m² od čega 104.954 m² morskog dijela i 7.727 m² kopnenog dijela;

2. bazen Gaženica (ribarska, putnička i teretna luka) ukupne površine u iznosu od 1.530.897 m², od čega morski dio u površini od 866.966 m², te kopneni dio u površini od 663.901 m²;

3. bazen Vela Lamjana (ribarska luka) ukupne površine u iznosu od 70.829 m² od čega morski dio u površini od 54.006 m², te kopneni u površini od 16.823 m².

Svi navedeni podaci su važeći sukladno promjenama računajući do 31. prosinca 2016. godine.

Proširenje lučkih bazena planirano je u bazenu Gaženica (ribarska luka) i bazenu Vela Lamjana (ribarska luka) i to kako slijedi:

- u bazenu Gaženica ukupno proširenje u površini od 19.782 m², od čega kopnene površine u iznosu od 3.106 m², te morskog dijela u površini od 16.676 m².

- u bazenu Vela Lamjana proširenje u ukupnoj površini od 371 m², u cijelosti kopnenog dijela (dio postojećeg gata).

Tablica 8. Luke županijskog značaja

Red. broj	Općina/Grad	Naselje	Lokacija		Površina luke (m ²)	Površina kopnenog dijela luke (m ²)
1.	Biograd n/m	Biograd n/m	luka	putnička luka	33.868	4.441
2.	Pag	Pag	Luka Pag	putnička luka	238.486	14.571
3.	Pag	Miškovići	Fortica	putnička luka	10.912	525
4.	Preko	Preko	Jopan	putnička luka	35.767	8.603
				lučki bazen 1	12.597	1.578
				lučki bazen 2	10.820	2.335
5.	Sali	Zaglav	Uvala Triluke	putnička luka	173.844	22.572
6.	Sali	Brbinj	Luka Brbinj	putnička luka	145.430	5.708
7.	Tkon	Tkon	luka Tkon	putnička luka	65.286	8.628
8.	Zadar	Silba	uvala Žalić	putnička luka	28.265	1.867
Ukupno					755.275	70.828

Tablica 9. Luke lokalnog značaja

Općina/Grad	Naselje	Lokacija	Površina luke (m ²)	Površina kopnenog dijela luke (m ²)
Kali	Kali	uvala Mul	10.984	2.455
Kukljica	Kukljica	luka Kukljica	65.983	9.749

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Općina/Grad	Naselje	Lokacija	Površina luke (m ²)	Površina kopnenog dijela luke (m ²)
		lučki bazen Ždrelašćica - nema podataka		
Pag	Šimuni	luka Šimuni	77.083	5.460
Pag	Smokvica	uvala Smokvica	4.774	672
Pag	Vlašići	uvala Ričina	8.159	935
Pag	Miškovići	luka Miškovci	9.676	1.580
Pag	Dinjška	Dinjška uvala	66.505	5.427
Pag	Košljun	Košljunski zaliv	30.484	3.260
Kolan	Mandre	luka Mandre	12.846	10.359
Pakoštane	Vrgada	luka Vrgada	26.602	3.697
Pašman	Kraj	luka Kraj	18.534	2.894
Pašman	Nevidane	luka Nevidane	32.705	3.663
Pašman	Dobropoljana	luka Dobropoljana	15.410	2.851
Pašman	Banj	luka Banj	9.621	1619
Pašman	Ždrelac	luka Ždrelac	33.491	4.646
Pašman	Barotul	Barotul	12.670	1.699
Pašman	Pašman	Lučina	16.596	2.892
Pašman	Mrljane	Taline	45.676	2.040
Posedarje	Vinjerac	luka Vinjerac	19.913	2.604
Povljana	Povljana	luka Povljana	nema podataka	nema podataka
Preko	Rivanj	luka Rivanj	18.003	2.378
Preko	Muline	uvala Muline	42.857	3.789
Preko	Ošljak	luka Ošljak	13.066	2.190
Preko	Poljana	luka Poljana	23.672	4.189
Preko	Sutomišćica	luka Sutomišćica	38.002	4.699
Preko	Sestrunj	uvala Kablin	31.425	406
Preko	Ugljan	uvala Selo lučki bazen Batalaža	42.857 14.557	3.789 2.362
Preko	Lukoran	luka Lukoran	17.849	2.353
Preko	Ugljan	Čeprijanda	5.541	1.518
Preko	Preko	luka Preko		
Privlaka	Privlaka	luka Privlaka	96.405	7.935
Ražanac	Ražanac	luka Ražanac	140.811	8.132
Sali	Božava	uvala Božavćica	45.544	3.421
Sali	Zverinac	uvala Zverinac	13.404	2.630
Sali	Dragove	luka Dragove	13.404	2.630
Sali	Luka	uvala Luka	27.373	3.976
Sali	Žman	uvala Žmanšćica	16.369	2.283
Sali	Savar	uvala Dražica	13.404	2.630
Sali	Soline	uvala Solišćica	54.160	3.531
Sali	Veli Rat	luka Veli Rat	25.111	2.798
Sali	Sali	luka Sali	59.988	5.858
Sali	Verunić	luka Verunić	28.817	2.978
Starigrad	Starigrad	luka Starigrad - Paklenica	87.099	6.733
Zadar	Olib	luka Olib	nema podataka	nema podataka
Zadar	Premuda	uvala Loza	9.286	274

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Općina/Grad	Naselje	Lokacija	Površina luke (m ²)	Površina kopnenog dijela luke (m ²)
Zadar	Ist	uvala Široka	15.212	525
Zadar	Zapuntel	luka Zapuntel	21.111	1.940
Zadar	Brgulje	luka Brgulje	15.496	2.194
Zadar	Molat	uvala Lučina	17.790	2.407
Zadar	Mala Rava	uvala Lokvina	31.049	4.259
Zadar	Veli Iž	Veli Iž	46.867	3.819
Zadar	Mali Iž	Mučel - Bršanj	43.560	2.458
Zadar	Mali Iž	Komoševa	14.535	1.921
Zadar	Premuda	uvala Krijal	Nema podataka	Nema podataka
Zadar	Ist	uvala Kosirača	26.883	2.189
Zadar	Vela Rava	uvala Marnica	30.889	4.039
Zadar	Mali Iž	Knež	Nema podataka	Nema podataka
Jasenice	Maslenica	Luka Maslenica	20.171	1.411
Zadar	Zadar	Foša	3.539	71
Zadar	Zadar	Dražanica	31.391	3.861
Zadar	Zadar	Maestral	35.598	176
Zadar	Zadar	Jazine	80.953	4.211
Zadar	Zadar	Bregdetti	74.909	4.867
Zadar	Zadar	Diklo - lučki bazen 1	20.203	4.500
		lučki bazen 2	25.523	4.639
		lučki bazen 3	26.442	3.366
Zadar	Zadar	Petrčane - lučki bazen 1	8.201	891
		lučki bazen 2	6.306	665
		lučki bazen 3	33.227	3.848
		lučki bazen 4	8.861	1.028
Sukošan	Sukošan	Luka	46.867	3.819
Kali	Kali	Batalaža	31.554	2.818
Kali	Kali	Mala Lamjana	36.812	2.198
Zadar	Silba	Mul	Nema podataka	Nema podataka
Bibinje	Bibinje	Uvala Jaz	44.339	4.974
Jasenice	Rovanjska	Rovanjska	23.285	1.626
		Lučki bazen Modrić	2.995	395
Nin	Nin	Nin	231.952	11.587
Nin	Zaton	uvala Dražnik	7.907	924
Novigrad	Novigrad	luka Novigrad	126.203	12.061
Pag	Proboj	luka Proboj	26.914	2.699
Pakoštane	Pakoštane	luka Pakoštane	99.322	6.864
Pakoštane	Drage	uvala Dugovača	88.755	Nema podataka
Pakoštane	Drage	uvala Doleška draga	11.932	3.825
Pakoštane	Vrgada	uvala Sv. Andrija	103.253	5.917
Posedarje	Posedarje	luka Posedarje	96.648	4.298
Preko	Sestrunj	uvala Hrvatinić	21.041	1.914
Privlaka	Privlaka	uvala Loznica	30.795	3.583
Ražanac	Ljubač	Ljubačka vala	16.948	3.411
Ražanac	Rtina	uvala Plamići	5.850	1.558
Sali	Brbinj	uvala Jaz	11.679	762
Sali	Telašćica	uvala Mir	46.867	3.819
Sali	Telašćica	uvala Čušćica	6.048	1.143
Starigrad	Seline	Seline - luka	25.574	2.281

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Općina/Grad	Naselje	Lokacija	Površina luke (m ²)	Površina kopnenog dijela luke (m ²)
Starigrad	Tribanj-Krušćica	Uvala Lubardić	6.742	1.124
Sv. Filip i Jakov	Sv. Filip i Jakov	Sv. Filip i Jakov	78.377	4.664
Sv. Filip i Jakov	Sv. Petar	Sv. Petar	127.720	4.662
Sv. Filip i Jakov	Turanj	Turanj	78.377	4.664
Tkon	Tkon	Ugrinići	3.672	2.566
Vir	Vir	luka-porat Vir	7.054	1.538
Vir	Vir	uvala Prezida	59.594	3.721
Vir	Vir	uvala Lučica	9.192	788
Vir	Vir	uvala Sapavac	4.546	1.229
Vir	Vir	uvala Biskupnjača	16.798	2.859
Vir	Vir	uvala Slatinica	14.045	4.786
Vrsi	Vrsi	uvala Školjić	5.716	1.312
Zadar	Kožino	Primorje	18.530	1.490
Zadar	Škarda	uvala Trate	9.107	992
Ukupno:			3.618.442	928.669

Luke posebne namjene

Na području Zadarske županije luke posebne namjene su vojne luke, luke nautičkog turizma, brodograđilišne luke, sportske, ribarske i druge luke slične namjene prikazane u slijedećim tablicama.

Tablica 10. Luke nautičkog turizma veće od 200 vezova

RED.BR.	NAZIV	LOKACIJA	OPIS
1.	Marina Borik	Zadar, Grad Zadar	Postojeća, Kapacitet: 177 vezova Površina: 43.435 m ²
2.	Marina Zadar	Zadar, Grad Zadar	Postojeća, Kapacitet: 300 vezova u moru 200 na kopnu Površina: 56.211 m ²
3.	Marina Dalmacija	Bibinje/Sukošan	Postojeća, Kapacitet: 1.200 vezova u moru i 300 na suhom Površina: 703.765 m ²
4.	Marina Olive Island Sutomišćica	Sutomišćica, Općina Preko, otok Ugljan	Postojeća, Kapacitet: 305 vezova Površina: 58.271 m ²
5.	Marina Komati	Biograd Na Moru, Grad Biograd Na Moru	Postojeća, Kapacitet: 750 vezova Površina: 91.912 m ²

Tablica 11. Sportske luke

RED.BR.	NAZIV	LOKACIJA	OPIS
1.	Sportska luka Vitrenjak	Zadar, Grad Zadar	Postojeća, Kapacitet: 500 vezova Površina: 109.977 m ²

Tablica 12. Luke nautičkog turizma manje od 200 vezova

	NAZIV	LOKACIJA	OPIS
1.	Marina Veli Rat	Veli Rat, Općina Sali, Dugi otok	Postojeća, Kapacitet: 150 vezova Površina: 27.336 m ²
2.	Marina Preko	Preko, Općina Preko, otok Ugljan	Postojeća, Kapacitet: 90 vezova Površina: 13.730 m ²
3.	Marina Šangulin	Biograd Na Moru, Grad Biograd Na Moru	Postojeća, Kapacitet: 200 vezova Površina:
4.	Marina Veli Iž	Veli Iž, Grad Zadar, otok Iž	Postojeća, Kapacitet: 50 vezova u moru 150 na kopnu Površina: m ²

Novoizgrađena putnička luka Gaženica sa pripadajućom infrastrukturom (interne prometnice i priključak na autocestu, terminal, autobusna stanica, te gatovi dubine gaza do 15 metara) omogućila je uvjete za istovremeni ukrcaj i iskrcaj putnika i automobila i to za šest trajekata na lokalnim linijama dužine od 50 - 150 metara, tri broda u međunarodnoj plovidbi dužine 150-200 metara, te tri broda na kružnim putovanjima dužine od 250-400 metara, kao i mogućnost prihvata RO-RO brodova na istim gatovima.

Luka Gaženica povezana je s autocestom preko državne ceste D 424 cesti Zadar koja se spaja na izlaz Zadar II. Kao rezultat toga, luka Gaženica je jedina luka na Jadranu koja može iskrcati i isporučiti do prometnica specijalne terete (baze i propeleri za turbine vjetroelektrana).

1.3.5.4 Zračni promet

Infrastrukturu zračnog prometa u Zadarskoj županiji čini jedna zračna luka, Zračna luka Zadar 4E kategorije, na kojoj je smješten i stalni granični prijelaz za međunarodni promet putnika i roba u zračnom prometu te jedno zračno pristanište.

Zračna luka Zadar jedna je od devet zračnih luka u Hrvatskoj, utemeljena je 1968. godine u blizini naselja Zemunik Donji 7 km istočno od Zadra. Zračna luka Zadar se nalazi na nadmorskoj visini od 88 m te je važan čimbenik u povezivanju sjeverne Dalmacije i Like s ostalim dijelovima Hrvatske i svijeta i najveći je zrakoplovni centar u Hrvatskoj. Zbog dvije poletno-sletne staze (u okomitim odnosima) u mogućnosti je prihvaćati zrakoplove bez obzira na vremenske uvjete.

1.3.5.5 Mostovi, vijadukti i tuneli

Tuneli: Sv. Rok (5.727 m), Bristivac (688 m), Ledenik (760 m), Čelinka (213)

Mostovi: Maslenica (378 m), Kličevica (222 m), Ždrelac (otok Ugljan – otok Pašman), most kopno – otok Vir, Paški most (kopno – otok Pag)

Vijadukti: Crna Draga (301 m), Bričević (208 m), Rovanjaska (258 m), Posedarje (215 m), Rašević (161 m).

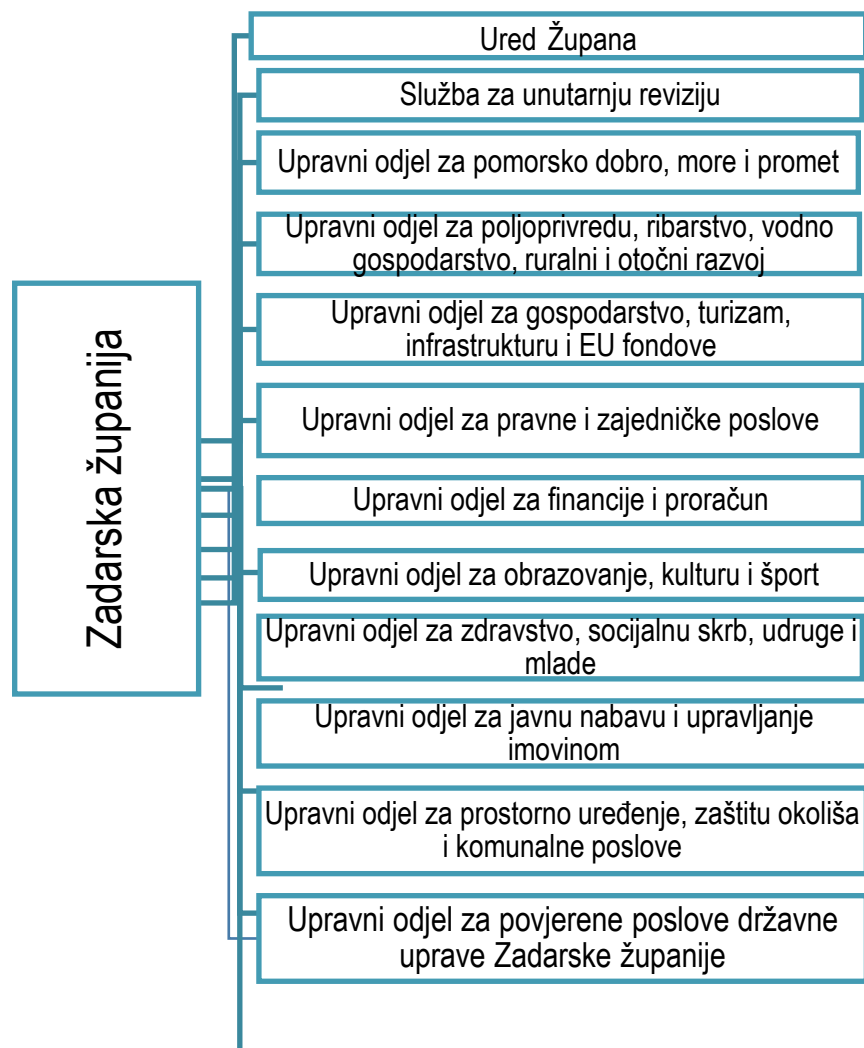
1.4 Društveno-politički pokazatelji

1.4.1 Sjedište upravnog tijela

Zadarska Županija je jedinica područne (regionalne) samouprave. Sjedište Županije je u Zadru, Božidara Petranovića 8. Županija je pravna osoba, a zastupa je župan. Područje Županije određeno je Zakonom.

Županija u svom samoupravnom djelokrugu obavlja poslove od područnog (regionalnog) značaja, a osobito poslove koji se odnose na:

- obrazovanje
- zdravstvo
- prostorno i urbanističko planiranje
- gospodarski razvoj
- promet i prometnu infrastrukturu
- održavanje javnih cesta
- planiranje i razvoj mreže obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih i kulturnih ustanova
- te ostale poslove sukladno posebnim zakonima.



Slika 2. Upravni odjeli i službe (upravna tijela) Zadarske županije

1.4.2 Zdravstvene ustanove (javne i privatne)

Zdravstvena zaštita na županijskoj razini pokrivena je bolnicama, domovima zdravlja, Županijskim zavodom za javno zdravstvo, ljekarnama i privatnom praksom liječnika.

Tablica 13. Javne zdravstvene ustanove na području Zadarske županije

Red.broj	Zdravstvena ustanova	Adresa / Broj telefona
1.	Opća bolnica Zadar	Bože Peričića 5, Zadar 023 505 505
2.	Specijalna bolnica za ortopediju	Zadarska 62, Biograd n/m 023 383 004
3.	Psijhijatrijska bolnica Ugljan	Varoška 25, Ugljan 023 208 200
4.	Dom za starije i nemoćne osobe Zadar	Ob. Kneza Trpimira 21, Zadar 023 332 033
5.	Dom za odrasle osobe Zemunik Donji	Zemunik Donji 35, Zemunik Donji 023 351 700
6.	Centar za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti Zadar	Ravnice bb, Zadar 023 314 783
7.	Udruga Porat za pomoć pri resocijalizaciji	Ravnice 5, Zadar

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Red.broj	Zdravstvena ustanova	Adresa / Broj telefona
		023 302 107
8.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Zadar	Ivana Mažuranića 28a, Zadar 023 239 800
9.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Biograd	Matije Ivanića 6, Biograd n/m 023 383 014
10.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Obrovac	Stjepana Radića bb, Obrovac 023 689 130
11.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Benkovac	Stjepana Radića 14, Benkovac 023 681 667
12.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Gračac	Dr. Mile Budaka 72, Gračac
13.	Dom zdravlja Zadarske županije RJ Pag	Prosika 7, Pag 023 611 006
14.	Ambulanta Božava	Božava bb, Božava 023 377 604
15.	Ambulanta Ist	Ist bb, Ist 023 372 510
16.	Ambulanta Kali	Kali bb, Kali 023 281 143
17.	Ambulanta Molat	Molat bb, Molat 023 371 735
18.	Ambulanta Nevidane	Nevidane bb, Nevidane 023 269 298
19.	Ambulanta Nin	Put G. Ninskog bb, Nin 023 264 888
20.	Ambulanta Polača	Polača bb, Polača 023 662 200
21.	Ambulanta Poveljana	Ante Starčevića 35, Poveljana 023 693 069
22.	Ambulanta Stankovci	Stankovci bb, Stankovci 023 380 010
23.	Ambulanta Škabrnja	Škabrnja bb, Škabrnja 023 637 261
24.	Ambulanta Tkon	Tkon bb, Tkon 023 285 393
25.	Ambulanta Sali	Sali 12, Sali 023 377 129
26.	Zavod za javno zdravstvo Zadar	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 830
27.	Služba za humanu mikrobiologiju	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 847
28.	Služba za epidemiologiju	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 841
29.	Služba za školsku medicinu	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 305 436
30.	Služba za zajedničke poslove	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 834
31.	Služba za socijalnu medicinu	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 835
32.	Služba za zdravstvenu ekologiju	Ljudevita Posavskog 7, Zadar 023 300 856

Tablica 14. Ljekarne na području Zadarske županije

Red. broj	Ljekarna	Adresa / Broj telefona
1.	Ljekarna Pirović 2	Molatska 8, Zadar 023 214 818
2.	Ljekarna Centar	Jurja Barakovića 2, Zadar 023 302 932
3.	Ljekarna Donat	Braće Vranjanina 14, Zadar
4.	Ljekarna Jadran	Put Murvice 2, Zadar 023 211 743
5.	Ljekarna Krišto	Bože Peričića 10, Zadar 023 314 793
6.	Ljekarna Sanitarni odjel	Ulica Borelli 1, Zadar 023 211 002
7.	Ljekarna Voštarnica	Put Vrela 2, Zadar
8.	Ljekarne „Vaše zdravlje“	Put Kottlara 50, Zadar 023 319 631
9.	Ljekarne Petrunić 3	Ulica Antuna Barca 9/B, Zadar
10.	Ljekarne Prima Pharme 46	Ante Starčevića 15A, Zadar 023 241 217
11.	Ljekarna Farmacia 48	Ulica Stjepana Radića 5, Zadar 023 235 736
12.	Ljekarna Magdalena Lužavec	Denisa Špice 12A, Zadar 023 333 233
13.	Ljekarna Ob Zadar	Bože Peričića 5, Zadar 023 314 578
14.	Ljekarna Sanija Urem	Put Nina 2A, Zadar 023 324 636
15.	Ljekarne Šarunić 1	Vukovarska bb, Zadar 023 326 932
16.	Ljekarne Šarunić 2	Borka Šarlije Kese 8A, Zadar 023 317 141
17.	Ljekarne Šarunić 3	Bana Jelačića 20, Zadar
18.	Ljekarne Valčić 1	Matije Gupca 2A, Zadar 023 332 016
19.	Ljekarna Maja Mučaji	Nikole Tesle 12B, Zadar
20.	Ljekarna Kaštel Farm	Kožinska cesta 60, Zadar
21.	Ljekarne Sv. Kuzma i Damjan 1	Obala kneza Branimira 2D, Zadar
22.	Ljekarna Ines Kapović	Borisa Krnčevića 56, Vir 023 362 064
23.	Ljekarne Pablo	Ražanac bb, Ražanac 023 651 241
24.	Ljekarne Butković	Ulica Stjepana Radića 2, Pag 023 611 043
25.	Ljekarne Soline Farm 1	Obala Kneza Branimira bb, Biograd na Moru 023 385 511
26.	Ljekarne Soline Farm 2	Marije Ivanića 2, Biograd na Moru 023 385 444
27.	Ljekarna Pirović 1	Put Solina bb, Biograd na Moru 023 385 042
28.	Ljekarne Pervan 2	Matije Ivančića 4, Biograd na Moru 023 385 358
29.	Ljekarna Crljenjak	Šetalište Kneza Branimira 56, benkovac

Red. broj	Ljekarna	Adresa / Broj telefona
		023 684 039
30.	Ljekarna Kaštel Farm	Trg Alojzija Stepinca bb, Benkovac 023 681 935
31.	Ljekarne Prima Pharme	Senada Župama bb, Obrovac
32.	Ljekarna Krečić 1	Ulica Jurja Barakovića 5 023 264 491
33.	Ljekarne Soline Farm 3	Trg Tome Bulića 2, Bibinje 023 261 961
34.	Ljekarne Prima Pharme 8	Mile Budaka bb, Gračac 023 773 121
35.	Ljekarne „Vaše Zdravlje“	Trg Kralja Tomislava 34, pakoštane 023 381 758
36.	Ljekarna Kaštel Farm 4	Murvica Donja 147, Poličnik
37.	Ljekarne Pablo 35	Poličnik 2, Poličnik
38.	Ljekarna Krečić 2	Ante Starčevića 19, Posedarje
39.	Ljekarne Butković	Povljana bb, Povljana
40.	Ljekarna Preko	Preko bb, Preko 023 286 179
41.	Ljekarne Valčić 2	Put Martinovih 2, Preko 023 850 055
42.	Ljekarna Krečić 3	Mustaća ulica 4, Privlaka 023 366 643
43.	Ljekarne Pablo 20	Ražanac bb, Ražanac 023 651 241
44.	Ljekarna Tatjana Vukadin	Obala Petra Lorinija bb, Sali 091 233 37 37
45.	Ljekarne Pablo 19	Stankovci bb, Stankovci 023 380 666
46.	Farmacia 46	Franje Tuđmana 14, Starigrad 023 369 258
47.	Ljekarne Vanjak 1	Dr. Franje Tuđmana 30/B, Sukošan 023 394 030
48.	Ljekarne Pablo 22	Liburnijska 1, Sv. Filip i Jakov 023 389 445
49.	Farmacia 29	Ulica Franje Tuđmana 14, Vrši
50.	Ljekarna Kaštel Farm 3	Zemunik Donji 84, Zemunik Donji 023 351 016

Veterinarske službe

Veterinarska stanica Zadar u skopu koje djeluje 8 veterinarina.

1.4.3 Odgojno – obrazovne ustanove

Na području Zadarske županije djeluju dječji vrtići, osnovne škole, srednje škole, sveučilište te ustanove koje pružaju programe obrazovanja odraslih, te je popis istih naveden u slijedećim tablicama.

Tablica 15. Popis dječjih vrtića na području Zadarske županije

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
1.	Dječji vrtić Svarun	Put Nina 105, Zadar 023 221 364
2.	Dječji vrtić Sunce	Veslačka 1, Zadar djecci.vrtic.sunce@zd.t-com.hr
3.	Dječji vrtić Svarožić	Put Nina 105, Zadar vesna.zuvic@zd.t-com.hr
4.	Dječji vrtić Zvončić	PO MURVICA-BRIŠEVO: Murvica PO ZVONČICA: Poličnik, Ulica Franje Tuđmana 62 d.v.zvonic@zd.t-com.hr
5.	Dječji vrtić Čuperak	Ulica Borelli 12, Zadar 023 213 990
6.	Dječji vrtić Latica	Nikole Tesle 14 e, Zadar boravak@zd.t-com.hr
7.	Dječji vrtić Pinokio	Put Dikla 33, Zadar yukic.ivancica.dvpinokio@gmail.com
8.	Dječji vrtić Kocka....Kockica	Mate Balote 50, Zadar vedranajerkicperic@gmail.com
9.	Dječji vrtić Jordanovac	Trg gospe Loretske 10, Zadar dv.jordanovac.zadar@gmail.com
10.	Dječji vrtić Bambi	Trg gospe Loretske 1, Zadar PO „LUPKO“: Trg Gospe Loretske 5, Zadar vrticbambi@gmail.com
11.	Dječji vrtić Morski konjić	Grgura Barskog Zadranina 148, Zadar 023 341 197
	Dječji vrtić Vrška vila	Franje Tuđmana 6, Vrši vrška.vila@gmail.com
12.	Dječji vrtić Biograd	Marina Držića 1, Biograd na Moru PO u Paškoj 1, Biograd PO A. Šenoe 42, Biograd djecci.vrtic.biograd@gmail.com
13.	Dječji vrtić Morska vila	Obala kralja Petra Krešimira IV, Nin morskavila@optinet.hr
	Dječji vrtić Školjkica	Franje Fanceva 81, Zadar

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
14.		skoljicka@dv-skoljicka.hr
15.	Dječji vrtić Gardelin	Petra Zrinskog 3, Pakoštane djecji.vrtic.pakostane@zd.t-com.hr
16.	Dječji vrtić Maslačak	Bihačka 23, Zadar 023 327 587
17.	Dječji vrtić Zlatna lučica	M.Grdovića 6, Sukošan PO ZLATNA LUČICA, DEBELJAK djecji.vrtic.zlatna.lucica@zd.t-com.hr
18.	Dječji vrtić Smješko	Borisa kmčevića 56, Vir djecji.vrtic.smjesko@zd.t-com.hr
19.	Dječji vrtić Blagovijest	Sv. Vinka Paulskog 25, Zadar 023/314-127
20.	Dječji vrtić Paški mališani	Velebitska 6, Pag ravnateljica@vrtic-paski-malisani.hr
21.	Dječji vrtić Bubamara	Velebitska 3, Benkovac dv.bubamara@zd.t-com.hr
22.	Dječji vrtić Ribica	Joze Krstića 7, Zadar 023 311 844
23.	Dječji vrtić Leptirići	Bugarije 20, Bibinje bi.marija@yahoo.com
24.	Dječji vrtić Radost	Bartola Kašića 3/1, Zadar djecji.vrtic.radost@zd.htnet.hr
25.	Dječji vrtić Žuto pače	Filipa Grabovca 15, Zadar zuto.pace@gmail.com
26.	Dječji vrtić Snupi	Nikole Tesle 56, Zadar tatjana-snupi@windowlive.com
27.	Dječji vrtić More	Ul. Braće Perice 5, Zadar milivoj.baresic@zd.htnet.hr
28.	Dječji vrtić Klokan	Adm.J.Š. od Cezanisa 33, Zadar dvklokan@yahoo.com
29.	Dječji vrtić Lastavica	PO Sutomišćica PO Ugljan Prečkih mučenika 1, Preko djecji.vrtic.lastavica@zd.t-com.hr
30.	Dječji vrtić Baltazar	Školska 14, Gračac dj.vrtic.baltazar.gracac@zd.t-com.hr
	Dječji vrtić Sabunić	Ulica Ruđera Boškovića 10, Privlaka

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
31.		023 367 713
32.	Dječji vrtić Berekin	Banj bb, Banj 023 374 528
33.	Dječji vrtić Cvit	Ivana Danila bb, Sveti Filip i Jakov djecji.vrtic.cvit@zd.t-com.hr
34.	Dječji vrtić Srdelica	Marinjiva bb, Kali djecji.vrtic.srdelica.kali@zd.t-com.hr
35.	Dječji vrtić Čok	Put Mrviska 3, Tkon cok@tkon.hr
36.	Dječji vrtić Otok Pašman	Dobropoljana kbr. 53, Pašman dvpasman@gmail.com
37.	Dječji vrtić Paški mališani	Velebitska 6, Pag djecji.vrtic.paski.malisani@zd.t-com.hr
38.	Dječji vrtić Obrovac	Ivane Brlić Mažuranić 2, Obrovac vrtic.obrovac@gmail.com
39.	Dječji vrtić Tulipan	Polača dvtulipan@gmail.com
40.	Dječji vrtić Val	Joze Krstića 7, Zadar djecji.vrtic.val@gmail.com
41.	Dječji vrtić Povljanski tići	Trg bana Jelačića 19, Povljana povljanskitici@net.hr
42.	Dječji vrtić Zvezdice	Ulica 1 br.16 zvezdice.zemunik@gmail.com
43.	Dječji vrtić Šuškalica	Put Murvice 17, Zadar silvanacubric@gmail.com
44.	Dječji vrtić Stankovci	Stankovci br.137, Stankovci davor.klaric@atpsi.hr
45.	Talijanski dječji vrtić Pinokio- -scuola italiana dell' infanzia pinocchio	Kornatski prilaz 9, Zadar pinocchiozara@gmail.com
46.	Dječji vrtić Hlapić	Nikole Tesle 44, Zadar kikic_13@net.hr
47.	Dječji vrtić Maruskica	Put Škara 1, Škabrnja djecji.vrtic.maruskica@gmail.com
48.	Dječji vrtić Cvrčak Posedarje	Športska ulica 1a, Posedarje dvcvrcakposedarje@gmail.com
49.	Dječjih vrtić Osmjeh	Trg T.Marasovića 1, Starigrad Paklenica dv.osmjeh@gmail.com
50.	Dječji vrtić Ražanac	Ulica X br. 9, Ražanac djecji.vrtic.razanac@gmail.com
Na području Županije djeluje još 6 vrtića, ali osnivač nije Zadarska županija		
51.	Dječji vrtić Jordanovac	Trg Gospe Loretske 10, Zadar dv.jordanovac.zadar@gmail.com

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
52.	Dječji vrtić Blagovijest	Sv. Vinka Paulskog 25, Zadar blagovijest@gmail.com
53.	Dječji vrtić Mala Terezija	Trg Velike Gospe 2, Bibinje dv.sv.maleterezije@gmail.com

Tablica 16. Popis škola na području Zadarske županije

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
1.	Osnovna škola Ivan Goran Kovačić, Lišane Ostrovičke	Lišane Ostrovičke, Benkovac bore.savic@skole.hr
2.	Osnovna škola Benkovac	Antuna Mihanovića 21 b, Benkovac ured.tajnistvo@osbenkovac.tcloud.hr
3.	Srednja škola kneza Branimira Benkovac	Antuna Mihanovića 19, Benkovac ured@ssknezbranimir.hr
4.	Osnovna škola Stjepana Radića Bibinje	Bibinje os-bibinje@email.t-com.hr
5.	Osnovna škola Biograd	Dr. Franje Tuđmana 27, Biograd na Moru os.biograd@os-biogradnamoru.skole.hr
6.	Srednja škola Biograd na Moru	Augusta Šenoje 29, Biograd na Moru ssbnm@ss-biogradnamoru.skole.hr
7.	Osnovna škola Nikole Tesle Gračac	Školska 12, Gračac ured@os-ntesle-gracac.skole.hr
8.	Srednja škola Gračac	Školska 8, Gračac ss-gracac@ss-gracac.skole.hr
9.	Osnovna škola Petra Zoranića, Jasenice	Petra Zoranića 37, Jasenice ospzoranicajasenice@os-pzoranic-jasenice.skole.hr
10.	Osnovna škola „Vladimir Nazor“ Neviđane	Neviđane os-vladimir-nazor@zd.t-com.hr
11.	Osnovna škola „Petar Zoranić“ Nin	Višeslavov trg 1, Nin os-petar-zoranic-nin@zd.t-com.hr
12.	Osnovna škola Novigrad	Butka Kurjakovića 7, Novigrad ured@os-novigrad.skole.hr
13.	Osnovna škola Obrovac	Bana Josipa Jelačića 13, Obrovac obrovac@os-obrovac.skole.hr
14.	Srednja škola Obrovac	Obala hr. Časnika Senada Župana 17, Obrovac ured@ss-obrovac.skole.hr
15.	Osnovna škola Jurja Dalmatinca Pag	Ante Starčevića 6, Pag ured@os-jdalmatinca-pag.skole.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
16.	Srednja škola Bartula Kašića Pag	Ante Starčevića 9, Pag ured@ss-bkasica-pag.skole.hr
17.	Osnovna škola Pakoštane	Bana Jelačića 1, Pakoštane os-pakostane@os-pakostane.skole.hr
18.	Osnovna škola Franka Lisice Polača	Polača 147 ured@os-polaca.skole.hr
19.	Osnovna škola Braća Ribar Posedarje	Športska 3, Posedarje os-posedarje@os-brace-ribar-posedarje.skole.hr
20.	Osnovna škola „Valentin Klarin“ Preko	Put Svetog Mihovila 1, Preko os-valentin-klarín@zd.t-com.hr
21.	Osnovna škola „Braće Radić“ Pridraga	Trg Stjepana Radića 1, Pridraga skola@os-brace-radic-pridraga.skole.hr
22.	Osnovna škola Privlaka	Ivana Pavla II 53, Privlaka ured@os-privlaka.skole.hr
23.	Osnovna škola Jurja Barakovića Ražanac	Ražanac X 9, Ražanac ured@os-jbarakovica-razanac.skole.hr
24.	Osnovna škola „Petar Lorini“ Sali	Svete Marije bb, Sali os-petar-lorini@zd.htnet.hr
25.	Osnovna škola Vladimira Nazora Škabrnje	Marinovac bb, Škabrnja ured@os-vnazora-skabrnja.skole.hr
26.	Osnovna škola „Petar Zoranić“ Stankovci	Stankovci ured@os-pzoraníc-stankovci.skole.hr
27.	Osnovna škola Starigrad	Jose Dokoze 30, Starigrad Paklenica skola@os-stariqrad-paklenica.skole.hr
28.	Osnovna škola Sukošan	Josipa Peričića 15, Sukošan ured@os-sukosan.skole.hr
29.	Osnovna škola Sveti Filip i Jakov	Mala ulica bb, Sveti Filip i Jakov svetifilipijakov@os-svetifilipijakov.skole.hr
30.	Ekonomsko-birotehnička i trgovačka škola Zadar	Antuna Gustava Matoša 40, Zadar ekonomska@ebt-zadar.hr
31.	Gimnazija Franje Petrića Zadar	Obala Kneza Trpimira 26, Zadar ured@gimnazija-fpetrica-zd.skole.hr
32.	Gimnazija Jurja Barakovića Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3, Zadar gjb@gjb.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
33.	Gimnazija Vladimira Nazora Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3/2, Zadar gimnazija-vn@zd.t-com.hr
34.	Glazbena škola Blagoja Berse Zadar	Dr. Franje Tuđmana 24e, Zadar gl-skola-bлагоја-berse-zd@zd.htnet.hr
35.	Hotelijersko turistička i ugostiteljska škola Zadar	Antuna Gustava Matoša 40, Zadar htus@htus.htnet.hr
36.	Klasična gimnazija Ivana Pavla II. S pravom javnosti	Jerolima Vidulića 2, Zadar klasicna@zd.t-com.hr
37.	Medicinska škola Ante Kuzmanića Zadar	Dr. Franje Tuđmana 24G, Zadar Ante-kuzmanic@medskolazd.hr
38.	Obrtnička škola Gojka Matuline Zadar	Ivana Mažuranića 32, Zadar obrtkolqm-zd@obrtkolqm.hr
39.	Osnovna glazbena škola sv. Benedikta	Madijevaca 10, Zadar ogs.sv.benedikta@hotmail.com
40.	Osnovna škola Bartula Kašića Zadar	Bribirski prilaz 2, Zadar osbk.ravnatelj@zd.ht.hr
41.	Osnovna škola Krune Krstića Zadar	Trg Gospe Loretske 3, Zadar ured@os-krstica-zd.skole.hr ravnatelj@os-krstica-zd.skole.hr
42.	Osnovna škola Petra Preradovića Zadar	Trg Petra Preradovića 1, Zadar stanka.pera-martinac@skole.hr ured@os-ppreradovica-zd.skole.hr
43.	Osnovna škola Šime Budinića Zadar	Put Šimunova 4, Zadar ured@os-sbudinica-zd.skole.hr
44.	Osnovna škola Šimuna Kožičića Benje	Asje Petričić 7, Zadar ured@os-skbenje-zd.skole.hr
45.	Osnovna škola Smiljevac	Ivana Lucića 47, Zadar smiljevac@os-smiljevac-zd.skole.hr
46.	Osnovna škola Stanovi Zadar	Rine Aras 3, Zadar uprava@os-stanovi-zd.skole.hr
47.	Osnovna škola Voštarnica Zadar	Ivana Meštrovića 3, Zadar irena.dukic@skole.hr
48.	Osnovna škola Zadarski otoci Zadar	Trg Damira Tomljanovića Gavrana 2, Zadar ured@os-zadarski-otoci-zd.skole.hr davor.baric4@skole.hr
49.	Poljoprivredna, prehrambena i veterinarska škola Stanka Ožanića Zadar	Dr. Franje Tuđmana bb, Zadar ravnateljica@ppvs-ozanic.hr
	Pomorska škola Zadar	Ulica Ante Kuzmanića 1, Zadar

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

R.BR.	NAZIV	ADRESA / KONTAKT
50.		pomorska-skola-zd@zd.t-com.hr
51.	Prirodoslovno-grafička škola Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3, Zadar ured@pgszd.hr
52.	Privatna osnovna škola „Nova“ Zadar	Splitska 1, Zadar skola@posnova.hr
53.	Škola primijenjene umjetnosti i dizajna Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3/3, Zadar ured@ss-primijenjenaumjetnostidizajn-zd.skole.hr
54.	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, Zadar ured.ss-strukovna-vvlatkovic-zd@skole.hr
55.	Tehnička škola Zadar	Nikole Tesle 9c, Zadar ured@ss-tehnicka-zd.skole.hr
56.	Zadarska privatna gimnazija s pravom javnosti	Kraljskog Dalmatina 4, Zadar zadarska-privatna-gimnazija@zd.t-com.hr
57.	Osnovna škola Galovac	Galovac 175, Zemunik ured@os-galovac.skole.hr os-galovac@zd.t-com.hr

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća, lipanj 2018.

1.4.4 Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 17. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstva

Zadarska županija	UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVİ			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVİ		
	BROJ STAMBE NIH 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
	60.031	60.547	170.011	59.954	60.436	168.482	35	35	48	42	76	1.481

1.4.5 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Tablica 18. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po gradovima i općinama Zadarske županije

Gradovi/Opcine	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
Zadar	27.153	1.657	858	1.945	6.354	6.203	4.737	1.924	1.605	1.453	417	-	27.413	74.376
Pag	1.521	288	49	51	147	417	345	129	40	35	20	-	1.532	3.835
Biograd na moru	1.924	105	65	125	493	441	314	133	121	85	42	-	1.942	5.569
Obrovac	1.650	71	23	87	171	384	310	168	135	175	123	3	1.666	4.319
Nin	920	61	45	65	205	191	159	86	52	36	20	-	931	2.744
Benkovac	3.590	119	124	361	467	575	621	507	404	205	207	-	3.620	11.017
Starigrad	395	11	10	24	141	109	55	23	16	2	4	-	395	1.140
Jasenice	483	14	5	30	56	96	69	128	36	24	25	-	483	1.398
Sveti Filip i Jakov	1.494	68	67	109	330	322	228	114	82	37	137	-	1.515	4.484

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Gradovi/Opcine	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
Sali	729	224	114	40	76	76	91	52	26	14	16	-	730	1.678
Posedarje	1.205	39	34	125	307	238	198	89	47	40	88	-	1.213	3.606
Novigrad	807	79	37	63	119	149	125	168	39	21	7	-	809	2.375
Lišane Ostrovičke	234	21	9	24	40	41	37	44	5	2	11	-	238	698
Tkon	248	11	17	21	84	27	36	7	10	4	31	-	249	756
Sukošan	1.454	112	62	85	316	323	220	103	69	66	98	-	1.459	4.556
Poličnik	1.350	55	37	104	316	265	263	159	80	67	4	-	1.352	4.467
Stankovci	611	40	51	98	131	105	89	44	28	25	-	-	619	2.002
Gračac	1.806	91	112	178	237	397	266	47	216	132	130	-	1.813	4.682
Pašman	796	92	68	55	206	120	136	50	28	19	14	8	797	2.080
Galovac	149	6	9	22	33	32	32	6	3	4	2	-	154	457
Vir	1.307	23	29	35	68	147	345	306	237	84	33	-	1.318	2.998
Vrsi	691	63	22	42	145	144	150	63	36	25	1	-	693	2.052

Izvor: Procjene rizika od velikih nesreća za Gradove i Općine Zadarske županije

1.5 Ekonomsko – politički pokazatelji

1.5.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 19. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Zadarskoj županiji

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.	52.753	344	3.360	6.889	7.940	7.378	6.915	6.813	6.226	4.409	2.103	376
	m	28.766	211	1.867	3.607	4.173	3.842	3.542	3.547	3.420	2.916	1.396	245
	ž	23.987	133	1.493	3.282	3.767	3.536	3.373	3.266	2.806	1.493	707	131
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	2.410	18	137	210	269	289	290	367	328	271	146	85
	m	1.904	18	129	170	232	226	204	270	249	221	121	64
	ž	506	-	8	40	37	63	86	97	79	50	25	21
Rudarstvo i vađenje	sv.	308	3	14	37	43	35	31	47	54	36	7	1
	m	262	3	13	28	36	32	25	41	44	32	7	1
	ž	46	-	1	9	7	3	6	6	10	4	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	4.897	51	288	588	693	601	652	722	679	455	139	29
	m	3.321	45	230	462	508	414	371	415	411	339	117	9
	ž	1.576	6	58	126	185	187	281	307	268	116	22	20
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	515	1	4	32	52	59	46	75	87	100	59	-
	m	436	1	4	28	39	53	37	63	70	87	54	-
	ž	79	-	-	4	13	6	9	12	17	13	5	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	1.137	7	49	79	108	133	164	172	190	161	73	1
	m	931	6	42	62	87	106	130	137	154	137	70	-
	ž	206	1	7	17	21	27	34	35	36	24	3	1
	sv.	3.666	25	214	499	567	542	421	466	466	321	133	12

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

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
Građevinarstvo	m	3.318	25	204	448	497	480	375	427	422	304	127	9
	ž	348	-	10	51	70	62	46	39	44	17	6	3
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	9.681	64	928	1.679	1.787	1.488	1.286	1.031	819	439	142	18
	m	3.606	25	360	622	717	479	375	340	296	274	103	15
	ž	6.075	39	568	1.057	1.070	1.009	911	691	523	165	39	3
Prijevoz i skladištenje	sv.	4.629	17	191	456	604	609	580	656	703	587	212	14
	m	4.050	15	178	403	525	512	499	554	603	548	200	13
	ž	579	2	13	53	79	97	81	102	100	39	12	1
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	4.451	67	504	647	641	543	530	476	496	365	147	35
	m	2.272	38	275	368	343	246	244	204	233	213	93	15
	ž	2.179	29	229	279	298	297	286	272	263	152	54	20
Informacije i komunikacije	sv.	766	2	43	149	138	145	94	70	62	50	10	3
	m	504	1	22	93	87	96	59	53	45	36	10	2
	ž	262	1	21	56	51	49	35	17	17	14	-	1
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	1.401	1	49	243	333	212	155	130	151	97	27	3
	m	417	-	8	56	98	60	54	41	39	41	19	1
	ž	984	1	41	187	235	152	101	89	112	56	8	2
Poslovanje nekretninama	sv.	239	-	6	22	43	36	22	35	36	24	14	1
	m	144	-	3	11	24	15	11	21	27	19	12	1
	ž	95	-	3	11	19	21	11	14	9	5	2	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	1.708	4	64	292	343	260	178	200	168	104	72	23
	m	788	3	28	123	149	107	70	96	75	65	51	21
	ž	920	1	36	169	194	153	108	104	93	39	21	2
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	1.744	6	110	213	296	266	219	211	211	152	52	8
	m	1.216	5	84	160	197	182	140	119	146	130	48	5
	ž	528	1	26	53	99	84	79	92	65	22	4	3
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	4.838	27	286	478	522	869	961	697	500	314	166	18
	m	2.746	9	154	233	257	521	651	399	245	167	99	11
	ž	2.092	18	132	245	265	348	310	298	255	147	67	7

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

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
Obrazovanje	sv.	4.145	-	76	473	641	584	504	519	498	423	382	45
	m	940	-	13	103	130	100	82	103	129	114	137	29
	ž	3.205	-	63	370	511	484	422	416	369	309	245	16
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	3.501	15	165	372	401	390	459	613	517	331	213	25
	m	670	2	41	63	65	74	66	102	98	86	60	13
	ž	2.831	13	124	309	336	316	393	511	419	245	153	12
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	1.238	14	100	217	223	141	143	158	116	70	45	11
	m	647	8	48	106	103	71	76	84	73	41	29	8
	ž	591	6	52	111	120	70	67	74	43	29	16	3
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	1.056	18	104	146	167	125	134	118	89	78	39	38
	m	374	3	19	42	48	45	43	53	25	45	25	26
	ž	682	15	85	104	119	80	91	65	64	33	14	12
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	67	-	5	11	16	12	7	6	6	1	1	2
	m	3	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
	ž	64	-	5	11	16	11	6	5	6	1	1	2
Djelatnost izvan teritorijalnih organizacija i tijela	sv.	8	-	1	2	1	-	3	-	1	-	-	-
	m	4	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-
	ž	4	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-
Nepoznato	sv.	348	4	22	44	52	39	36	44	49	30	24	4
	m	213	4	11	25	31	22	27	24	36	17	14	2
	ž	135	-	11	19	21	17	9	20	13	13	10	2

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovni, www. dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Tablica 20. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Zadarskoj županiji

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.	52.753	344	3.360	6.889	7.940	7.378	6.915	6.813	6.226	4.409	2.103	376
	m	28.766	211	1.867	3.607	4.173	3.842	3.542	3.547	3.420	2.916	1.396	245
	ž	23.987	133	1.493	3.282	3.767	3.536	3.373	3.266	2.806	1.493	707	131
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	1.977	-	19	102	276	296	281	297	309	238	124	35
	m	1.456	-	15	72	184	197	195	216	236	199	108	34
	ž	521	-	4	30	92	99	86	81	73	39	16	1
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	7.591	1	124	1.072	1.381	1.217	856	850	787	651	545	107
	m	2.719	-	28	328	453	387	290	318	324	262	251	78
	ž	4.872	1	96	744	928	830	566	532	463	389	294	29
Tehničari i stručni suradnici	sv.	8.013	42	421	1.102	1.324	1.104	1.027	1.032	908	649	362	42
	m	4.695	16	232	631	745	677	601	558	505	458	247	25
	ž	3.318	26	189	471	579	427	426	474	403	191	115	17
Administrativni službenici	sv.	5.554	34	393	792	868	755	659	712	731	425	175	10
	m	1.607	11	155	231	233	161	171	179	193	181	85	7
	ž	3.947	23	238	561	635	594	488	533	538	244	90	3
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	13.294	125	1.405	2.045	2.081	1.926	1.898	1.512	1.254	730	275	43
	m	5.462	50	532	750	821	754	762	589	556	439	194	15
	ž	7.832	75	873	1.295	1.260	1.172	1.136	923	698	291	81	28
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	1.573	13	89	111	157	182	188	222	214	197	117	83
	m	1.324	13	86	104	146	154	148	175	180	157	99	62
	ž	249	-	3	7	11	28	40	47	34	40	18	21
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	5.506	73	442	757	765	669	639	727	712	535	164	23
	m	5.010	69	414	715	710	607	545	631	637	512	158	12
	ž	496	4	28	42	55	62	94	96	75	23	6	11
Rukovatelji postrojenjima i strojevima,	sv.	4.403	26	233	520	613	540	548	625	602	517	165	14
	m	3.902	25	223	507	581	488	450	517	488	463	153	7

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

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
industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	ž	501	1	10	13	32	52	98	108	114	54	12	7
Jednostavna zanimanja	sv.	3.639	25	176	255	331	411	589	677	607	415	141	12
	m	1.657	22	140	172	193	178	196	240	228	207	79	2
	ž	1.982	3	36	83	138	233	393	437	379	208	62	10
Vojna zanimanja	sv.	657	1	29	64	61	210	168	86	26	9	2	1
	m	619	1	29	61	60	198	154	81	23	9	2	1
	ž	38	-	-	3	1	12	14	5	3	-	-	-
Nepoznato	sv.	546	4	29	69	83	68	62	73	76	43	33	6
	m	315	4	13	36	47	41	30	43	50	29	20	2
	ž	231	-	16	33	36	27	32	30	26	14	13	4

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovni, www. dzs.hr

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Tablica 21. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spol u Zadarskoj županiji

PODRUČJE DJELATNOSTI	STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENIC I	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZN ATO
					SVEG A	POSLOD AVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
	Ukupno	sv.	52.753	46.156	5.795	3.159	2.636	325	297	180
		m	28.766	24.270	4.088	2.228	1.860	149	157	102
		ž	23.987	21.886	1.707	931	776	176	140	78
	15-19	sv.	344	325	6	2	4	10	1	2
		m	211	196	6	2	4	7	-	2
		ž	133	129	-	-	-	3	1	-
	20-24	sv.	3.360	3.192	98	47	51	40	17	13
		m	1.867	1.748	77	33	44	28	6	8
		ž	1.493	1.444	21	14	7	12	11	5
	25-29	sv.	6.889	6.418	380	206	174	44	28	19
		m	3.607	3.271	287	158	129	24	16	9
		ž	3.282	3.147	93	48	45	20	12	10
	30-34	sv.	7.940	7.152	672	385	287	49	34	33
		m	4.173	3.640	467	270	197	31	17	18
		ž	3.767	3.512	205	115	90	18	17	15
	35-39	sv.	7.378	6.434	854	501	353	38	29	23
		m	3.842	3.253	549	321	228	15	14	11
		ž	3.536	3.181	305	180	125	23	15	12
	40-44	sv.	6.915	6.005	831	503	328	38	28	13
		m	3.542	2.959	545	329	216	9	21	8
		ž	3.373	3.046	286	174	112	29	7	5
	45-49	sv.	6.813	5.842	876	510	366	33	38	24
		m	3.547	2.905	597	353	244	13	18	14

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

PODRUČJE DJELATNOSTI	STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENIC I	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZN ATO
					SVEG A	POSLOD AVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
		ž	3.266	2.937	279	157	122	20	20	10
	50-54	sv.	6.226	5.232	893	464	429	33	41	27
		m	3.420	2.741	625	319	306	11	24	19
		ž	2.806	2.491	268	145	123	22	17	8
	55-59	sv.	4.409	3.672	669	337	332	20	37	11
		m	2.916	2.343	537	279	258	5	24	7
		ž	1.493	1.329	132	58	74	15	13	4
	60-64	sv.	2.103	1.713	347	156	191	12	18	13
		m	1.396	1.101	273	125	148	6	10	6
		ž	707	612	74	31	43	6	8	7
	65 i više	sv.	376	171	169	48	121	8	26	2
		m	245	113	125	39	86	-	7	-
		ž	131	58	44	9	35	8	19	2

Izvor: Popis stanovništva 2011 stanovi, www. dzs.hr

1.5.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 22. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Zadarskoj županiji

Zadarska županija	SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD MIROVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
	sv.	170 017	611187	485408	24456	178860	95410	66940	1377746	2808

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

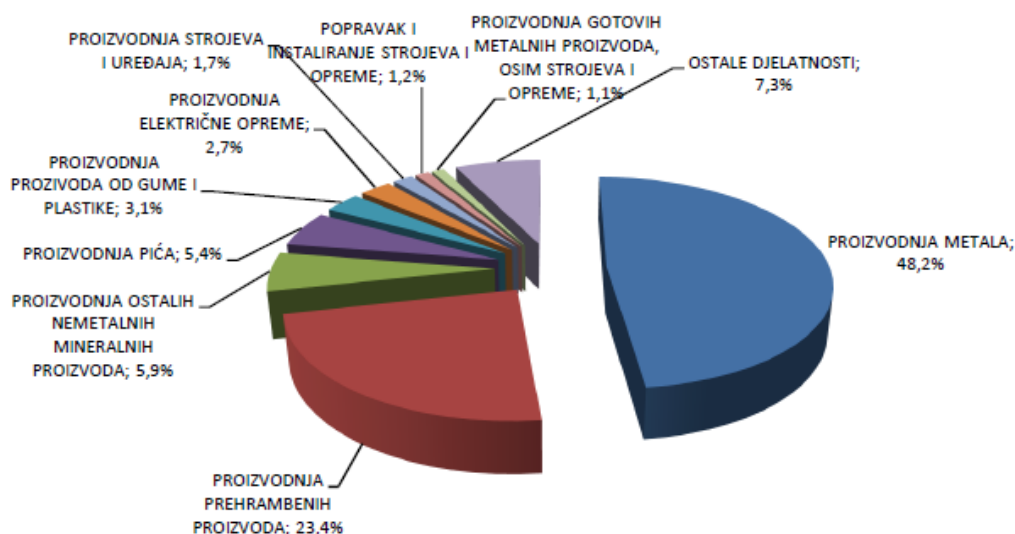
1.5.3 Proračun Zadarske županije

Proračun Zadarske županije za 2021. godinu iznosi: 1.387.902.864,88 kn.

1.5.4 Gospodarske grane

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

Prerađivačka industrija je najvažniji segment sektora industrije. Struktura ukupnih prihoda prerađivačke djelatnosti gospodarstva Zadarske županije u 2015. godini – po odsjecima djelatnosti prikazana je grafički na slijedećoj slici.

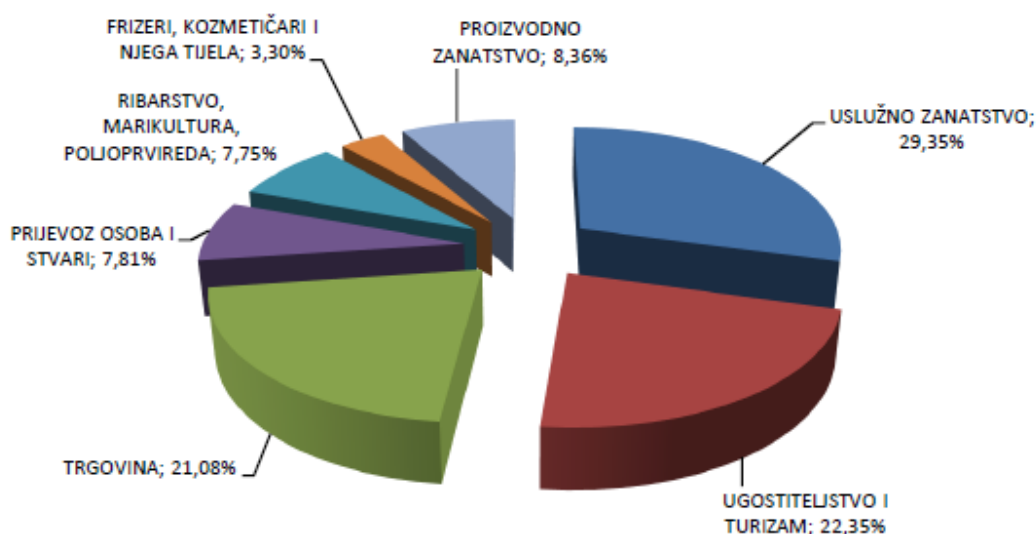


Slika 3. Struktura ukupnih prihoda prerađivačke industrije Zadarske županije; Izvor: Županijska razvojna strategija Zadarske županije 2016. – 2020.

Proizvodnja prehrambenih proizvoda druga je tradicionalno važna industrijska grana u Zadarskoj županiji, te zauzima udjel od 23,4% ostvarenih prihoda u ukupno ostvarenim prihodima prerađivačke industrije.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku⁹ Zadarska županija je u 2015. godini imala 10.463 registriranih pravnih osoba od kojih je 6.137 bilo aktivno. U razdoblju od 2010. do 2015. godine Zadarska županija bilježi trend rasta broja aktivnih pravnih osoba, s izuzetkom 2011. godine, kada je broj aktivnih osoba u odnosu na prethodnu godinu smanjen za 10%.

Obrtništvo u Zadarskoj županiji odnosi se na uslužno zanatstvo, ugostiteljstvo i turizam te trgovinom. Struktura obrtništva u Zadarskoj županiji po djelatnostima 2015. godine prikazana je na slici.



Slika 4. Struktura obrtništva Zadarske županije, 2015. godine; Izvor: Županijska razvojna strategija Zadarske županije 2016. – 2020.

Grad Zadar gospodarsko je središte Zadarske županije i u gotovo svim kategorijama dominira s preko 60% doprinosa gospodarskom životu Zadarske županije.

1.5.5 Velike gospodarske tvrtke

Industrijske i gospodarske zone u Zadarskoj županiji (postojeće i planirane) prikazane su sljedećom tablicom. Zone koje su u funkciji istaknute su i za njih je dan podatak o broju zaposlenih.

Tablica 23. Industrijske i gospodarske zone Zadarske županije

Red.broj	Jedinica lokalne samouprave	Naziv zone	Površina (ha)	Broj zaposlenih
1.	Grad Benkovac	Šopot	62,79	50
2.		Veljane – Biljane Gornje	39,84	
3.		Benkovačko selo	37,03	
4.		Rašević	30,05	
5.		Buković	6,00	
6.		Smilčić	46,70	
7.		Vukšić	6,30	
8.		Bruška	7,50	
9.	Grad Biograd na moru	Komunalno – servisna zona Bučina	24,20	41
10.		Industrijska zona Biograd na Moru	77,83	179
11.		Poslovna zona pretežito trgovačke namjene	6,23	
12.		Zona poljoprivrednih gospodarstava „Jankolovica“	59,18	128

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Red.broj	Jedinica lokalne samouprave	Naziv zone	Površina (ha)	Broj zaposlenih
13.		Zona gospodarske namjene – poslovne – pretežito uslužna uz Zabavni centar	6,87	
14.		Jedinstvena zona trgovačke namjene, autobusni kolodvor i sportske namjene	21,80	
15.		Zona gospodarske namjene – poslovne – Jankolovica	17,26	
16.		Zona poljoprivrednih gospodarstava - „peradarska“	16,32	17
17.		Zona cjelovitog područja GP naselja Jankolovica – južni dio	12,95	
18.	Grad Nin	Mirila	9,70	7
19.		Poljica Brig	3,10	7
20.		Prvi Brig	12,00	
21.		Žerava	24,40	
22.		Poljaci	3,20	
23.		Bivši Bagat	2,94	35
24.	Grad Obrovac	Stražbenica	5,00	
25.		Karlovac 1 i 2	25,00	6
26.	Grad Pag	Pag 1	11,0	
27.		Pag 2	24,80	
28.	Grad Zadar	Crno	397,80	
		Gaženica		
29.	Općina Bibinje	Lonići	51,55	
30.		Gromica	120,00	
31.		Lonići 2	35,30	
32.		Sridnjak	24,89	30
33.		Brig	1,80	10
34.		Zgon	0,61	
35.	Općina Gračac	Tintori	25,00	
36.		Stražbenica	24,00	
37.		Gračac	18,54	
38.		Donji Srb	1,59	
39.		Srb	1,62	
40.		Mrkonjić	9,13	
41.		Kupirovo – Kunovac Kupirovački	24,69	
42.	Općina Jasenice	Dračevac – Vulića dolac	20,18	
43.		Jelovac – Česmina	15,95	
44.		Bravar	160,70	
45.	Općina Kali	Vela Lamjana	34,04	174
46.	Općina Kukljica	Debra	3,00	
47.		Kanat	1,00	
48.		Pod Vrh	2,00	
49.	Općina Lišane Ostrovičke	Trolovke	36,00	
50.	Općina Novigrad	Pridraga	15,23	
51.		Novigrad 1	1,82	2
52.		Novigrad 2	3,90	
53.	Općina Pakoštane	Servisna zona Pakoštane	12,58	83

Red.broj	Jedinica lokalne samouprave	Naziv zone	Površina (ha)	Broj zaposlenih
54.	Općina Polača	Primat	10,21	18
55.		Primat 2	9,30	
56.	Općina Poličnik	Murvica Donja	89,00	261
57.		Grabi	40,50	178
58.		Mazije JI	15,04	
59.	Općina Posedarje	Posedarje – Slivnica	38,21	12
60.	Općina Povljana	Vrdijan	8,50	10
61.	Općina Preko	Likoran	2,83	
62.		Ugljan – Fortaščina – Strihine	8,52	5
63.		Muline	2,05	
64.	Općina Privlaka	Sabunike	3,40	
65.		Kurtići	10,00	
66.	Općina Ražanac	Vukovac	16,70	
67.	Općina Sali	Lokardenjak	7,80	70
68.		Dumboka	1,30	4
69.		Zaglavski vršak	1,60	6
70.		Završak	19,10	
71.	Općina Stankovci	Novi Stankovci	90,0	300
72.		Banjevci - Stankovci	42,80	
73.	Općina Sukošan	Barake	10,67	
74.		Brižina	23,00	
75.		Drinjine	56,50	
76.	Općina Sv.Filip i Jakov	Zona zanatskih i servisnih djelatnosti Sv. Filip i Jakov	16,80	
77.	Općina Škabrnja	Marinovac	12,00	
78.	Općina Tkon	Ugrinić	2,50	
79.	Općina Vir	Gračić	18,30	
80.		Grbe	12,30	
81.	Općina Vrsi	Duševića mlin	49,64	
82.		Smrike	86,50	
83.	Općina Zemunik Donji	Zemunik Gornji	16,70	
84.		Zemunik zapad	56,07	
85.		Sjever 1	14,75	
86.		Sjever 2	14,96	
87.		Jug 1	14,59	
88.		Jug 2	14,96	
89.		Zemunik Gornji istok	7,13	
90.		Podvornice Paravinje	16,76	

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća – Zadarska županija, Ožujak 2015. godine

1.5.6 Objekti kritične infrastrukture

1.5.6.1 Proizvodnja i distribucija električne energije

Područje Zadarske županije priključeno je na elektro – energetske sustav Hrvatske preko dalekovoda najviših naponskih nivoa 400 kV i 220 kV u dvije točke.

Na naponu 400 kV to je RHE VELEBIT u Obrovcu odakle se preko u transformatorske stanice 400/110 kV i dalekovoda 110 kV Obrovac-Zadar i Obrovac-Nin-Zadar te Obrovac-Gračac može zadovoljiti cjelokupna sadašnja potrošnja.

Na naponu 220 kV priključna točka je transformatorska stanica TS BILICE u Šibeniku iz koje se preko transformacije 220/110 kV i dalekovoda 110 kV Bilice-Biograd-Zadar-Nin i Bilice-Benkovac-Obrovac-Zadar te Obrovac-Gračac, također može zadovoljiti cjelokupna sadašnja potrošnja područja.

Veza dalekovodom 110 kV Nin-Pag-Novalja produžava se u dva pravca, ali na naponu 110 kV. Jedan pravcem Karlobag-Lički Osik-Senj i drugi pravcem Rab-Krk-Crikvenica-Senj, predstavlja transversalu za navedene otoke i tek ograničenu potporu za ostali dio područja.

Ovaj glavni sistem dalekovoda 110 kV omogućava da se preko sistema trafostanica 110/35 kV, 110/10 kV i 35/10 kV te dalekovoda 35 kV i 10 kV napajaju svi dijelovi Županijskog područja.

- TS 110/35/10 kV ZADAR i TS 110/20(10) kV ZADAR CENTAR napaja šire područje Zadra

- TS 110/10 kV PAG napaja područje otoka Paga

- TS 35/10 kV SELINE napaja podvelebitsko područje

- TS 110/35 kV GRAČAC napaja najsjeverniji dio Županije

- TS 110/35 kV i 35/10 kV OBROVAC napaja šire područje Obrovca

- TS 110/10 kV BENKOVAC napaja šire područje Benkovca

- TS 110/35/10 kV BIOGRAD napaja šire područje okolice Biograda na Moru i otok Pašman

- TS 35/10 kV UGLJAN , KUKLJICA , DUGI OTOK i SILBA napajaju otok Ugljan i područje svih vanjskih otoka

- TS 110/10 kV NIN napaja šire područje Nina te otok Vir

Za proizvodnju električne energije u Županiji izgrađena je RHE Velebit, snage 2x138/(-120) MW, kao jedini energetska izvor na širem području. Koristi vode iz akumulacija Opsenica (V = 2,7 hm³), Štikada (V = 13,65 hm³) i Razovac (V = 1,84 hm³).

Plinifikacija

Prostorom Zadarske županije izgrađen je plinski magistralni sustav sa odvojnimi plinovodima i pratećim nadzemnim objektima.

Tablica 24. Pregled izgrađenih magistralnih plinovoda, odvojnih plinovoda i nadzemnih objekata na prostoru Zadarske županije prema podacima Plinacro d.o.o

Oznaka magistralnog plinovoda	Promjer	Tlak	Duljina kroz Zadarsku županiju (km)	Duljina ukupno (km)
Magistralni plinovod PČ/MRS Benkovac - PČ Dugopolje (MRS Split); (IV. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	500	75	14,8	96,6
Magistralni plinovod MČS -3 Gospić PČ/MRS Benkovac; (III. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	500	75	44,6	91,3

Oznaka magistralnog plinovoda	Promjer	Tlak	Duljina kroz Zadarsku županiju (km)	Duljina ukupno (km)
Odvojni plinovod za MRS Obrovac (III. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	300	75	5,8	5,8
Odvojni plinovod za MRS Zadar (III. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	300	75	36,7	36,7
Odvojni plinovod za MRS Biograd (III. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	200	75	12,8	12,8
Odvojni plinovod za MRS Tisno (IV. dio plinovodnog sustava Like i Dalmacije)	200	75	5,5	10,9

Nadzemni objekti (MRS mjerno redukcijaska stanica, MČS - međučistačka stanica, BS - blokadna stanica):

- MRS Obrovac
- MRS Benkovac
- MRS Biograd
- MRS Zadar
- MČS Obrovac
- BS - 9 Medviđa
- BS - 10 Popovići
- BS Benkovac
- BS Zemunik Gornji
- BS -11 Morpolača
- PČ Benkovac

Obnovljivi izvor energije

Proizvodnja električne energije u nekonvencionalnim elektranama na području županije je prvenstveno u vjetroelektranama i manjim dijelom u sunčanim elektranama.

Zadarska županija izradila je Atlas vjetra koji sadrži podatke sumirane iz višegodišnjih promatranja kretanja vjetra (turbulencije, vertikalni profili, brzine, snage i sl.) u svrhu optimalnog pozicioniranja vjetroelektrana.

Površina područja za iskorištavanje energije vjetra prema podacima iz PPŽ-a je 20 376,31 ha što iznosi 5,59% površine kopnenog dijela županije, a od toga je u funkciji vjetroelektrana 3 784,23 ha odnosno 1,03% površine kopnenog dijela županije.

1.5.6.2 Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Najznačajniji vodovodni sustav regionalnog značenja s rijeke Zrmanje koji opskrbljuje Zadar, te dijelove Ravnih kotara i Bukovice pitkom vodom, tek djelomice namiruje potrebe Županije. Biograd na Moru s okolnim mjestima, zatim Novigrad, Ražanac, Gračac, Srb, Bruvno i Mazin imaju posebne vodoopskrbne

sustave. Okolice Zadra i Nina, Posedarje, Starigrad-Paklenica, Biograd na Moru imaju i dodatne lokalne vodovode (Bokanjačko blato, Golubinka, Vrana, Kakma, Paklenica i dr.). Izgrađen je spoj regionalnog sustava s vodoopskrbnim sustavom Šibensko-kninske županije.

Posebno se istražuju mogućnosti korištenja vode iz Vranskog jezera za navodnjavanje i piće. Vodovodna mreža produžuje se prema nekim naseljima na otocima, ali izgradnja je izuzetno usporena i još uvijek nedostatna, pa Zadarska županija u tom pogledu zaostaje za drugim primorskim županijama. Otok Pag opskrbljuje se vodom spojem na vodovod Hrvatskog primorja (južni ogranak), te iz nekoliko manjih lokalnih izvorišta (kaptaza Velo Blato, Mirožići). U budućnosti nameće se potreba povezivanja vodovoda Hrvatskog primorja i Zadarskog regionalnog vodovoda. U ličkom dijelu Županije vodoopskrba je znatno lakša jer se tu nalaze brojni stalni izvori i vodom bogate tekućice (Otuča, Ričica, Una). Tu je i padalina znatno više, pa je potrebno i dalje izgrađivati suvremene vodovodne sustave za opskrbu svih naselja.

Crpne postaje: CP "Ledenik", CP "Mazin", CP "Srb", CP "Štikada", CP "Dolac", CP "Maruna", CP "Mrzlac", CP "Aerobaza", CP "Žmansko polje", CP "Oko", CP "Opačić", CP "Karin", CP "Atlagić", CP "Lisičić", CP "Polača", CP "Golubinka, CP "Vrsi", CP "Boljkovac, CP "Rtina", CP "Velo blato", CP "Jezerce", CP "Bunari".

Vodospreme: Mazin, Srb, Bruvno, Štikada, Gračac, Milanci, Tgo, Obrovac, Karin, Figurica, Puzalo, Stupica, Rovanjaska, Vinjerac, Seline, Starigrad, Ražanac, Miškovići, Dinjiška, Poveljana, Košljun, Pag, Bebelina Draga, Kolan, Šimuni, Camp, Mandre, Gajac, Opačić, Dukići, Vojvodići, Buković Gaj, Atlagić, Čučur, Grubica, Lisičić, Polača, Straža, Pakoštane, Putičanje, Škripača, Straža, Klanica, Pudarica, Bili Brig, Zadar1, Zadar2, Aerobaza, Čubrijan, Sukošan, Kali, Mali IŽ, Veli IŽ, Savar, Brbinj, Dragove, Božava, Soline, Verunić, Veli Rat, Molat, Ist, Olib, Silba, Premuda

Prekidna komora: Otisna

1.5.7 Komunalna infrastruktura

Prema prirodnim karakteristikama, gustoći naseljenosti, gospodarskom razvoju, stupnju izgrađenosti kolektorske mreže i osobitosti sredine u odnosu na prijamnik cjelokupno područje Zadarske županije u svezi rješavanja prikupljanja, pročišćavanja i dispozicije otpadnih voda može se podijeliti na:

- *Priobalno područje*
- *Otoci*
- *Unutrašnje kopneno područje*

Zadarska županija je bogata podzemnim i pitkim vodama, no zbog nedovoljno sustavnog plana vodoopskrbe na svim razinama, kao i relativno nekvalitetno izgrađene vodovodne mreže, dolazi do velikih gubitaka vode.

Vodoopskrbni i komunalni sustav je nedovoljno razvijen posebno na otocima, koji najčešće nemaju zadovoljavajuće razvijenu niti osnovnu infrastrukturu (npr. velik je problem sa septičkim jamama iskopanim u vodopropusnim stijenama što neposredno ugrožava krško podzemlje i more), a cijene komunalnih usluga (ako ih uopće ima) na otocima su više nego u priobalnom i zaobalnom području. Glede vodoopskrbe u posebno lošoj situaciji su otoci koji administrativno pripadaju Gradu Zadru mali su, od kopna su udaljeni i nisu povezani u regionalni vodoopskrbni sustav pa ovise o prikupljanju kišnice i opskrbi specijaliziranim brodom vodonoscem).

Na području Zadarske županije nedovoljna je izgrađenost sustava odvodnje potrebnog za pravilno sakupljanje te pročišćavanje otpadnih voda. Prema podacima prikupljenim od jedinica lokalne samouprave Zadarske županije iz veljače 2021. godine, ukupan broj priključaka na kanalizacijski sustav iznosi 19.812. Gotovo polovica jedinica lokalne samouprave na području Županije je bez sustava javne

odvodnje, ali se uočava pozitivan trend jer se ukupna duljina kanalizacijske mreže u Zadarskoj županiji, u prethodnom 6 godišnjem razdoblju, svake godine povećavala u odnosu na prethodnu godinu.

U cijeloj Županiji nije dovoljno razvijen sustav recikliranja otpada. Prema podacima o ukupnom odloženom otpadu u Republici Hrvatskoj u 2019. godini (*Ukupne odložene količine otpada u 2019. godini, po županijama*, Pregled podataka o odlaganju i odlagalištima otpada za 2019. godinu, MINGOR, Zagreb, 2020), Zadarska županija zauzima prvo mjesto u količini ukupnog odloženog otpada s 325.731,09 tona. K tome, veliki je broj ilegalnih i zatvorenih nesaniranih odlagališta, što je posebno izraženo u ljetnim mjesecima kada je povećan pritisak na komunalnu infrastrukturu zbog velikog broja turista koji borave u Županiji.

1.5.7.1 Telekomunikacijski sustavi

Na području Županije u funkciji su tri komutacijska centra županijske razine. Dva se nalaze u Zadru; jedan u zgradi TKC ZADAR na Relji i drugi uz Put Bokanjca na Belafuži, dok se treći komutacijski centar županijske razine nalazi u Pagu. Na jednog od ova tri komutacijska centra su transmisijskom mrežom različitih kapaciteta i tehnoloških rješenja, povezane sve lokalne komutacije u Zadarskoj županiji.

Magistralnim transmisijskim pravcima (isključivo digitalnim) ova tri komutacijska centra su povezana međusobno, kao i s drugim komutacijskim centrima iste razine u susjednim županijama, te s komutacijskim centrima više, tj. tranzitne i međunarodne razine u Splitu, Rijeci, Osijeku i Zagrebu.

U dogledno vrijeme, zavisno o potrebama koje budu dolazile s područja koje je u domovinskom ratu bilo okupirano, planirana je izgradnja još jednog komutacijskog centra županijske razine u Benkovcu.

Zadarskom županijom, u dužini preko 100 km, prolazi trasa magistralnog svjetlovodnog kabela "Jadranko". Trasa ovog kabela, dolazeći od Raba, prolazi duž otoka Paga prema otoku Viru. U gradu Pagu je napravljen ogranak koji, preko RR postaje na Kršini iznad Paga, ide morem prema Karlobagu u Ličko-senjskoj županiji. Od otoka Paga, trasa morem prelazi na otok Vir, te preko Vira, pored mosta Virkopno prelazi na kopno i ide prema Ninu. Od Nina prema Zadru, te dalje prema Biogradu na Moru, odnosno Dragama i prema Šibenskoj županiji, trasa, uz manja odstupanja, prati glavne prometnice, tj. cestu Nin-Zadar i Jadransku turističku cestu (magistralu).

Drugi važni magistralni svjetlovodni pravac je pravac koji je izgrađen od Gospića i Plitvica do Gračaca, te dalje od Gračaca prema Kninu u Šibenskoj županiji. Trasa ovog kabela također prati glavne prometnice od Gospića do Gračaca i od Plitvica do Gračaca, te od Gračaca do Knina uz novu magistralnu prometnicu. Izuzetak je napravljen na dionici Gračac-Knin, gdje na području Zrmanja Vrelo, trasa prolazi starom makadamskom prometnicom koja ide dolinom rijeke Zrmanje u njenom početnom toku.

Ova dva magistralna svjetlovodna pravca su vezana u međužupanijski prsten Zadar-Pag-Gospić-Gračac-Knin-Sinj-Split-Šibenik-Biograd na Moru-Zadar, čime je maksimalno povećana pouzdanost magistralnih veza koje prolaze Zadarskom županijom.

Telekomunikacijski sustav veza je izgradnjom svjetlovodne prijenosne mreže, doživio rast koji mu dugoročno otvara velike mogućnosti. Prema broju telefonskih priključaka po stanovniku u Županiji je zadovoljavajuće stanje (oko 30/100 stanovnika).

Na području Zadarske županije utvrđena je pokrivenost signalom mreža pokretnih komunikacija (govornim i podatkovnim) na razini od 98%. Iznimke su nepristupačni vrhovi Velebita čija dostupnost signala uvelike ovisi o konfiguraciji terena i vremenskim uvjetima. Porast broja priključaka na širokopojasni internet u 2015. godini je 4%, što prati trend porast na državnoj razini. Elektroničko komunikacijska mreža je na iznimno zadovoljavajućoj razini sa pokrivenošću od oko 98% županije te dostupnim osnovnim priključkom za internet. Zabilježena su stalna ulaganja u razvoj mreža pokretnih komunikacija kako bi se osigurao kapacitet potreban za rastući trend širokopojasnog interneta što će rezultirati većim brojem postavljenih baznih postaja.

Pošta

Mreža poštanskih ureda na području Zadarske županije u potpunosti je izgrađena i optimalna u odnosu na razmještaj stanovništva i potrebe specifičnog područja. Ukupan broj poštanskih ureda Hrvatske pošte je 57, od toga u Zadar 6.

1.6 Prirodno – kulturni pokazatelji

1.6.1 Zaštićena područja

Površina zaštićenih područja u Zadarskoj županiji obuhvaća 79.091,59 ha što iznosi 10,53% teritorija. U slijedećoj tablici je popis svih zaštićenih područja na teritoriju Županije.

Tablica 25. Zaštićena područja u Zadarskoj županiji

R.br.	Kategorija zaštite	Naziv područja	Godina proglašenja
1.	nacionalni park	Kornati	1980., 1997.
2.	nacionalni park	Paklenica	1949., 1997.
3.	park prirode	Telašćica	1988.
4.	park prirode	Vransko jezero	1999.
5.	park prirode	Velebit	1981.
6.	posebni rezervat (ornitološki)	Kolanjsko blato - Blato rogoza	1988.
7.	posebni rezervat (ornitološki)	Velo i Malo blato	1988.
8.	posebni rezervat (ornitološki)	Vransko jezero - rezervat	1983., 2011.
9.	posebni rezervat (botanički)	Saljsko polje	1969.
10.	posebni rezervat (šumske vegetacije)	Dubrava Hanzina - rezervat	1988., 1993.
11.	značajni krajobraz	Kanjon Zrmanje	1964.
12.	značajni krajobraz	Ošljak (Preko)	1985.
13.	značajni krajobraz	SZ dio Dugog otoka	1967.
14.	značajni krajobraz	Sitsko-žutska otočna skupina	1967.
15.	značajni krajobraz	Dubrava Hanzina	1988., 1993.
16.	značajni krajobraz	Zrće	1988.
17.	spomenik prirode (hidrološki)	Vrelo Une	1968.
18.	spomenik prirode (geomorfološki)*	Modrič pećina	1986.
19.	spomenik prirode (pojedinačno stablo)*	Zeleni hrast	1957.
20.	spomenik prirode (geomorfološki)*	Cerovačke pećine	1961.
21.	spomenik parkovne arhitekture (park)	Park Folco Borelli - Sv. Filip i Jakov	1964.
22.	spomenik parkovne arhitekture (park)	Park Vladimira Nazora - Zadar	1968.
Ukupno: 22 područja; 71766,1 ha			

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, stanje na dan 31. prosinca 2016.

Vrste i staništa se čuvaju i mrežom Natura 2000. To je mreža međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja važnih za očuvanje ugroženih vrsta i stanišnih tipova Europske unije, koja

značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti. Čine ju područja očuvanja značajna za ptice (POP32) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS33).

1.6.2 Kulturna i povijesna baština

Cijela Zadarska županija iznimno je bogato kulturno-povijesnom pokretnom i nepokretnom baštinom te nematerijalnom baštinom, turistički je značajnije valorizirana i prepoznata baština na priobalju i otocima, dok je baština Ravnih kotara, Bukovice i ličko-pounskog područja slabije turistički valorizirana.

Zadar, kao središte županije i sa preko 3000 g. urbanog kontinuiteta, vrlo je bogat kulturno-povijesnom baštinom svjetskog značaja.

Na području Zadarske županije nalazi se 445 kulturnih dobara i ona čine 5,43% u ukupnom broju kulturnih dobara Republike Hrvatske. U ukupnom broju kulturnih dobara Zadarske županije najveći udio pripada nepokretnim materijalnim kulturnim dobrima (62,25%), a najmanje nematerijalnim kulturnim dobrima – tek 2,25%.

Među najznačajnija nepokretna materijalna kulturna dobra spadaju:

Crkva Sv. Donata – Nekadašnja crkva sv. Donata najpoznatiji je spomenik Zadarske županije. Bila je posvećena sv. Trojstvu, a sadašnje ime nosi po biskupu Donatu iz početka 9. st koji ju je prema predaji dao sagraditi.

Katedrala Sv. Stošije - Zadarska je katedrala posvećena sv. Stošiji (Anastaziji). Na mjestu starokršćanske bazilike, sagrađena je kao trobrodno zdanje u romaničkom stilu, u dva navrata, u 12. i 13. st. Sarkofag u kojemu se čuvaju zemni ostatci sv. Stošije, dao je izraditi zadarski biskup Donat, i čuva se u katedrali na oltaru u sjevernoj apsidi. U središtu je kružni prozor – ruža – istog stila, te na zabatu glavne lađe manja gotička ruža naknadno umetnuta. Glavni portal ima u luneti gotički reljef Bogorodice s Djetetom, desno je sv. Stošija, a lijevo sv. Krševan. Sakristija se nazivala i kapelom sv. Barbare. Njezini zidovi i apsida pripadaju najstarijim dijelovima katedrale, kao i podni mozaik. Šesterolisna krstionica, koja potječe iz 6.st., porušena je do temelja od avionskih bomba u Drugom svjetskom ratu, 16. prosinca 1943. godine, a obnovljena je 1989. godine.

Benediktinski samostan i crkva Sv. Marije - Crkva pripada ženskom benediktinskom samostanu, koji je 1066. godine osnovala zadarska plemkinja Čika, polusestra hrvatskog kralja Petra Krešimira IV. Crkva i samostan teško su stradali u Drugom svjetskom ratu, a obnova je završena 1972. godine. Njen najljepši dio je zvonik, u originalnoj varijanti romaničkog zvonika tzv. Lombardskog tipa. Koludrice samostana su sačuvale najvrjednije dokumente starije hrvatske povijesti te u tijeku razaranja Drugog svjetskog rata i zlato i srebro – crkvene umjetnine Zadra, čije su sada čuvarice u Stalnoj izložbi crkvene umjetnosti koja je u sklopu njihova samostana.

Crkva sv. Krševana - Nekad je pripadala muškom benediktinskom samostanu, ukinutom 1807. godine. Sagrađena je u romaničkom stilu i posvećena 1175. godine. Glavni oltar izgrađen je 1701.godine kao ispunjenje zavjeta građana Zadra protiv kuge iz 1632. godine. Četiri bijela mramorna kipa koji predstavljaju zadarske zaštitnike: Stošiju, Krševana, Šimu i Zoila dodana su kasnije. Uz crkvu se nalaze ostaci srednjovjekovnog benediktinskog samostana porušenog u Drugom svjetskom ratu, te zvonik započet 1485. godine, koji nikad nije dovršen.

Crkva sv. Šimuna - Crkva sv. Šimuna pregrađena je stara crkva sv. Stjepana. Na glavnom oltaru crkve Sv. Šimuna u Zadru nalazi se škrinja Sv. Šimuna, najvrjednije djelo srednjovjekovne zlatarske umjetnosti u Hrvatskoj, u kojoj je sačuvano mumificirano tijelo Sv. Šimuna, zadarskog sveca zaštitnika. Službeno je proglašena spomenikom kulture nulte kategorije. Pored svoje umjetničke vrijednosti, škrinja Sv. Šimuna

ima i prvorazredno značenje za hrvatsku povijest. Na njoj su ovjekovječeni važni povijesni događaji, kao i svakidašnji život žitelja Zadra.

Rimski forum - Ispod temelja crkve sv. Donata i biskupske palače polaže se pločnik glavnog gradskog trga iz rimskih vremena – forum. Počeci mu sežu u 1. st. prije Krista, a potpuno je uređen u 3. st. poslije Krista. Utemeljitelj foruma bio je prvi rimski car Augustin. Danas su sačuvani samo originalni pločnik i stuba te dva ukrasna monumentalna stupa od kojih je jedan na izvornom mjestu. U srednjem vijeku služio je kao „stup sramote“ što dokazuju lanci iz tog razdoblja. Na jugozapadnoj strani foruma dizao se 2m povišeni kapitolij koji se s forumom uklapa u jedinstvenu urbanističku kompoziciju. Ispod zida kapitolija, prema forumu, u pločniku se vide ostaci ležišta oltara na kojem su se prinobile krvne žrtve vezane uz poganske običaje.

Narodni trg s Gradskom ložom i stražom - U srednjem se vijeku nazivao „Veliki trg“ (Platea Magna) i tu se odvijao sav javni život grada. Sa sjeverne i zapadne strane ograničuje ga velika i neskladna općinska palača sagrađena 1934. godine u klesanom kamenu, nespretno oponašajući renesansne oblike. Sa zapadne strane, iza krila palače, nalazi se nekadašnja crkva sv. Lovre iz 11.st. Na zapadnoj strani trga nalazi se zgrada gradske straže. Sagrađena je 1562. godine u bogatim kasnorenesansnim oblicima. Ograda pred zgradom izgrađena je 1783. godine, dok je na mjestu znatno nižeg izvornog tornja 1798. godine podignut toranj za sat. Nasuprot toj zgradi nalazi se Gradska loža koja je postojala u srednjem vijeku. To je bila zgrada u kojoj se sudilo, gdje su se sklapali ugovori i čitali proglassi. Loža je danas izložbeni paviljon s ostakljenim prozorima.

Kneževa i Providurova palača - Kneževa palača, zajedno sa susjednom Providurovom, čini monumentalni građevinski sklop u istočnom dijelu poluotoka. To su bile državne zgrade što su se postupno gradile, Kneževa od 13., a Providurova od 17. stoljeća. U temeljima Kneževe palače arheološko istraživački radovi otkrili su dijelove zgrade iz rimskog i kasno-antičkog razdoblja. S istočne strane podignuta je u 17. stoljeću prostrana Providurova palača s krilima i dvorištima koja je u 19. stoljeću s Kneževom palačom sjedinjena u zajedničko Namjesništvo - sjedište Zemaljske vlade za Dalmaciju u sklopu austrijskog dijela dvojne monarhije. Tijekom druge polovice 20. stoljeća pa do Domovinskog rata Kneževa je palača svojim višestrukim funkcijama oplemenjivala kulturni život grada kao Gradska knjižnica, Glazbena i baletna škola, koncertna dvorana, dom pjevačkog društva Zoranić itd.

Ostatci crkve Stomorica – Vrlo vrijedni spomenik arhitekture ranog srednjeg vijeka. Ima tlocrt šesterolista, a ulazni dio joj je pravokutnog izduženog oblika. Srušena je i zasuta sredinom 16.st. kad su sagrađene nove gradske zidine. Oblik tlocrta ove crkvice podsjeća na ključ koji simbolizira ključeve Sv. Petra. Od 2008. godine u ostacima crkve Stomorica održavaju se tradicionalna "Glazbena jutra u Stomorici" u organizaciji udruge Šigureca.

Crkva Sv. Križa u Ninu - Najmanja katedrala na svijetu. Nepromijenjena od 9. stoljeća i vremena starohrvatske srednjovjekovne države. Svojom suzdržanom ljepotom dominira prostorom, a može se obići u 38 stopa. Danas je na grbu i zastavi Zadarske županije. Na prvi dan ljeta (solsticij) u njoj i oko nje održava se Festival sunca i svjetlosti koji proniče u tajna znanja pradavnih graditelja. Uz brojne primjere nepokretne kulturne baštine, kulturni identitet Zadru stvaraju i prepoznatljiv urbanistički izgled grada (rimski raspored ulica – Decumanus i Cardo), djela slavni kipara, graditelja i slikara, zlatarska djelatnost (Škrinja sv. Šime, zbirka Zlato i srebro grada Zadra i dr.), kulturne institucije i manifestacije (Glazbene večeri u sv. Donatu, KalelargArt, Zadarsko kazališno ljeto i dr.) te novija umjetnička djelatnost i kulturne atrakcije kao što su Pozdrav suncu i Morske orgulje.

Morske orgulje u Zadru jedinstveno su arhitektonsko ostvarenje, zanimljiv i originalan spoj arhitekture i

glazbe. Za razliku od običnih orgulja pogonjenih mjevovima ili zračnim pumpama, zvuk tih orgulja nastaje pod utjecajem energije mora, odnosno valova te plime i oseke. Nalaze se na zapadnom dijelu zadarske rive u neposrednoj blizini Pozdrava Suncu. 2006. godine arhitekt Nikola Bašić osvojio je za projekt Morskih orgulja u Zadru Europsku nagradu za urbani javni prostor. Odmah po završetku izgradnje, Morske orgulje promaknule su se u metaforičko mjesto Zadarske županije koje sada rado pohode i njegovi građani, a koje je postalo nezaobilazna točka u svim turističkim itinererima grada Zadra i njegove regije.

Pozdrav Suncu je također instalacija arhitekta Nikole Bašića postavljena u zadarskoj luci, na zapadnoj točki zadarskog poluotoka, neposredno uz morske orgulje. Istovremeno s "najljepšim zalaskom sunca na svijetu", atributom kojim je grad počastio slavni redatelj Alfred Hitchcock još davne 1964. godine, uključuju se i rasvjetni elementi ugrađeni u krugu te po posebno programiranom scenariju proizvode prekrasnu, iznimno dojmljivu svjetlosnu igru u ritmu valova i zvuka Morskih orgulja. Imena i brojke upisani po prstenu koji okružuje instalaciju Pozdrav Suncu, dio su kalendara Sv. Krševana. Također, jedna od mnogobrojnih atrakcija Zadarske županije jesu prepoznatljivi barkajoli. Ono što su u Veneciji gondolijeri, u Zadru su barkajoli. Tradicija zadarskih barkajola seže u 14. st. pa tako oni više od 700 godina malim čamcima na vesla povezuju dva kraja gradske luke.

Otoci Zadarske županije također obiluju vrijednom pokretnom i nepokretnom te tradicijskom kulturnopovijesnom baštinom. Sačuvane su brojne crkve, samostani, tradicijske kuće i naselja, suhozidi, ostaci

utvrda, kula te brojni svjetionici. Ipak, između svih otoka posebno se ističe baština otoka Paga. Otok Pag, prepoznatljiv po tradiciji proizvodnje soli, sira, baškotina i tradicionalnom vezu – paškom čipkom, zajedno s vrijednom spomeničkom i umjetničkom baštinom privlači brojne turiste te znatno doprinosi turističkom razvoju Zadarske županije. Iako, manje turistički valorizirana, ruralna područja Zadarske županije (Ravni kotari, Bukovica, Velebit te ličko-pounsko područje) obiluju materijalnom i nematerijalnom baštinom koja predstavlja vrijedan resurs za razvoj održivih oblika turizma. Brojne su utvrde, stare gradine, kule i crkve od kojih se posebno ističu antička gradina Asserija, Templarska gradina u Vrani, Han Jusufa Maškovića, Kula Kličevića, Kaštel Benković, franjevački samostan u Karinu, Kula Stojana Jankovića, manastir Krupa, Mirila – pogrebna spomen obilježja, te brojne tradicijske građevine. Svi ovi kulturnopovijesni spomenici zajedno s bogatstvom etnološke baštine predstavljaju iznimno vrijedan resurs koji može potaknuti gospodarski razvoj te podignuti kvalitetu života na ovim pretežno ruralnim područjima.

Republika Hrvatska ima 131 upisano zaštićeno nematerijalno dobro u Registru kulturnih dobara, a sa zadarskog područja to su: govor zadarskih Arbanasa, Tovareća mužika iz Sali, ojkanje ili orzanje, glagoljaško pjevanje, paška čipka, paški teg, pivanje na kanat na otoku Pagu, tradicionalna proizvodnja paškog sira, tradicijsko lončarstvo otoka Iža, umijeće gradnje suhozida, posmrtni običaji vezani uz mirila ili počivala, priprema sira iz mješine s područja Dalmatinske zagore, Velebita i Like, priprema tradicijskog ličkog sira škripavca, svetkovina Gospe od Zečeva iz Nina, umijeće izrade ukrasnog veza građa/četverokuta na području zapadnog dijela Dinarida u Hrvatskoj te klapsko pjevanje na razini RH, dok mnoga i nisu upisana ili se tek upisuju na popise..

1.7 Povijesni pokazatelji

1.7.1 Prijašnji događaji

Neželjeni događaji koji su imali karakteristike velike nesreće na području Zadarske županije:

ELEMENTARNE NEPOGODE	UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA	MATERIJALNA ŠTETA
GODINA	UZROK		
18.05.2007.	tuča i olujno nevrijeme	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva u poljoprivredi	
14.06.2007.	tuča i olujno nevrijeme	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva u poljoprivredi	
14.10.2008.	suša	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva u poljoprivredi	
2.01.2009.	olujno nevrijeme, snijeg, led i ledena kiša		
2011.	mraz, olujno nevrijeme i tuča	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	
28.08.2012.	suša	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	
09.10.2014.	obilne oborine	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	
20.10.2014.	obilne oborine	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	
01.09.2015.	dugotrajna suša i visoke temperature	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	4.455.432,51 kn
11.5.2016.	mraz	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	6.328.060,94 kn
05.05.2016.	mraz	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	20.020.970,49 kn
6.5.2016.	tuča	obrtna sredstva	5.341.237,41 kn
05.05.2017.	mraz	dugogodišnji nasadi i obrtna sredstva	14.447.728,44 kn
08.09.2017.	požari	zemljište, dugogodišnji nasadi, šume, stoka, obrtna sredstva	449.516.373,99 kn
22.09.2017.	poplava	građevine, oprema, zemljište, dugogodišnji nasadi, stoka, obrtna sredstva	292.572.496,79 kn
25.09.2017.	poplava	Isto kao prethodno	1.881.578,91 kn

1.7.2 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Do sada nisu poduzete mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.

1.8 Pokazatelji operativne sposobnosti

1.8.1 Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Zadarske županije

Župan Zadarske županije donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Zadarske županije u sastavu od 18 članova.

Stožer je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama na području Zadarske županije.

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

U proteklom koje je obilježila epidemija koronavirusa Covid-19, Stožer civilne zaštite u cijelost je potvrdio opravdanost svoga postojanja te iskazao sposobnost učinkovitog operativnog djelovanja uredovnim i izvanrednim situacijama. Stoga će Stožer civilne zaštite i u razdoblju koje dolazi, u slučaju ugroze bilo koje vrste koja prijeti nastankom velike nesreće ili katastrofe, poduzimati sve potrebne mjere i aktivnosti kako bi se zaštitili životi i zdravlje stanovništva, imovina i okoliš.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Zadarske županije djeluju:

- Vatrogasna zajednica Zadarske županije
- Interventna vatrogasna postrojba
- Područna vatrogasna zajednica Velebit (Zone odgovornosti PVZ-a su područje Grada Obrovca i Općine Jasenice)
- Vatrogasna zajednica grada Zadra
- Vatrogasna zajednica općine Gračac
- 4 javne vatrogasne postrojbe
- 41 dobrovoljno vatrogasno društvo
- 2 profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu (HAC d.o.o. – Sv. Rok i Zračna luka Zadar)
- 2 dobrovoljna vatrogasna društva u gospodarstvu (DVD Psihijatrijske bolnice Ugljan i DVD Čistoća - Zadar)

Prikaz vatrogasnih snaga na području Zadarske županije dan je u slijedećim tablicama.



Slika 5. Ustroj Vatrogasne zajednice Zadarske županije

Tablica 26. Pregled vatrogasnih zajednica na području Zadarske županije

Redni broj	Vatrogasne zajednice	Trenutno stanje
1.	Vatrogasna zajednica Zadarske županije	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Zapovjedna vozila (Ford Focus i Škoda Superb) - brod Furybond 12 m x 1
2.	Intervencijska vatrogasna postrojba	<ul style="list-style-type: none"> - 2 šumska vozila Mercedes Unimog - 1 kombi vozilo Mercedes Sprinter - 1 zapovjedno terensko vozilo Tata - 1 autocisterna MAN
3.	Područna vatrogasna zajednica Velebit	Zone odgovornosti PVZ-a su područje Grada Obrovca i Općine Jasenice.
4.	Vatrogasna zajednica grada Zadra	<ul style="list-style-type: none"> - VATRA 2 – autocisterna (MAN 1025LE) - PLAMEN 3 - malo navalno vozilo (EFFEDI) PLAMEN 12 - malo teretno vozilo (MERCEDES SPRINTER 315) - PLAMEN 16 - šumsko vozilo (MB 130) - PLAMEN 18 - šumsko vozilo (UNIMOG 5000) - PLAMEN 100 - zapovjedno vozilo (TOYOTA) - PLAMEN 101 - zapovjedno vozilo (PEUGEOT) - PLAMEN 102 - logistika (PEUGEOT) - PLAMEN 104 - zapovjedno vozilo (ŠKODA SUPERB) - Plovila: brodica dužine 7m
5.	Vatrogasna zajednica općine Gračac	

Tablica 27. Pregled vatrogasnih snaga (JVP i DVD) i vozila na području Zadarske županije

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
1.	Zadar	Grada Zadra, Grad Nin, te Općine: Ražanac, Poličnik, Posedarje, Novigrad, Zemunik, Galovac, Sukošan, Bibinje, Preko, Kali, Kukljica, Kolan, Sali, Vir, Privlaka, Povljana, Starigrad, Škabrnja i Vrsi	JVP Zadar	77 operativna vatrogasca (17 u dvije smjene te u druge dvije po 18 i 19)	<ul style="list-style-type: none"> - zapovjedno terensko vozilo – Peugeot - navalno vozilo – MAN LE 14284 - kemijsko vozilo – Mercedes 1827 - šumsko vozilo – MAN 13280 - autocisterna – IVECO Eurocargo - autocisterna – Mercedes Atego 1833 - veliko tehničko vozilo – Mercedes Atego 1328 - zapovjedno vozilo – Peugeot - kombi vozilo – Mercedes Vito - navalno vozilo – Mercedes Benz 1528 - autoljestve – Mercedes Atego 1528 - šumsko vozilo – Unimog 500 - šumsko vozilo – Mercedes Arocs - kombi vozilo – Mercedes Vito
	Vatrogasna postaja Gaženica			25 operativna vatrogasca (6 u četiri smjene)	<ul style="list-style-type: none"> - zapovjedno vozilo – Opel Corsa - kombinirano vozilo – MB 1828 - autocisterna – Mercedes Atego 1523 - kemijsko vozilo – MAN E 63 STLF 10000 - zglob. platfor. i šumsko – UNIMOG U 100 - šumsko vozilo – UNIMOG U 100 - vozilo za logistiku – Renault Megane

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
2.	Benkovac	Grad Benkovac, općine Lišane Ostrovičke i Stankovci	JVP Grada Benkovca	21 operativni vatrogasac (5 u tri smjene i 4 u jednoj smjeni)	<ul style="list-style-type: none"> - zapovjedno vozilo – Mazda - autocisterna – TAM 125 - autocisterna – MAN 15250 - autocisterna – MAN 19364 - navalno vozilo – Mercedes Atego - šumsko vozilo – UNIMOG U 500 - srednje tehničko vozilo – Mercedes Atego - vozilo za prijevoz vatrogasaca – Ford Focus - zapovjedno vozilo – Dacia Duster
3.	Biograd	Grad Biograd n/M, općine Pašman, Tkon, Sv Filip i Jakov, Pakoštane i Polača	JVP Grada Biograda n/M	20 operativna vatrogasca (5 u dvije smjene i 4 u dvije smjene)	<ul style="list-style-type: none"> - zapovjedno vozilo – Dacia Duster - zapovjedno vozilo – Škoda Octavia - navalno vozilo – IVECO 160-320 - šumsko vozilo – UNIMOG - šumsko vozilo – TAM 110 - autocisterna – TAM 190 - autocisterna – TAM 190 - kombi vozilo – Peugeot - malo tehničko vozilo – Mazda
4.	Gračac	Općina Gračac	JVP Općine Gračac	22 operativna vatrogasca (5 u smjeni)	<ul style="list-style-type: none"> - zapovjedno vozilo – Mazda 5CX - navalno vozilo – MAN TGM 13.280 - autocisterna – TAM 130 - autocisterna – Mercedes 16 26 - šumsko vozilo – MAN 13.240 - zapovjedno terensko vozilo – Mitsubishi L 200

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
					- kombi vozilo – Volkswagen
5.	Pag	Pag	JVP Pag	21 operativna vatrogasaca (5 u tri smjene i 4 u jednoj smjeni)	- malo tehničko vozilo – Mazda - tehničko vozilo – Volkswagen - navalno vozilo – Magirus - autocisterna – Mercedes - malo šumsko vozilo – Lada Niva - autoljestve - Mercedes
6.	Biograd n/M	Biograd n/M	DVD Biograd n/M	10 operativnih vatrogasaca (4 spremna intervenirati u roku 15 min)	- DVD BIOGRAD 1 - kombi - VOLKSWAGEN - DVD BIOGRAD 2 - autocisterna -TAM 190 TS - DVD BIOGRAD 3 - autocisterna -TAM 190 TS - DVD BIOGRAD 4 - zapovjedno vozilo - CITROEN BERLINGO - DVD BIOGRAD 5 - šumsko vozilo - RENAULT 110 150
7.	Gračac	Gračac i okolna naselja	DVD Gračac	20 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	- GRAČAC 1 - zapovjedno vozilo - SUZUKU SX4 - GRAČAC 2 - tehničko vozilo - MERCEDES - GRAČAC 3 - šumsko vozilo - TAM 110 - GRAČAC 4 – terensko vozilo – Mazda BT2500
8.	Zadar	Ist i Škarda	DVD Ist	8 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- Plutajuća pumpa - 2 kom - Prikolica za traktor s pumpom (rashod na kraju godine) - Traktor LOMBARDINI - Poljoprivredna cisterna

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
9.	Zadar	Iž i okolni otoci	DVD Rutnjak – Veli Iž	11 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- IŽ 1 - šumsko vozilo - MAN N2 162 - Plutajuća pumpa - 2 kom - Pumpa ROSENBAUER - 1 kom
10.	Jasenice	Jasenice	DVD Jasenice	20 operativnih vatrogasaca (6 spremna intervenirati u roku 15 min)	- JASENICE 1 - autocisterna - MERCEDES 500 - JASENICE 2 - kombi vozilo - IVECO - JASENICE 3 - zapovjedno vozilo - PICK UP MAZDA
11.	Kali	Kali i Kukljica	DVD Kali - Kukljica	2 operativna vatrogasca (2 spremna intervenirati u roku 15 min)	- KALI-KUKLJICA 1 - navalno - TAM 130 - KALI-KUKLJICA 2 - kombi vozilo - OPEL VIVARO - KALI-KUKLJICA 3 – autocisterna – TAM49T15
12.	Kolan	Kolan	DVD Kolan	10 operativnih vatrogasaca (5 spremna intervenirati u roku 15 min)	- KOLAN 1 - autocisterna - TAM 7000 - KOLAN 2 - navalno vozilo - TAM - KOLAN 3 - kombi vozilo - FORD TRANSIT
13.	Lišane Ostrovičke	Lišane Ostrovičke	DVD Lišane Ostrovičke	10 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- LIŠANE O. 1 - zapovjedno vozilo - ŠKODA FABIA - LIŠANE O. 2 - šumsko vozilo - TAM 110 T7 - LIŠANE O. 3 - autocisterna - MERCEDES 12 13 - LIŠANE. O 4 – navalno vozilo – TAM 110T10
14.	Novigrad	Novigrad	DVD Novigrad	7 operativnih vatrogasaca (3 spremna)	- NOVIGRAD 2 - kombi vozilo - VOLKSWAGEN

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
				intervenirati u roku 15 min)	
15.	Obrovac	Obrovac i okolna naselja	DVD Obrovac	10 operativnih vatrogasaca (6 spremna intervenirati u roku 15 min)	- OBROVAC 1 - navalno - RENAULT 1500 - OBROVAC 2 - autocisterna - ZASTAVA 640
16.	Zadar	Olib	DVD Olib	6 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- Motorne pumpe - 3 kom - Prikolica s pumpom (traktor dobiven na korištenje od mjesnog odbora)
17.	Zadar	Molat i okolni otoci	DVD Otoka Molata	6 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- Kombi vozilo sa visokotlačnim uređajem za gašenje požara HLG Powerjet 200 - Plutajuća pumpa - 1 kom
18.	Pag	Pag i okolna mjesta	DVD Pag	20 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	- PAG 1 malo tehničko vozilo MAZDA - PAG 2 - tehničko vozilo - VOLKSWAGEN - PAG 3 - navalno vozilo - MAGIRUS - PAG 4 - autocisterna - MERCEDES - PAG 5 - malo šumsko vozilo - LADA NIVA - PAG 6 - kombi vozilo - OPEL

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
19.	Pakoštane	Pakoštane	DVD Pakoštane-Vrgada	22 operativnih vatrogasaca (8 spremni intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - PAKOŠTANE 1 - kombi vozilo - VOLKSWAGEN - PAKOŠTANE 2 - autocisterna - TAM 110 - PAKOŠTANE 3 - šumsko vozilo - TAM 110 - PAKOŠTANE 4 - šumsko vozilo - TAM 110 - PAKOŠTANE 5 - zapovjedno vozilo - MITSUBISHI - PAKOŠTANE 6 - autocisterna - TAM 190 - PAKOŠTANE 7 - navalno vozilo - TAM 125 - PAKOŠTANE 8 – šumsko vozilo – TAM 150
20.	Pašman	Pašman	DVD Pašman	23 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - PAŠMAN 1 - šumsko vozilo - MERCEDES UNIMOG - PAŠMAN 2 - autocisterna - TAM 18.284 - PAŠMAN 3 - navalno vozilo - MAN 118 - PAŠMAN 4 - kombi vozilo - OPEL VIVARO
21.	Nin	Nin i okolna naselja	DVD Pljusak-Nin	34 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - PLJUSAK 1 - zapovjedno vozilo - DACIA - PLJUSAK 2 - šumsko vozilo – TAM 110 - PLJUSAK 3 - autocisterna - TAM 130
22.	Polača	Polača	DVD Polača	10 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - POLAČA 1 - autocisterna – TAM 190 - POLAČA 2 - zapovjedno vozilo – MERCEDES PUCH - POLAČA 3 - navalno vozilo - neispravno - POLAČA 4 - kombi vozilo - MERCEDES

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
23.	Posedarje	Posedarje	DVD Posedarje	10 operativnih vatrogasaca (5 spremna intervenirati u roku 15 min)	- POSEDARJE 2 - šumsko vozio - TAM 110 - POSEDARJE 4 - zapovjedno vozilo - FORD FIESTA
24.	Preko	Preko	DVD Preko	15 operativnih vatrogasaca (5 spremna intervenirati u roku 15 min)	- PREKO 2 - navalno vozilo - MAGIRUS - PREKO 3 - navalno vozilo - IMT 5500 - PREKO 4 - malo navalno vozilo - MITSHUBISHI
25.	Novigrad	Pridraga	DVD Pridraga	10 operativnih vatrogasaca (4 spremna intervenirati u roku 15 min)	- PRIDRAGA 1 - autocisterna – MERCEDES ATEGO - PRIDRAGA 2 - kombi vozilo – Renault Traffic
26.	Privlaka	Privlaka	DVD Privlaka	20 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	- PRIVLAKA 1 – malo tehničko vozilo - MAZDA - PRIVLAKA 2 – kombi sa 8 sjedala - VOLKSWAGEN - PRIVLAKA 3 - kamion - MAN - PRIVLAKA 4 - kamion - TAM 190
27.	Ražanac	Ražanac	DVD Ražanac	10 operativnih vatrogasaca (6 spremna intervenirati u roku 15 min)	- RAŽANAC 1 - zapovjedno vozilo – RENAULT - RAŽANAC 2 - navalno vozilo – STEYR 13S26 - RAŽANAC 3 – kombi vozilo – Mercedes 410D - RAŽANAC 4 – vozilo za gašenje šumskih požara – UNIMOG 416

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
28.	Zadar	Rava	DVD Rava	11 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - Motorne pumpe - 2 kom - Traktor - 2 kom - Drobilica za kamen za tamponiranje vatrogasnih puteva - Kamion – TAM 1
29.	Sali	Dugi otok	DVD Sali	35 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - SALI 1 zapovjedno vozilo TOYOTA - SALI 2 navalno vozilo TAM 6500 - SALI 3 šumsko vozilo MERCEDES UNIMOG - SALI 4 malo tehničko vozilo MERCEDES - SALI 5 – cisterna - MAN
30.	Silba	Silba	DVD Silba	8 operativnih vatrogasaca (6 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - Traktor - 1 kom - Prikolica za traktor s pumpom - 1 kom
31.	Stankovci	Stankovci	DVD Stankovci	15 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - STANKOVCI 1 - navalno vozilo - TAM 130 - STANKOVCI 2 - autocisterna - TAM 190 - STANKOVCI 3 - zapovjedno vozilo - FIAT PUNTO - STANKOVCI 4 - kombi vozilo - RENAULT MASTER
32.	Starigrad	Starigrad	DVD Starigrad	15 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	<ul style="list-style-type: none"> - STARIGRAD 2 - navalno vozilo - MERCEDES - STARIGRAD 3 - navalno vozilo - STEYR TLF 2000

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
33.	Sukošan	Sukošan	DVD Suškošan	10 operativnih vatrogasaca (6 spremna intervenirati u roku 15 min)	- SUKOŠAN 1 - navalno vozilo - TAM 5500 - SUKOŠAN 2 - šumsko vozilo - TAM 110 - SUKOŠAN 3 - autocisterna - MAN TGM15 250 - SUKOŠAN 4 – navalno vozilo - MAN
34.	Sv. Filip i Jakov	Sv. Filip i Jakov	DVD Sv. Filip i Jakov	25 operativnih vatrogasaca (7 spremna intervenirati u roku 15 min)	- SV. FILIP I JAKOV 1 - zapovjedno - FORD ESCORT 1.8D - SV. FILIP I JAKOV 2 - navalno vozilo – MAM - SV. FILIP I JAKOV 3 – autocisterna - Mercedes - SV: FILIP I JAKOV 4 - autocisterna - IVECO 80001 - SV: FILIP I JAKOV 5- kombi vozilo - CITROEN - SV. FILIP I JAKOV 6 - autocisterna - TAM 130
35.	Gračac	Srb i okolna mjesta	DVD Srb	10 operativnih vatrogasaca (4 spremna intervenirati u roku 15 min)	- SRB 1 - kombi vozilo - LADA NIVA - SRB 2 – vozilo za gašenje šumskih požara - TAM 110 - SRB 3 - malo šumsko vozilo - MERCEDES
36.	Galovac	Galovac	DVD Sv. Mihovil-Galovac	10 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- GALOVAC 1 - zapovjedno vozilo - neispravno - GALOVAC 2 - autocisterna - TAM 130 - GALOVAC 3 - navalno vozilo - TAM 110
37.	Povljana	Povljana	DVD Sv. Martin Povljana	13 operativnih vatrogasaca (9 spremna intervenirati u roku 15 min)	- SV. MARTIN POVLJANA 1 - autocisterna - IVECO MAGIRUS - SV. MARTIN POVLJANA 2 - zapovjedno vozilo - MAZDA PICK UP

Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
38.	Škabrnja	Škabrnja	DVD Škabrnja	Ne djeluje	- ŠKABRNJA 1 - autocisterna - neispravna - ŠKABRNJA 2 - kombi vozilo - neispravna
39.	Tkon	Tkon	DVD Tkon	22 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	- TKON 1 – zapovjedno vozilo – Ford Transit - TKON 2 - navalno vozilo - TAM 130 - TKON 3 - autocisterna - TAM 190
40.	Vir	Vir	DVD Vir	7 operativnih vatrogasaca (7 spremna intervenirati u roku 15 min)	- VIR 1 - kombi vozilo - neispravno - VIR 2 - navalno vozilo - MAN
41.	Vrsi	Vrsi	DVD Vrsi	20 operativnih vatrogasaca (3 spremna intervenirati u roku 15 min)	- VRSI 1 - autocisterna - IVECO - VRSI 2 - kombi - MERCEDES
42.	Zadar	Zadar	DVD Zadar	32 operativnih vatrogasaca (10 spremna intervenirati u roku 15 min)	- PLAMEN 19 - šumsko vozilo - TAM 110 - Potopne pumpe - 2 kom
43.	Obrovac	Obrovac i okolna naselja	DVD Žegar	10 operativnih vatrogasaca (4 spremna intervenirati u roku 15 min)	- ŽEGAR 1 - navalno vozilo - TAM 150

Redni broj	Grad / Općina	Centar požarnog područja	Vatrogasna postrojba	Postojeći broj operativnih vatrogasaca	Postojeća vozila i oprema
44.	Biograd n/M	Biograd n/M	DVD Ekos	7 operativnih vatrogasaca	-
45.	Drage	Drage	DVD Drage	10 operativnih vatrogasaca (4 spremna intervenirati u roku 15 min)	- DRAGE 1 navalno vozilo TAM 130 - DRAGE 3 navalno vozilo MERCEDES ATEGO - DRAGE 4 vozilo za prijevoz vatrogasaca Ford TR2

Izvor: Operativni plan i raspored podizanja snaga za gašenje požara otvorenog prostora, 2021. god.

Tablica 28. Pregled profesionalnih vatrogasnih postrojbi na području Zadarske županije

Redni broj	Profesionalna vatrogasna postrojba	Trenutno stanje
1.	Profesionalna vatrogasna postrojba HAC d.o.o. (Sv. Rok)	<ul style="list-style-type: none"> - 26 vatrogasca - zapovjedno vozilo vatrogasne postrojbe, VOLKSWAGEN GOLF - zapovjedno vozilo vatrogasne postaje, CADDY - 1 kombinirano vatrogasno vozilo-tunelski tip - 2 mala interventna vatrogasna vozila - 1 zapovjedno vozilo - 1 vatrogasni motorkotač - 1 autocisterna
2.	Profesionalna vatrogasna postrojba Zračne luke Zadar	<ul style="list-style-type: none"> - 32 vatrogasca - 1 zapovjedno vozilo - Jeep Cherokee - 3 aerodromska teška vatrogasna vozila (voda, pjena i prah) - spremište vode – bazen s 175 kubika vode

Tablica 29. Pregled dobrovoljnih vatrogasnih društava u gospodarstvu na području Zadarske županije

Redni broj	DVD	Trenutno stanje
1.	DVD Psihijatrijske bolnice Ugljan	- <i>Nema operativnih vatrogasaca</i> - <i>kombi vozilo PEUGEOT BOXER</i>
2.	DVD Čistoća – Zadar	- <i>10 operativnih vatrogasaca</i> - <i>spremnik cisterne na podizaču - MAN</i>

c) Operativne snage Crvenog križa

Društvo Crvenog križa Zadarske županije

Društvo Crvenog križa Zadarske županije objedinjuje, koordinira i financijski podupire rad društava Crvenog križa na području Županije u kojoj djeluje 6 društava Crvenog križa s pravnom osobnošću, a to su Gradska društva Crvenog križa: Zadar, Benkovac, Biograd na moru, Obrovac, Pag, općinsko društvo Crvenog križa Gračac. Gradsko društvo Crvenog križa Zadar, Obrovac, Pag te Društvo Crvenog križa Gračac. Zajedno sa gradskim društvima u Benkovcu, Obrovcu, Gračacu, Pagu, Biogradu na moru i Zadru organizira i provodi akcije dobrovoljnog davanja krvi, osposobljava građane za pružanje prve pomoći sa 8 licenciranih liječnika, organizira službu spašavanja života na vodi i ekološku zaštitu priobalja i okoliša te ustrojava, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća.

Tablica 30. Opremljenost Društva Crvenog križa Zadarske županije (ljudski i materijalni resursi)

SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA	PROFESIONALNI DJELATNICI	VOLONTERI	OSPOSOBLJENI ZA PRUŽANJE PRVE POMOĆI	VOZILA I OPREMA
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ ZADAR	8	25	4	1 osobni automobil, 1 kombi vozilo, 2 šatora, 6 isušivača, 20 vreća za spavanje, 7 nosila, 200 deka, 50 kompleta posteljine, 200 higijenskih paketa za žene
GRADSKO DRUŠTVO CRVENOG KRIŽA BENKOVAC	2			Kombi vozilo Terensko vozilo
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ OBROVAC	2	0-50	DA	1 osobni automobil
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ PAG	1			1 dostavno vozilo
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ GRAČAC	2 150 registriranih darivatelja krvi			- 1 terensko vozilo - Vreće za spavanje - Kreveti u slučaju katastrofa - Opremu za pružanje prve pomoći
GRADSKO DRUŠTVO CRVENOG KRIŽA BIOGRAD NA MORU	1	15	6	- osobni automobil - prekrivači – 80 kom - radio uređaj – 2 kom - podloge za spavanje – 2 kom - megafon

Izvor: Godišnja analiza sustava civilne zaštite na području Zadarske županije 2019/2020. godine i Plan razvoja sustava civilne zaštite u Zadarskoj županiji s financijskim učincima za razdoblje od 2021. do 2023. godine

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.

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

Tablica 31. Opremljenost HGSS Stanica Zadar (ljudski i materijalni resursi)

SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE	OSPOSOBLJENI ČLANOVI	SLUŽBENI POTRAŽNI PSI	VOZILA I OPREMA
HGSS Stanica Zadar	43 aktivnih spašavatelja 2 profesionalna ronionca	3 tima sa potražnim psima	- 5 cestovnih vozila (1 kombi, 1 terenac, 3 osobna vozila) - 1 dron - 1 quad - 1 morski skuter - nosila i transportna sredstva za pomoć unesrećenima

e) Udruge

Suradnja Zadarske županije s udrugama građana od interesa za sustav civilne zaštite ostvaruje se redovitim financiranjem njihovih programskih/projektnih aktivnosti na godišnjoj razini u sklopu javnih potreba u području tehničke kulture i sporta.

U skladu sa Zakonom o sustavu civilne zaštite odnosi s udrugama koje su od interesa za sustav civilne zaštite reguliraju se posebnim sporazumima kojima se utvrđuju zadaće i uvjeti pod kojima se udruge uključuju u aktivnosti civilne zaštite, te financijska sredstva namijenjena jačanju sposobnosti udruga za djelovanje u katastrofama i velikim nesrećama što zahtijeva dodatno povećanje izdvajanja za rad ovih udruga.

Tablica 32. Udruge od interesa za sustav civilne zaštite na području Zadarske županije

Udruge	Broj članova
Caritas Zadarske nadbiskupije	
Zajednica tehničke kulture Zadarske županije	

f) Specijalistička postrojba civilne zaštite Zadarske županije

Postrojbe civilne zaštite osnivaju se na razini lokalne i područne (regionalne) samouprave sukladno Procjenama rizika od velikih nesreća s ciljem sudjelovanja u mjerama i aktivnostima civilne zaštite. Jedinice lokalne samouprave u Zadarskoj županiji djelomično imaju osnovane postrojbe civilne zaštite opće namjene koje su najniže razine spremnosti namijenjene obavljanju jednostavnih zadaća u velikim nesrećama na području njihove nadležnosti.

Na razini županije nema potrebe za osnivanjem specijalističkih postrojbi civilne zaštite, već je potrebno kontinuirano raditi na jačanju (osposobljavanju, opremanju) postojećih operativnih snaga.

g) Koordinator na lokaciji

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

U slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa pravne osobe koje su određene kao pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite u Zadarskoj županiji imaju obvezu uključivanja u sustav civilne zaštite kroz svoju redovnu djelatnost koja nije iz područja civilne zaštite, ali svojim ljudskim i materijalno tehničkim resursima mogu sudjelovati u provođenju pojedinih mjera i aktivnosti civilne zaštite. Zadarska županija Odlukom (iz veljače 2021. godine) je odredila pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite u Zadarskoj županiji koje će svojim ljudskim i materijalnim kapacitetima sudjelovati u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa.

2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

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

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRAKAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	POTRES	Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Potres uzrokuje oštećenje objekata, prekid opskrbom struje, vode, plina, probleme u opskrbi i nedostatak hrane, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panika kod ljudi, mogućnost gubitka stambenog prostora.	Protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina, treba se provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu sa važećim propisima. U građevinama društvene infrastrukture, športsko – rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.	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.

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
2.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	<p>Epidemija je pojavljivanje većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja. Pojavnost zaraznih bolesti igra veliku ulogu u procjeni epidemiološke opasnosti, no tu je svakako i opskrba stanovništva higijenski ispravnom vodom te način prehrane. Na području Zadarske županije, najveći je rizik pojava hidrične epidemije čija je karakteristika veliki broj oboljelih u kratkom vremenskom razdoblju. Važno je spomenuti i ptičju gripu, zaraznu bolest ptica koju uzrokuju pojedini sojevi virusa vrste Influenzavirus A (neki drugi sojevi tog virusa uzrokuju epidemiju čovječje gripe). U sadašnjem obliku virus nije osobito opasan za ljudsku populaciju jer nema prijenosa s čovjeka na čovjeka, infekciji su izložene samo osobe koje su u relativno intenzivnom kontaktu s oboljelim pticama</p>	<p>U slučaju pandemije gripe predviđa se značajno veće obolijevanje stanovništva nego inače, s obzirom na nepostojanje prethodne imunosti. Za očekivati je značajno veću stopu bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod vulnerabilnih skupina stanovništva. Dodatni negativni utjecaj na stanovništvo bio bi eventualni nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje posljedica zaraze</p>	<p>Epidemiološko i sanitarno stanje u Županiji je ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke službe HZJZ Zavoda za javno zdravstvo Zadarske županije, veterinarske i drugih stručnih službi, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva</p>	<p>Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i sanitarne opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.</p>

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
3.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE – TOPLINSKI VAL	Klimatske promjene, iz godine u godinu, uzrokuju povećanje temperature zraka. Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Ekstremne temperature predstavljaju veliku opasnost na zdravlje najugroženijih skupina (mala djeca, starije osobe, kronični bolesnici).	Općenito, najveći broj smrtnih slučajeva događa se u prva dva dana nakon pojave opasne temperature te kada razdoblje opasnih temperatura potraje duže vrijeme. U odnosu na muški i ženski rod, žene uglavnom više traže medicinsku pomoć za vrijeme trajanja toplinskih valova. Ekstremne temperature dovode do smanjenja koncentracije i sposobnosti kod radno aktivnih osoba. Kod ekstremnijih temperatura zraka povećana je potrošnja električne energije zbog većeg korištenja rashladnih uređaja kao i troškovi hitnih medicinskih usluga.	Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama potrebno je izgraditi hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.	Na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju toplinskih valova odnosno ekstremnih temperatura zraka.

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRAKAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
4.	POŽARI OTVORENOG TIP	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/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	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.
5.	OLUJNO I ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR	Područje Zadarske županije izloženo je učincima olujnog/orkanskog i jakog vjetra, koje je često praćeno jakim kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima županije.	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	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjiti 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.

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
			<p>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 i prometovanje masleničkim i paškim mostom. U pomorskom prometu zbog djelovanja olujnog vjetra može doći do potonuća ili oštećenja plovila, nemogućnost prometovanja trajekata i katamarana na relaciji Zadara-otoci, a uslijed čega je moguće zagađenje</p> <p>mora i priobalja izlivanjem opasnih tvari, a može doći i do gubitka ljudskih života.</p>		

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
6.	INDUSTRIJSKE NESREĆE	<p>Na području Zadarske županije postoji više pravnih subjekata koji koriste opasne tvari na lokaciji, a kod kojih bi u slučaju nesreće posljedice prelazile područje pod odgovornošću navedenih subjekata.</p> <p>Neki od pravnih subjekata na području Zadarske županije koji u svojem riboprerađivačkom sustavu, za rad koristi amonijak kao rashladni medij su: Mardešić d.o.o Sali na Dugom otoku; Ribarska zadruga Omega 3-Benkovac; Ostrea d.o.o Stankovci; Marikomerc d.o.o. Poličnik.</p>	<p>Amonijak može biti veoma štetan za okoliš (eutrofikacija i acidifikacija osjetljivih eko sustava), karakteriziraju ga svojstva kao što su otrovnost, eksplozivnost i nadražljivost. Visoke koncentracije amonijaka u zraku imaju toksičan učinak na vegetaciju. U atmosferi visoke koncentracije amonijaka mogu doprinijeti formaciji čestica, smanjiti vidljivost ili utjecati na globalnu radijacijsku bilancu.</p> <p>Primjerice, u sklopu tvrtke Mardešić d.o.o. u Salima, nalazi se rashladni sustav u kojem se maksimalno može zateći 8 t amonijaka. Tvrtka je većim dijelom okružena slobodnim zemljištem i morem, dok se sa sjeverozapadne strane nalazi naselje Sali. Za navedenu tvrtku najgori mogući slučaj bio bi ispuštanje cjelokupne količine amonijaka iz procesa, te stvaranje otrovnog plina koji će se širiti ovisno o smjeru vjetrova. Zona u kojoj koncentracija para amonijaka u vrlo kratkom roku mogu izazvati smrt prostire se od izvora ispuštanja do oko 114</p>	<p>U blizini lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporuča se gradnja objekata u kojem boravi veći broj osoba (dječji vrtići, škole, sportske dvorane, stambene građevine i sl.). Nove objekte koji se planiraju graditi u kojima se pojavljuju opasne tvari potrebno je locirati na način da u slučaju nesreće ne ugrožava stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona) te obvezati na uspostavu sustava za uzbunjivanje i uvezivanje na 112.</p>	<p>Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih nesrećama u industrijskim postrojenjima. Crpljenje amonijaka i pretakanje odnosno njegovo zbrinjavanje izvode specijalizirane tvrtke.</p> <p>Ovisno o razmjeru nesreće odnosno katastrofe postoji mogućnost angažmana operativnih snaga sustava civilne zaštite sa razine RH.</p>

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
			m u radijusu u smjeru puhanja vjetra.		
7.	POPLAVA IZAZVANA PUCANJEM BRANA	Branu je hidrotehnička građevina koja je izgrađena preko riječne doline ili korita radi iskorištavanja vodene mase. Branom se može stvoriti akumulacijsko jezero ili retencija. Za primjer poplave izazvane pucanjem brane obrađena je mogućnost popuštanja brane Vlačine. Brana	Posljedice koje nastaju pucanjem brane Vlačine su: Rušenje mosta na Jadranskoj magistrali i prelijevanje vode preko Jadranske magistrale. U slučaju proloma brane ugrožena	U područjima gdje je prisutna opasnost od poplava a prostorno planskom dokumentacijom je dozvoljena gradnja objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode. Gradnju objekata u poplavnim zonama te u blizini obrambenih nasipa definirati uz suglasnost	Ovisno o razmjeru ugroze te u slučaju da operativne snage sustava civilne zaštite nisu dovoljne treba zatražiti pomoć sa državne razine

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		Vlačine je nasuta brana duljine 293,7 metara i visine 10 metara. Kombinacijom nepovoljnih meteoroloških, geoloških i hidroloških uvjeta može doći do ugroze stabilnosti brane te samim time i do njezina puknuća te stvaranje vodenog vala.	je i dionica autoceste A1 te poljoprivredne površine nizvodno od brane.	<p>nadležnog tijela. Osigurati slobodan prostor oko vodotoka (inundacije) kako bi se moglo vršiti redovno održavanje vodotoka i time spriječila opasnost od poplava.</p> <p>U suradnji sa Hrvatskim vodama planirati daljnje uređenje dijelova vodotoka i bolju odvodnju s terena, te izgradnju potrebitih retencija ili vodenih stepenica.</p> <p>Kontinuirano vršiti čišćenje vodotoka (potoka) i kanala radi očuvanja njihove protočnosti.</p>	

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

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

Tablica 33. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5–2,2°C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu

EVAPOTRANSPIRACIJA	Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA	Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAŽNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

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

3 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

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

3.1 Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 34. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

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

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

3.2 Gospodarstvo

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

Tablica 35. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

Tablica 36. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

3.3 Društvena stabilnost i politika

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

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

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

Tablica 37. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

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

Tablica 38. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

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

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

Tablica 39. Prilog XII iz Smjernica – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

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

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

3.4 Vjerojatnost

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

Tablica 40. Vjerojatnost/frekvencija

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

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

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

3.5 Potres – opis scenarija

3.5.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Zadarske županije uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj:
Vatrogasna Zajednica Zadarske županije
Glavni izvršitelj:
Marin Musulin, član za identificiranu prijetnju i rizik od potresa

3.5.2 Uvod

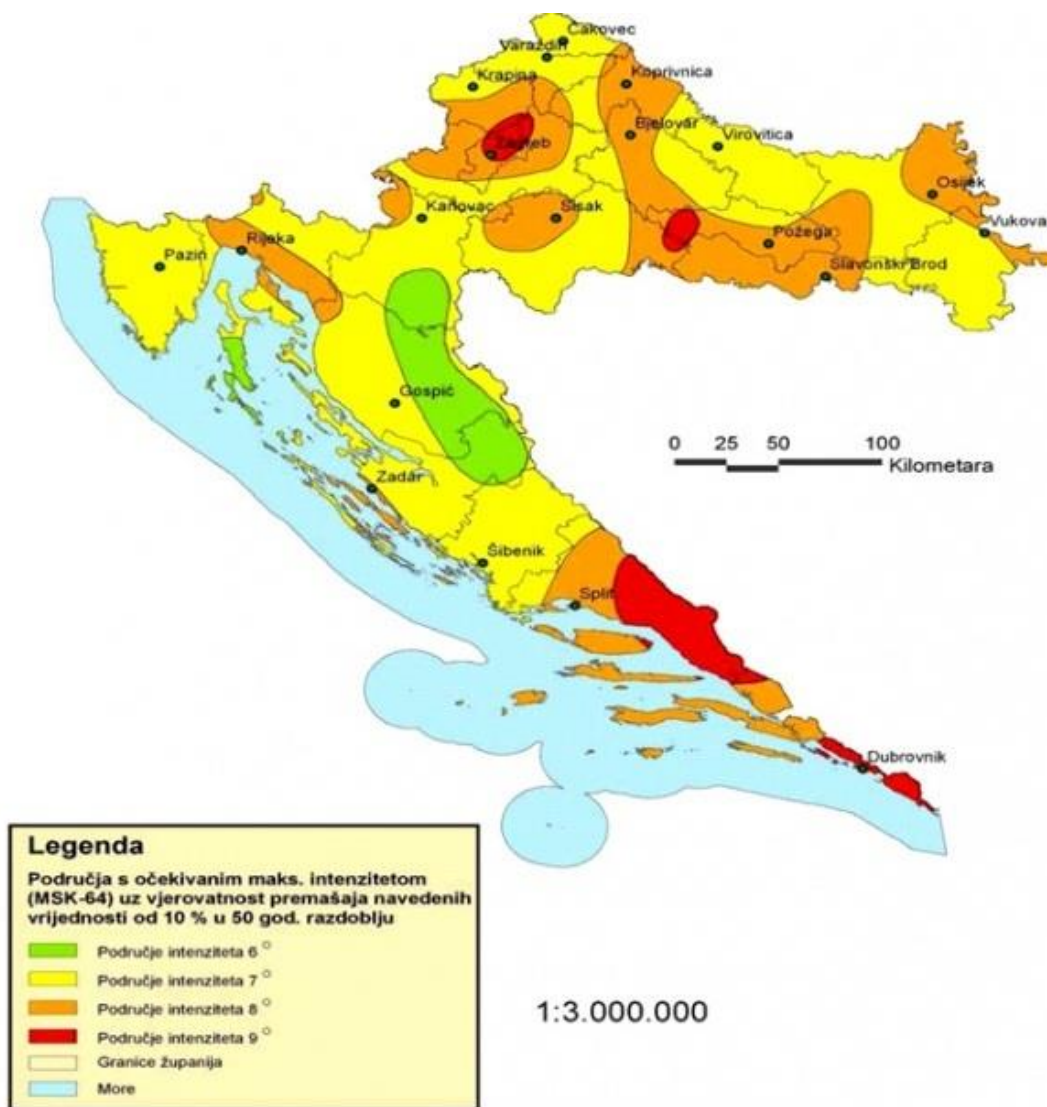
Potres² je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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 rizika korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)³

²**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.

³ 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-stupanjaska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.
IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?F=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske

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

Područje Zadarske županije obuhvaća područje ugroženo potresom intenziteta VII° i VIII° po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve. Prilikom proračuna u obzir će se uzimat najgori slučaj VIII° intenziteta.

U sljedećoj tablici dana učestalost i intenzitet potresa u okolici i na području Zadarske županije od 1879. do 2003. godine.

Tablica 41. Učestalost i intenzitet potresa (° MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. godine

RED.BR.	GRAD/MJESTO	°N	°E	ČESTINA-INTENZITET (°MKS)			
				V	VI	VII	VIII
1.	NOVALJA	44.558	14.889	4	1	0	0
2.	PAG	44.447	15.060	3	1	0	0
3.	SALI	43.938	15.169	10	0	0	0
4.	NIN	44.244	15.89	6	2	0	0
5.	ZADAR	44.133	15.220	9	1	0	0
6.	TRIBANJ	44.350	15.321	3	3	0	0
7.	ZEMUNIK G.	44.138	15.411	10	3	0	0
8.	BIOGRAD	43.942	15.456	10	4	0	0
9.	NOVIGRAD	44.181	15.556	12	2	0	0
10.	BENKOVAC	44.033	15.615	14	3	0	0
11.	STANKOVCI	43.906	15.702	14	5	0	0
12.	OBROVAC	44.201	15.607	13	1	0	0
13.	GRAČAC	44.300	15.854	10	1	0	0

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

Na području Zadarske županije zabilježeni su potresi intenziteta V, VI, VII i VIII° MSK ljestvice koji su se osjetili na području Županije, ali nisu imali značajnijih posljedica. U posljednjih 100 godina nije zabilježen niti jedan potres magnitude⁴ VII i VII stupnjeva MSK ljestvice.

3.5.3 Kratak opis scenarija

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u gradu Benkovcu uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁵ 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.

⁴ **Magnituda potresa** je kvantitativna mjera jakosti potresa izražena oslobođenom energijom, neovisno o mjestu opažanja. Moderni seizmološki instrumenti zapisuju gibanje tla kao funkciju vremena u digitalnom obliku. Podaci se od mjernog instrumenta, seizmometra, prenose telefonskim putem ili satelitskim vezama izravno do središnjeg računala, pa se epicentar potresa, dubina žarišta i magnituda mogu dobiti kratko vrijeme nakon prestanka potresa. Iako zapisivanje potresa seizmografima potječe iz devedesetih godina 19. stoljeća, tek je tridesetih godina 20. stoljeća američki seizmolog Charles Richter uveo koncept magnituda potresa.

3.5.4 Prikaz posljedica

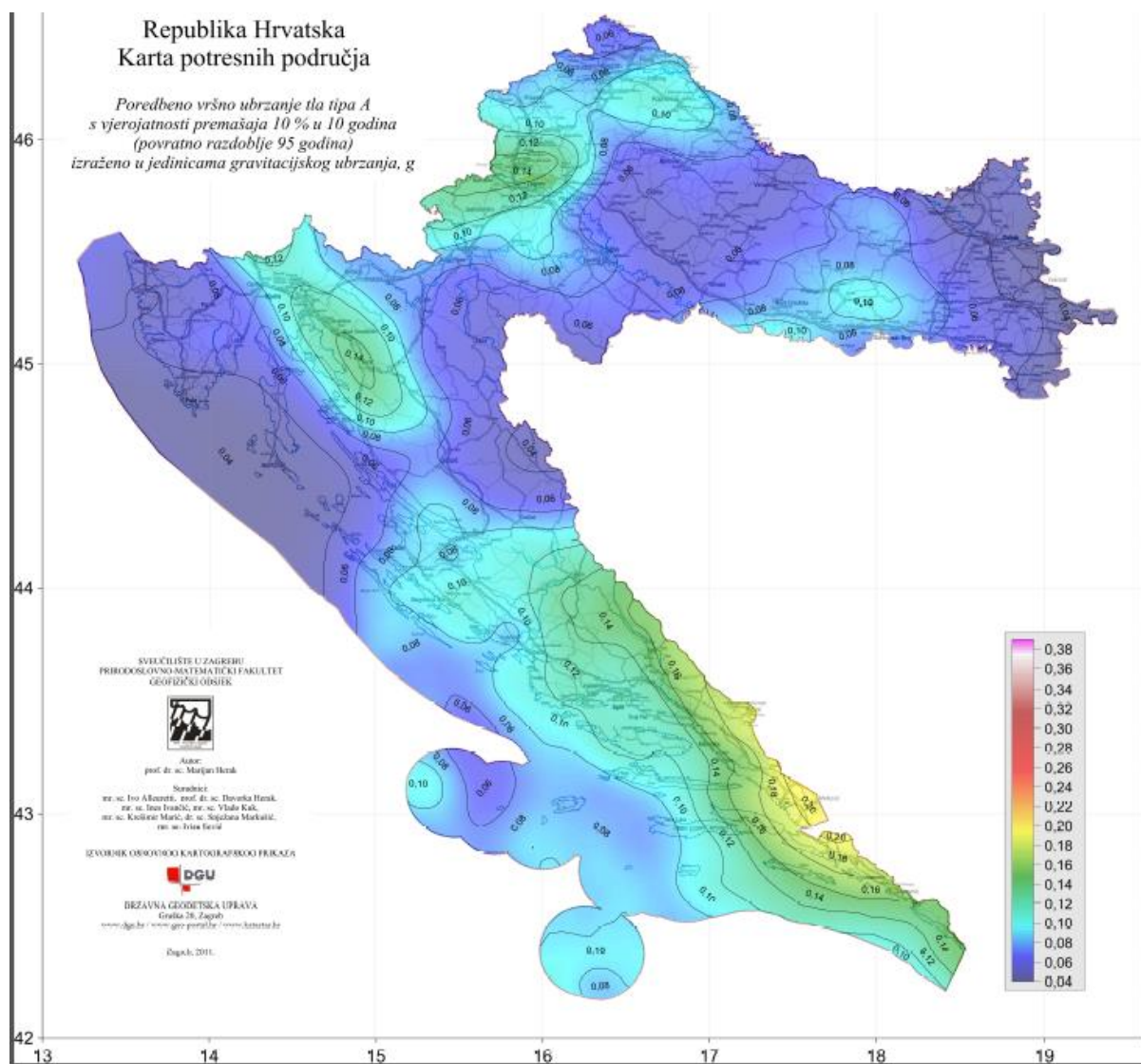
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

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

3.5.5 Prikaz vjerojatnosti

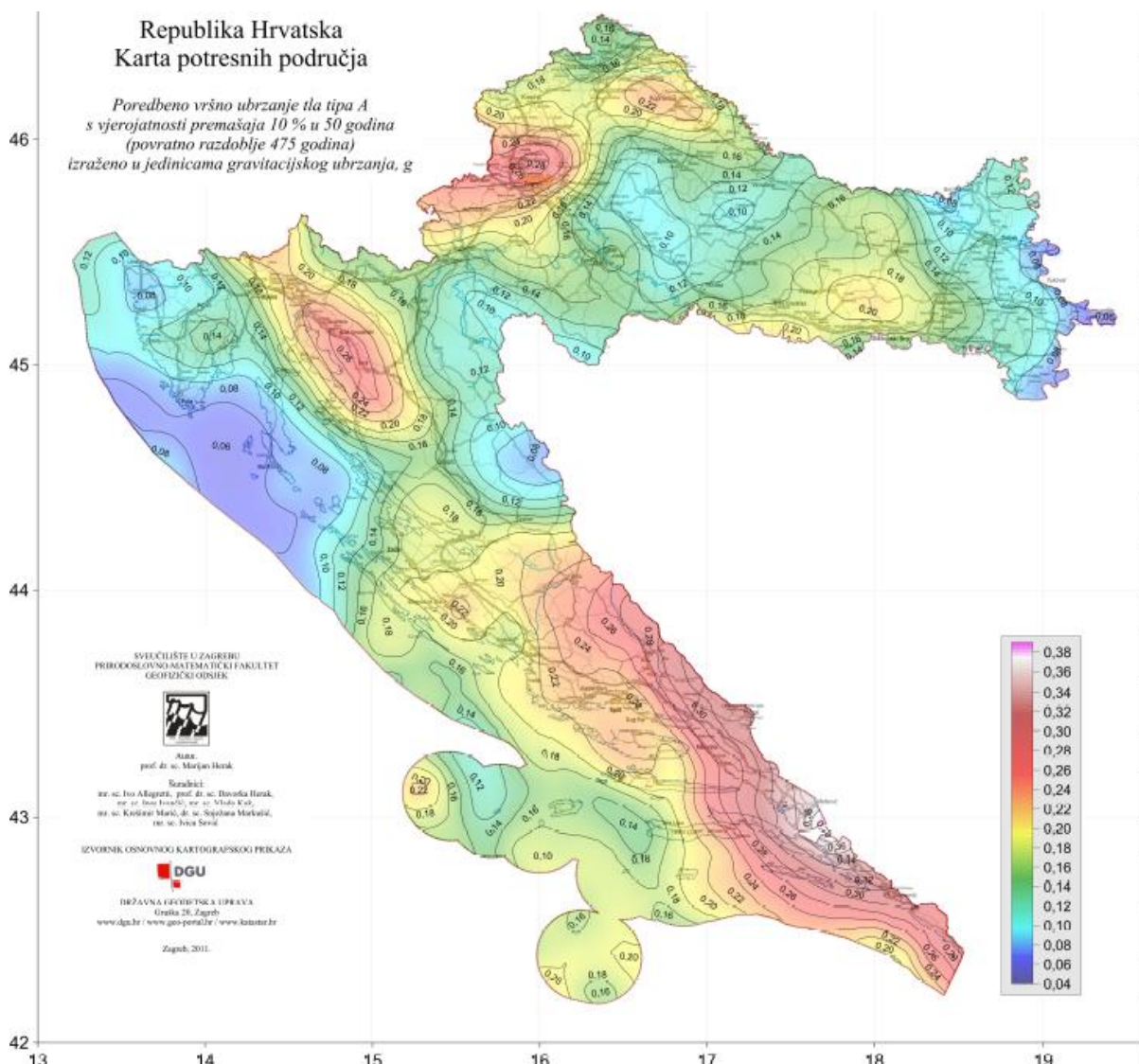
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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



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

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



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_{NCR}=475$ godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (ag_R) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9.81 m/s^2$) za općine/gradove na području Zadarske županije prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 42. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Zadarske županije

R.B.	OPCINE/GRADOVI ŽUPANIJE	a _{gr} za T _p 95 godina	a _{gr} za T _p 475 godina
1.	GRAD BENKOVAC	0,1 g	0,198 g
2.	GRAD ZADAR	0,09 g	0,183 g
3.	GRAD NIN	0,086 g	0,176 g
4.	GRAD BIOGRAD NA MORU	0,104 g	0,207 g
5.	GRAD PAG	0,065 g	0,141 g
6.	GRAD OBROVAC	0,096 g	0,189 g

3.5.6 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

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

3.5.7 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema zadnjem Popisu stanovništva 2021. godine na području Zadarske županije živi 159.766 stanovnika.

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

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi (škole, hoteli, bolnice, crkve, trgovački centri i sl.). Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. U tablici su navedeni objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 43. Objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba

Redni broj	Naziv	Lokacija
1.	Dječji vrtić Svarun	Put Nina 105, Zadar
2.	Dječji vrtić Sunce	Ciciban, Veslačka 1; Jazine, O. K. Branimira 4h,; Duga, A. Starčevića 19; Maslačak, A. Starčevića 23f; Tratinčica, Crno 145, Crno; Smiljevac, I. Lucića Bb; Ričine, Josipa Jovića 1; Vladimir Nazor, Nadbiskupa V. Zmajevića 12; Kožino, Kožino; Opća Bolnica Zadar, Odjel za pedijatriju, Bože Peričića 5
3.	Dječji vrtić Svarožić	Put Nina 105, Zadar
4.	Dječji vrtić Zvončić	Poličnik bb, Poličnik
5.	Dječji vrtić Čuperak	Ulica Borelli 12, Zadar
6.	Dječji vrtić Latica	Kolovare 10, Zadar
7.	Dječji vrtić Pinokio	Put Dikla 33, Zadar
8.	Dječji vrtić Kockica	Admirala J.Š. od Cezana 25j, Zadar
9.	Dječji vrtić Jordanovac	Trg gospe Loretske 10, Zadar
10.	Dječji vrtić Bambi	Trg gospe Loretske 1, Zadar
11.	Dječji vrtić Morski konjić	Grgura Barskog Zadrana 148, Zadar
12.	Dječji vrtić Biograd	Marina Držića 1, Biograd na Moru
13.	Dječji vrtić Morska vila	Obala kralja Petra Krešimira IV, Nin
14.	Dječji vrtić Školjkica	Franje Fanceva 81, Zadar
15.	Dječji vrtić Gardelin	Bana Josipa Jelačića 1, Pakoštane
16.	Dječji vrtić Maslačak	PO Tratinčica, Hrvatskog sabora 14c, Zadar; PO potočnica, Bihaćka 14, Zadar

Redni broj	Naziv	Lokacija
17.	Dječji vrtić Zlatna lučica	Sukošan ulica XXV 2, Sukošan
18.	Dječji vrtić Smješko	Borisa krmčevića 56, Vir
19.	Dječji vrtić Blagovijest	Sv. Vinka Paulskog 25, Zadar
20.	Dječji vrtić Paški mališani	Velebitska 6, Pag
21.	Dječji vrtić Bubamara	Velebitska 3, Benkovac PO Maslina, Velebitska 1, Benkovac
22.	Dječji vrtić Ribica	Ive Senjanina 14a, Zadar
23.	Dječji vrtić Kockica	Admirala J.Š. od Cezanisa 25j, Zadar
24.	Dječji vrtić Leptirić	Bugarije 20, Bibinje
25.	Dječji vrtić Radost	Vruljica, I. Meštrovića 3; voštarnica, Put Murata 20; Grigor Vitez, M. Krležje 1; Jadran, A. Paravije 2; Galeb, F. Grisogona 14; Bili brig, Vukovarska 10; bokanjac, D. Trstenjaka bb; Višnjik, Domovinskog rata 7
26.	Dječji vrtić Žuto pače	Filipa Grabovca 15, Zadar
27.	Dječji vrtić Vrapčić	Gospe Maslinske 30, Zadar
28.	Dječji vrtić Lastavica	Luzarica bb, Preko
29.	Dječji vrtić Golubica	Ulica Madijevaca 8, Zadar
30.	Dječji vrtić Smiješak	Rapska 24, Zadar PO Novigradska: Novigradska 46, Zadar
31.	Dječji vrtić Petar Pan	Put Tikulina 2, Zadar
32.	Dječji vrtić Baltazar	Školska 14, Gračac
33.	Dječji vrtić Sabunić	Ulica Ruđera Boškovića 10, Privlaka
34.	Dječji vrtić Okruglice	Sali I., Sali PO Žman, Žman
35.	Dječji vrtić Berekin	Banj bb, Banj
36.	Dječji vrtić Cvit	Ivana Danila bb, Sveti Filip i Jakov
37.	Dječji vrtić Srdelica	Marinjiva bb, Kali
38.	Dječji vrtić Čok	Tkon bb, Tkon
39.	Dječji vrtić Obrovac	Ivane Brlić Mažuranić bb, Obrovac

Redni broj	Naziv	Lokacija
40.	Dječji vrtić Val	Joze Krstića 7, Zadar
41.	Dječji vrtić Povljanski tići	Trg bana Jelačića 19, Poveljana
42.	Dječji vrtić Šuškalica	Put Murvice 17, Zadar
43.	Dječji vrtić Stankovci	Stankovci bb, Stankovci
44.	Osnovna škola Ivan Goran Kovačić, Lišane Ostrovičke	Lišane Ostrovičke, Benkovac
45.	Osnovna škola Benkovac	Antuna Mihanovića 21 b, Benkovac
46.	Srednja škola kneza Branimira Benkovac	Antuna Mihanovića 19, Benkovac
47.	Osnovna škola Stjepana Radića Bibinje	Bibinje
48.	Osnovna škola Biograd	Dr. Franje Tuđmana 27, Biograd na Moru
49.	Srednja škola Biograd na Moru	Augusta Šenoa 29, Biograd na Moru
50.	Osnovna škola Nikole Tesle Gračac	Školska 12, Gračac
51.	Srednja škola Gračac	Školska 8, Gračac
52.	Osnovna škola Petra Zoranića, Jasenice	Petra Zoranića 37, Jasenice
53.	Osnovna škola „Vladimir Nazor“ Neviđane	Neviđane
54.	Osnovna škola „Petar Zoranić“ Nin	Višeslavov trg 1, Nin
55.	Osnovna škola Novigrad	Butka Kurjakovića 7, Novigrad
56.	Osnovna škola Obrovac	Bana Josipa Jelačića 13, Obrovac
57.	Srednja škola Obrovac	Obala hr. Časnika Senada Župana 17, Obrovac
58.	Osnovna škola Jurja Dalmatinca Pag	Ante Starčevića 6, Pag
59.	Srednja škola Bartula Kašića Pag	Ante Starčevića 9, Pag
60.	Osnovna škola Pakoštane	Bana Jelačića 1, Pakoštane
61.	Osnovna škola Franka Lisice Polača	Polača 147

Redni broj	Naziv	Lokacija
62.	Osnovna škola Braća Ribar Posedarje	Športska 3, Posedarje
63.	Osnovna škola „Valentin Klarin“ Preko	Put Svetog Mihovila 1, Preko
64.	Osnovna škola „Braće Radić“ Pridraga	Trg Stjepana Radića 1, Pridraga
65.	Osnovna škola Privlaka	Ivana Pavla II 53, Privlaka
66.	Osnovna škola Jurja Barakovića Ražanac	Ražanac X 9, Ražanac
67.	Osnovna škola „Petar Lorini“ Sali	Svete Marije bb, Sali
68.	Osnovna škola Vladimira Nazora Škabrnje	Marinovac bb, Škabrnja
69.	Osnovna škola „Petar Zoranić“ Stankovci	Stankovci
70.	Osnovna škola Starigrad	Jose Dokoze 30, Starigrad Paklenica
71.	Osnovna škola Sukošan	Josipa Peričića 15, Sukošan
72.	Osnovna škola Sveti Filip i Jakov	Mala ulica bb, Sveti Filip i Jakov
73.	Ekonomsko-birotehnička i trgovačka škola Zadar	Antuna Gustava Matoša 40, Zadar
74.	Gimnazija Franje Petrića Zadar	Obala Kneza Trpimira 26, Zadar
75.	Gimnazija Jurja Barakovića Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3, Zadar
76.	Gimnazija Vladimira Nazora Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3/2, Zadar
77.	Glazbena škola Blagoja Berse Zadar	Dr. Franje Tuđmana 24e, Zadar
78.	Hotelijsko turistička i ugostiteljska škola Zadar	Antuna Gustava Matoša 40, Zadar
79.	Klasična gimnazija Ivana Pavla II. S pravom javnosti	Jerolima Vidulića 2, Zadar
80.	Medicinska škola Ante Kuzmanića Zadar	Dr. Franje Tuđmana 24G, Zadar
81.	Obrtnička škola Gojka Matuline Zadar	Ivana Mažuranića 32, Zadar

Redni broj	Naziv	Lokacija
82.	Osnovna glazbena škola sv. Benedikta	Madijevaca 10, Zadar
83.	Osnovna škola Bartula Kašića Zadar	Bribirski prilaz 2, Zadar
84.	Osnovna škola Krune Krstića Zadar	Trg Gospe Loretske 3, Zadar
85.	Osnovna škola Petra Preradovića Zadar	Trg Petra Preradovića 1, Zadar
86.	Osnovna škola Šime Budinića Zadar	Put Šimunova 4, Zadar
87.	Osnovna škola Šimuna Kožičića Benje	Asje Petričić 7, Zadar
88.	Osnovna škola Smiljevac	Ivana Lucića 47, Zadar
89.	Osnovna škola Stanovi Zadar	Rine Aras 3, Zadar
90.	Osnovna škola Voštarnica Zadar	Ivana Meštovića 3, Zadar
91.	Osnovna škola Zadarski otoci Zadar	Trg Damira Tomljanovića Gavrana 2, Zadar
92.	Poljoprivredna, prehrambena i veterinarska škola Stanka Ožanića Zadar	Dr. Franje Tuđmana bb, Zadar
93.	Pomorska škola Zadar	Ulica Ante Kuzmanića 1, Zadar
94.	Prirodoslovno-grafička škola Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3, Zadar
95.	Privatna osnovna škola „Nova“ Zadar	Splitska 1, Zadar
96.	Škola primijenjene umjetnosti i dizajna Zadar	Perivoj Vladimira Nazora 3/3, Zadar
97.	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, Zadar
98.	Tehnička škola Zadar	Nikole Tesle 9c, Zadar
99.	Zadarska privatna gimnazija s pravom javnosti	Kraljskog Dalmatina 4, Zadar
100.	Osnovna škola Galovac	Galovac 175, Zemunik
101.	Dom umirovljenika Zadar	Obala kneza Trpimira 21, Zadar
102.	Studenski dom Zadar	Ulica bana Jelačića 26, Zadar

Redni broj	Naziv	Lokacija
103.	Srednjoškolski Đački dom	Obala kneza Branimira 10a, Zadar
104.	Športski centar Višnjik d.o.o. Dvorana Krešimira Ćosića, Bazen	Splitska 3, Zadar
105.	KK Zadar, Dvorana Jazine	Obala kralja Tomislava 1, Zadar
106.	Sportska dvorana Mocire	Ul. Bruna Bušića, Zadar
107.	Sportska dvorana Ravnice	Marka Marulića 5, Zadar
108.	Nogometni stadion Stanovi	Zadar
109.	TN Zaton	Zaton
110.	Opća bolnica Zadar	Zadar
111.	Narodni muzej Zadar	Poljana pape Aleksandra III b.b., Zadar
112.	Muzej antičkog stakla	Poljana Zemaljskog odbora 1, Zadar
113.	Zavičajni muzej Novigrad	Trg Kralja Tomislava 1, Novigrad
114.	Zavičajni muzej Grada Benkovca	Šetalište kneza Branimira 12, Benkovac
115.	Arheološki muzej Zadar	Trg opatice Čike 1, Zadar
116.	Zavičajni muzej Biograd	Obala Kralja Petra Kresimira IV 22, Biograd na Moru
117.	Kazalište lutaka Zadar	Sokolska 1, Zadar
118.	Hrvatska kazališna kuća Zadar	Široka ulica 8, Zadar
119.	Lidl	Benka Benkovića 17, Zadar
120.	Lidl	Jadranska magistrala, Biograd na Moru
121.	Lidl	Benkovačka cesta 2, Zadar
122.	Konzum	Dr. franje Tuđmana 82, Biograd
123.	Konzum	Virski put bb, Vir
124.	Konzum	Ulica Bleiburških žrtava 17, Zadar
125.	Konzum	Ante Starčevića bb, Zadar
126.	Kaufland	Andrije Hebranga 2, Zadar
127.	Plodine	Hrvatskog sabora 62, Zadar
128.	Plodine	Jadranska cesta 47, Zadar

Redni broj	Naziv	Lokacija
129.	Plodine	Biogradska 48, Zadar
130.	Plodine	Petra Zoranića bb, Benkovac
131.	Plodine	Dr. Franje Tuđmana bb, Biograd na Moru
132.	Metro	Murvica 1/d, Zadar
133.	Mercator	Bleiburških žrtava 17, Zadar
134.	Interspar	Bleiburških žrtava 18, Zadar
135.	Interspar	Ulica akcije Maslenica 1, Zadar
136.	Interspar	Polačišće 4, Zadar
137.	Bakmaz	Marijane Radev 1, Zadar
138.	Baumax Zagreb	lica 159. brigade bb, Zadar
139.	Sonik d.o.o	Benkovačka 1A, Zadar
140.	Aki Commerce	Julija Klovića, Zadar
141.	Getro	Jadranska cesta bb, Zadar
142.	Tommy	Kralja Dmitra Zvonimira 4, Benkovac
143.	Tommy	Sali II 74, Dugi otok, Sali
144.	Tommy	Obrovačka 3, Gračac
145.	Tommy	Put Grgura Ninskog 21, Nin
146.	Tommy	Josipa Jelačića bb, Pakoštane
147.	Tommy	Jadranska cesta bb, Posedarje
148.	Tommy	Ante starčevića bb, Posedarje
149.	Tommy	Put Bunara 5, Vir
150.	Tommy	Put kotlara bb, zadar
151.	Tommy	Krešimirova obala 47, Zadar
152.	Tommy	Put Pudarice 11K, Zadar
153.	Dvorana kina Pobjeda	Zadar
154.	Adria, tvornica za preradu ribe	Zadar
155.	TN Punta skala	Petrčane

Redni broj	Naziv	Lokacija
156.	Marina Dalmacija	Bibinje
157.	Apartmani naselje "Planika"	Petrčane
158.	Hotel "Makija"	Punta skala, Petrčane
159.	Hotel "Funimation"	Majstora Radovana 7, Zadar
160.	Hotel "Adrijana"	Majstora Radovana 7, Zadar
161.	Hotel "Donat"	Majstora Radovana 7, Zadar
162.	Hotel "Kolovare"	Bože Peričića 14, Zadar
163.	Hotel "Pinija"	Petrčane
164.	Hotel "Korinjak"	Veli Iž
165.	Hotel "Porto"	Nikole Jurišića 2, Zadar
166.	Omladinski Hostel "Zadar"	Obala kneza Trpimira 76, Zadar
167.	Hostel Forum	Poljana Ivana Pavla II., Zadar
168.	Odmaralište "Čazmatrans"	
169.	Bungalov "Malić"	Ulica I, Petrčane
170.	Apartmani naselje "Planika"	Petrčane
171.	Hotel "Makija"	Punta skala, Petrčane
172.	Hotel "Funimation"	Majstora Radovana 7, Zadar
173.	Hotel "Adrijana"	Majstora Radovana 7, Zadar
174.	Hotel "Donat"	Majstora Radovana 7, Zadar
175.	Hotel "Kolovare"	Bože Peričića 14, Zadar
176.	Hotel "Pinija"	Petrčane
177.	Hotel "Korinjak"	Veli Iž
178.	Hotel "Porto"	Nikole Jurišića 2, Zadar
179.	Omladinski Hostel "Zadar"	Obala kneza Trpimira 76, Zadar
180.	Hostel Forum	Poljana Ivana Pavla II., Zadar
181.	Odmaralište "Čazmatrans"	
182.	Bungalov "Malić"	Ulica I, Petrčane

Redni broj	Naziv	Lokacija
183.	Trgovački centar Supernova, Zadar	Ul. Akcije Malsenica 1, Zadar
184.	City Galleria Zadar	Put Murvice 1, Zadar

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).

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:

- u slučaju rušenja stupa dalekovoda od 400 kV došlo bi do prekida u napajanju cijelog područja županije i poteškoća u međužupanijskoj distribuciji električne energije
- u slučaju rušenja stupa dalekovoda od 220 kV došlo bi do prekida u napajanju cijelog područja županije
- u slučaju rušenja stupa dalekovoda od 110 kV došlo bi do prekida u napajanju cijelog područja
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Gračac“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije cijelog područja Gračaca, nastale bi poteškoće u opskrbi vodom i stala bi proizvodnja prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Obrovac“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije cijelog područja Obrovca što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Pag“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije cijelog područja Paga što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Nin“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije cijelog područja Nina što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Zadar centar“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije na dijelu područja Zadra što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Zadar“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije na dijelu područja Zadra što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Biograd“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije na cijelom području Biograda što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja TS 110/35/10 kV „Benkovac“ došlo bi do prekida u napajanju električne energije na cijelom području Benkovca što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda
- u slučaju oštećenja bilo koje TS 35/10 kV došlo bi do prekida u napajanju električne energije na dijelu područja županije ovisno o tome koja TS je oštećena što bi dovelo i do poteškoća u opskrbi vodom i u proizvodnji prehrambenih proizvoda.

Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:

- u slučaju oštećenja na jednoj ili više mjerno redukcijskih stanica (MRS Zadar, MRS Obrovac, MRS Gračac i MRS Benkovac) može doći do prestanka dobave plina, ispuštanja plina, opasnosti od eksplozija i zapaljenja te trovanja
- u slučaju oštećenja jedne od redukcijskih stanica može doći do prestanka dobave plina, ispuštanja plina, opasnosti od eksplozija i zapaljenja te trovanja
- u slučaju oštećenja KTE Obrovac doći do prestanka dobave plina, ispuštanja plina, opasnosti od eksplozija i zapaljenja te trovanja

Komunikacija i informacijska tehnologija

Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:

- u slučaju oštećenja komutacijskih centara (na Relji i Belafuži) došlo bi do prestanka fiksne i mobilne telefonije
- u slučaju oštećenja komutacijskog centra na Pagu došlo bi do prestanka fiksne i mobilne telefonije
- u slučaju oštećenja „Odašiljača i veze“ d.o.o. (odašiljači na području cijele županije) došlo bi do prestanka TV signala i do ograničene mobilne telefonije
- u slučaju oštećenja banaka došlo bi do prekida mrežnog poslovanja, smanjenja financijskih usluga
- u slučaju oštećenja ili rušenja poštanskih ureda na području županije došlo bi do prestanka dostave pošiljaka, prekida financijskog poslovanja, distribucija bi se provodila preko ostalih neoštećenih poštanskih ureda.

Promet

Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:

- u slučaju oštećenja dijelova autoceste A 1 doći će do prekida prometa, problema u opskrbi hranom i lijekovima, do nesreća u prometu
- u slučaju oštećenja dijelova državnih cesta D1, D8, D27, D50, D54, D56, D59, D108, D109, D110, D124, D125, D218, D306, D407, D502, D503, D506 doći će do prekida prometa, problema u opskrbi hranom i lijekovima, do nesreća u prometu
- u slučaju oštećenja dijelova županijskih cesta na prostoru županije doći će do prekida prometa, problema u opskrbi hranom i lijekovima, do nesreća u prometu
- u slučaju oštećenja lokalnih cesta na prostoru županije doći će do prekida prometa, problema u opskrbi hranom i lijekovima, do nesreća u prometu
- u slučaju oštećenja autobusnih kolodvora na prostoru županije doći će do zastoja u prometu, uspostava javnog prometa organizirala bi se centralnim stajalištem na drugoj lokaciji
- u slučaju oštećenja željezničke pruge Knin-Zadar doći će do prekida željezničkog prometa, transport bi se prebacio na cestovni.
- U slučaju oštećenja Paškog mosta doći će do prekida prometa prema otoku Pagu, problema u opskrbi hranom i lijekovima na području otoka.
- U slučaju oštećenja Masleničkog mosta doći će do prekida prometa na A1
- U slučaju oštećenja tunela Sv. Rok doći će do prekida prometa na Autocesti A1 na području Like.

Zdravstvo

Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:

- u slučaju oštećenja objekata domova zdravlja Zadarske županije: r.j. Zadar, r.j. Benkovac, r.j. Biograd, r.j. Gračac, r.j.Obrovac, r.j. Pag doći će do smanjenja kapaciteta ambulanti, uništenja dijela opreme, smanjenog broja liječnika i medicinskih sestara, u tom slučaju javno zdravstvo ne bi moglo odgovoriti zahtjevima koje bi ova katastrofa inicirala, zatražila bi se dodatna pomoć iz ostalih dijelova županije i susjednih županija
- u slučaju oštećenja objekata Opće bolnice Zadar doći će do smanjenja kapaciteta, uništenja dijela opreme, smanjenog broja liječnika i medicinskih sestara, kapacitet postelja bio bi znatno reduciran, bolnica ne bi mogla udovoljiti zahtjevima, bilo bi potrebno montirati poljske bolnice
- u slučaju oštećenja objekata ortopedske bolnice Biograd doći će do smanjenja kapaciteta, uništenja dijela opreme, smanjenog broja liječnika i medicinskih sestara, kapacitet postelja bio bi znatno reduciran
- u slučaju oštećenja psihijatrijske bolnice Ugljan doći će do smanjenja kapaciteta, uništenja dijela opreme, smanjenog broja liječnika i medicinskih sestara, kapacitet postelja bio bi znatno reduciran
- u slučaju oštećenja vozila hitne medicinske pomoći može doći do nemogućnosti obavljanja prve medicinske pomoći, bilo bi potrebno zatražiti pomoć okolnih gradova
- u slučaju oštećenja veterinarske stanice s ambulantom doći će do nemogućnosti obavljanja veterinarske službe u ambulantom.

Vodno gospodarstvo

<p>Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava s rijeke Zrmanje i lokalnih vodovoda Bokanjačko blato i Golubinka došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom dijela područja Zadra, Ravnih Kotara i Bukovice - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodovoda Hrvatskog primorja (južni ogranak) i kaptaže Velo Blato, Mirožići došlo bi do prekida u opskrbi otoka Paga pitkom vodom - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Biograda na moru i dodatnog lokalnog vodovoda „Vrana“ došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom područja Biograda na moru i okolnih mjesta - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Novigrad i došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom područja Novigrada - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Ražanca došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom na području Ražanca - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Gračaca došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom na području Gračaca - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Srba došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom na području Srba - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Bruvno došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom na području Bruvna - u slučaju oštećenja vodoopskrbnih objekata vodoopskrbnog sustava Mazina došlo bi do prekida u opskrbi pitkom vodom na području Mazin - u slučaju oštećenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Zadar, Sukošan, Benkovac, Kukuljica, Pag, Gračac, Poveljana može doći do narušavanja sustava obrade vode i zagađenja vodotoka
<p>Hrana</p>
<p>Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u slučaju oštećenja na objektima koji posjeduju prehrambene proizvode (distributivni centri Billa, Getro, Kaufland, Konzum, Lidl, Plodine..., trgovine mješovite robe, pekare) doći će do prestanka distribucije namirnica do smanjenja količine potrebnih namirnica na području na kojem se dogodio potres, obzirom na potrebu kapacitet distribucije bi bio znatno smanjen, pa je potrebno predvidjeti organiziranje većih skladišta za prostore županije gdje boravi veći broj stanovnika, potreba za dovozom namirnica iz susjednih općina/gradova/županija s obzirom na lokaciju potresa.
<p>Financije</p>
<p>Otežano funkcioniranje lokalne zajednice uzrokovati će i oštećenja objekata od posebnog značaja za stanovništvo (bankarstvo, investicije i dr.).</p>
<p>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</p>
<p>Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - u slučaju nesreća na lokacijama tvrtki koje koriste, skladište i prerađuju opasne tvari došlo bi do obustave rada i posljedica po ljude i okoliš, u slučaju zapaljenja razvijaju se opasne i otrovne tvari, mogući su smrtni slučajevi i onečišćenja okoliša.
<p>Javne službe</p>
<p>Može doći do oštećenja objekata javnih službi (za osiguranje javnog reda i mira, civilne zaštite, hitna medicinska pomoć) koje će u tom slučaju biti spriječene provesti hitne intervencije navrijeme, što za posljedicu ima otežano funkcioniranje lokalne zajednice.</p>
<p>Nacionalni spomenici i vrijednosti</p>
<p>Kod potresa intenziteta VIII° MCS ljestvice te u nekim slučajevima kod potresa VII° i VI° MCS ljestvice došlo bi do oštećenja slijedećih objekata koji bi izazvali opisane posljedice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - U slučaju potresa doći će do uništenja spomenika kulturne baštine. Postoji mogućnost većeg broja povrijeđenih.

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

Na području Zadarske županije prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 159.766 stanovnika. Površina koju zauzima Zadarska županija je 3 646 km². Prema tome gustoća naseljenosti Zadarske županije je 44 stanovnika/km². Samo na području Grada Zadra prema popisu stanovništva 2021. godine živi 70 779 stanovnika, što je 44% stanovništva Zadarske županije.

3.5.8 Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

3.5.9 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.

3.6 Potres – Opis događaja

3.6.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe na području Zadarske županije uzeti su u obzir mogući intenziteti potresa po gradovima / općinama na području Županije. **Obzirom na nedostatnost podataka o broju stanova iz Popisa stanovništva iz 2021. godine, za izračun potresa koristit će se podaci iz Popisa stanovništva 2011. godine.**

Tablica 44. Intenziteti potresa u gradovima/općinama na području Zadarske županije s pregledom broja stanovnika i broja stanova

Redni broj	JLS	Stupanj potresa (MSC Ljestvica)	Broj stanovnika Popis stanovništva 2011. g.	Broj stanova Popis stanovništva 2011. g.
Stupanj intenziteta potresa VIII° MSK				
1.	Grad Zadar	VIII°	75 062	27 153
2.	Općina Sali	VIII°	1 698	729
3.	Općina Posedarje	VIII°	3 607	1 205
4.	Općina Bibinje	VIII°	3 985	1 236
5.	Općina Kali	VIII°	1 638	638
6.	Općina Preko	VIII°	3 805	1 420
7.	Općina Zemunik Donji	VIII°	2 060	641
Stupanj intenziteta potresa VII° MSK				
8.	Grad Benkovac	VII°	11 026	3 590
9.	Grad Nin	VII°	2 744	920
10.	Grad Obrovac	VII°	4 323	1 650
11.	Grad Biograd na moru	VII°	5 569	1 924
12.	Grad Pač	VII°	3 846	1 521
13.	Općina Starigrad	VII°	1 876	395
14.	Općina Jasenice	VII°	1 398	483
15.	Općina Sveti Filip i Jakov	VII°	4 606	1 494
16.	Općina Privlaka	VII°	2 253	813
17.	Općina Novigrad	VII°	2 375	807
18.	Općina Lišane Ostrovičke	VII°	698	234
19.	Općina Tkon	VII°	763	248
20.	Općina Sukošan	VII°	4 583	1 454
21.	Općina Poličnik	VII°	4 469	1 350
22.	Općina Stankovci	VII°	2 003	611
23.	Općina Pašman	VII°	2 082	796
24.	Općina Vir	VII°	3 000	1 307
25.	Općina Galovac	VII°	1 234	149
26.	Općina Vrsi	VII°	2 053	691
27.	Općina Gračac	VII°	4 690	1 806
28.	Općina Kolan	VII°	791	301
29.	Općina Škabrnja	VII°	1 776	499
30.	Općina Ražanac	VII°	2 940	1 022
31.	Općina Polača	VII°	1 468	478
32.	Općina Poveljana	VII°	759	297

33.	Općina Pakoštane	VII°	4 123	1 312
34.	Općina Kukljica	VII°	714	283

Izvor: Procjene rizika od velikih nesreća JLP(R)S.

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Zadarskoj županiji uzeti će se u obzir događaj s najgorim mogućim posljedicama, potres intenziteta VIII° MSK ljestvice.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama na području Zadarske županije podrazumijeva potres intenziteta VIII° 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 obujam oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Sagledavajući vrijeme izgradnje i tip građenja, možemo donijeti grubu procjenu o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Područje Zadarske županije možemo podijeliti u V kategorija objekata prema tipu gradnje stambenih objekata što je prikazano idućom tablicom.

Tablica 45. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

KONSTRUKTIVNI SUSTAV		GODINA IZGRADNJE
I	Zidane zgrade - stropne konstrukcije isključivo od drveta	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.

Izvor:

Prikaz broja stanova prema godini izgradnje te broj stanovnika u njima po zonama intenziteta potresa koji se očekuju na području Zadarske županije prikazani su tablicom.

Tablica 46. Broj i godina izgradnje stanova te broj stanovnika u njima u Zadarskoj županiji

Zadarska županija		I.	II.	III.	IV.	V.	ukupno
VIII°	broj ukupno nastanjenih stanova	3302	1651	4953	16 511	6 605	33 022
	broj stanovnika	9180	4590	13 769	45 901	18 362	91 855

Izvor: Popis stanovništva 2011. god.

Napomena: U dokumentu su korišteni podaci iz popisa stanovništva iz 2011. godine, no zbog nedostataka novijih podataka, pretpostavlja se da su novosagrađeni objekti između dva popisa stanovništva 2011. i 2021. godine, veće otpornosti na potres, prema popisu stanovništva iz 2021. godine na području Zadarske

županije živi manji broj stanovnika te je za očekivati da će broj ugroženog stanovništva i materijalna šteta biti manji nego što pokazuje izračun (prema podacima iz popisa stanovništva iz 2011. godine).

Prognoza štete na stambenom fondu

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda spram početnog stanja - broja stanova pojedinog konstruktivnog sustava i stupnja oštećenja. Slijedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedeni konstruktivnih sustava za potres intenziteta VIII° MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Tablica 47. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VIII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova (*)					Građevinska šteta % (**)
		I	II	III	IV	V	
C							G
1.	Nikakvo - nema	8	50	15	5	15	0
2.	Neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	Umjereno	30	15	38	25	50	20
4.	Jako	45	10	15	-	15	40
5.	Totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 – 143.

Uvrštavanjem broja stanova (tablica 45. i 46.) i izračunom pomoću matrica dobijemo broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih u slijedećoj tablici (tablica 48.).

Tablica 48. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII°MSK ljestvice na području Zadarske županije

Zadarska županija područja gdje je moguć intenzitet VIII° MSK ljestvice	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno
1.	nikakvo -nema	264	826	743	826	991	3 650
2.	neznatno	330	413	1 238	11 558	1 321	14 860
3.	umjereno	991	248	1 882	4 128	3 303	10 552
4.	jako	1 486	165	743	0	991	3 385
5.	totalno	132	0	248	0	0	380
6.	rušenje	99	0	99	0	0	198

Obzirom na vrijeme izgrađenosti procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava. Procjenjuje se da ukupno 3 650 stanova neće biti oštećeno, 14 860 neznatno oštećeno, 10 552 stana umjereno oštećeno, 3 385 stanova jako oštećeno, 380 totalno oštećeno i 198 stanova će biti srušeno.

Posljedice koje potres može izazvati po stanovništvo

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 na području Zadarske županije prema dostupnim podacima iz Procjena rizika za JLS navedeni su u slijedećoj tablici.

Tablica 49. Broj ranjenih i broj poginulih na području Zadarske županije po gradovima i općinama

Grad/Općina	Stupanj intenziteta potresa (MSK ljestvice)	Broj stanovnika	Broj ranjenih	Broj poginulih
Grad Zadar	VIII°	75 062	946	116
Općina Sali	VIII°	1 698	40	3
Općina Posedarje	VIII°	3 607	47	7
Općina Bibinje	VIII°	3 985	45	8
Općina Kali	VIII°	1 638	21	3
Općina Preko	VIII°	3 805	48	6
Općina Zemunik Donji	VIII°	2 060	47	6
Ukupno VIII° MSK⁶		91 855	1194	149
Grad Benkovac	VII°	11 026	141	8
Grad Nin	VII°	2 744	16	4
Grad Obrovac	VII°	4 323	50	6
Grad Biograd na moru	VII°	5 569	67	8
Grad Pag	VII°	3 846	71	7
Općina Starigrad	VII°	1 876	37	5
Općina Jasenice	VII°	1 398	37	5
Općina Sveti Filip i Jakov	VII°	4 606	58	9
Općina Privlaka	VII°	2 253	25	8
Općina Novigrad	VII°	2 375	39	6
Općina Lišane Ostrovičke	VII°	698	10	1
Općina Tkon	VII°	763	9	1
Općina Sukošan	VII°	4 583	54	7
Općina Poličnik	VII°	4 469	25	8
Općina Stankovci	VII°	2 003	26	3
Općina Pašman	VII°	2 082	51	6
Općina Vir	VII°	3 000	68	18
Općina Galovac	VII°	1 234	14	2
Općina Vrsi	VII°	2 053	10	1
Općina Gračac	VII°	4 690	56	6
Općina Kolan	VII°	791	60	10
Općina Škabrnja	VII°	1 776	5	1
Općina Ražanac	VII°	2 940	21	2
Općina Polača	VII°	1 468	10	1
Općina Poveljana	VII°	759	17	1
Općina Pakoštane	VII°	4 123	29	3
Općina Kukljica	VII°	714	5	1
Ukupno VII° MSK⁶		78162	1011	138
Procijenjeni dnevni broj turista 2022. god.		8276	75	17
Ukupno		170 017	2280	304

⁶ Podaci Popisa stanovništva iz 2011. godine

Prema formulama (2) i (3) procjenjuje se da bi u gradovima i općinama koje se nalaze u zoni potresa intenziteta VII° MSK ljestvice, broj ranjenih osoba bilo 0,013 % ili 1011 osoba, dok bi broj poginulih bio 0,002 % ili 138 osoba.

Prema formulama (2) i (3) procjenjuje se da bi u gradovima i općinama koje se nalaze u zoni potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice, broj ranjenih osoba bio 0,013 % ili 1194 osobe, dok bi broj poginulih bio 0,002 % ili 149 osoba.

Broj ranjenih i poginulih, u zamišljenom potresu intenziteta VII° i VIII° MSK ljestvice ne treba uzeti kao apsolutne veličine. Radi se o procjeni i te rezultate treba tumačiti kao vjerojatni red veličine. Mjere civilne zaštite prilikom planiranja treba prilagoditi tom redu veličine.

3.6.2 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.6.2.1 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

3.6.2.1.1 Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 149 stanovnika

Ranjeni: 1194 stanovnika

Ukupno: 91 855 stanovnika

Tablica 50. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 91	
2	Malene	91 – 422	
3	Umjerene	431 – 1010	
4	Značajne	1102 – 3214	x
5	Katastrofalne	> 3306	

3.6.2.1.2 Gospodarstvo

Tablica 51. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.6.2.1.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 52. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 53. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.6.2.1.4 Vjerojatnost / frekvencija

Događaj na najgorim mogućim posljedicama

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

Tablica 54. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.6.3 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Podrhtavanje tla na području Zadarske županije uslijed potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Zadarske županije, lipanj 2019. godine
- Procjene rizika od velikih nesreća za JLS Zadarske županije
- Karta potresnih područja Hrvatske
- Proračun Zadarske županije 2021. godine
- Državni zavod za statistiku

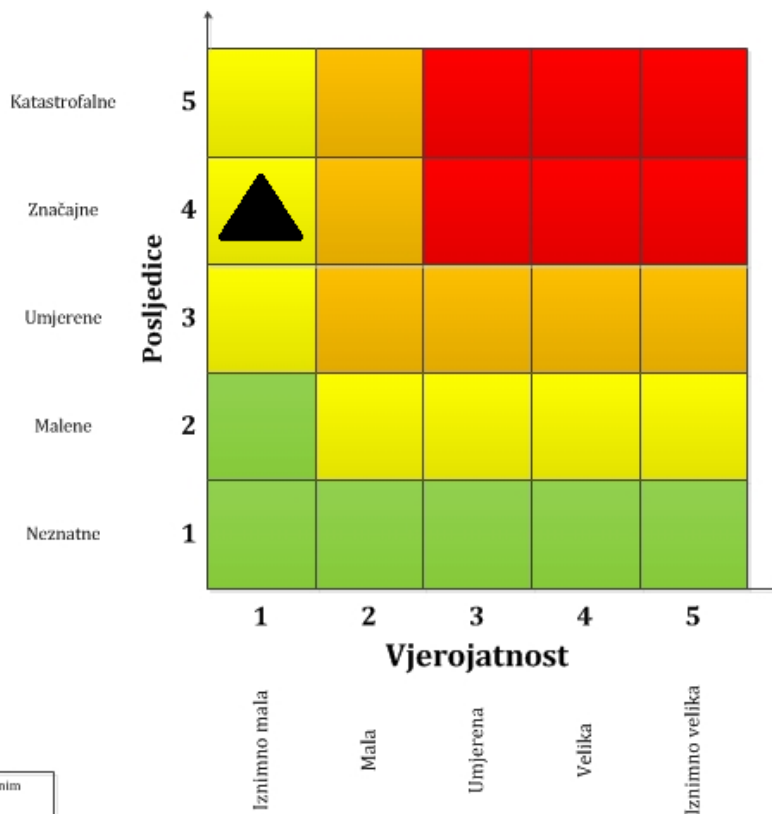
3.6.4 Matrice rizika

RIZIK:

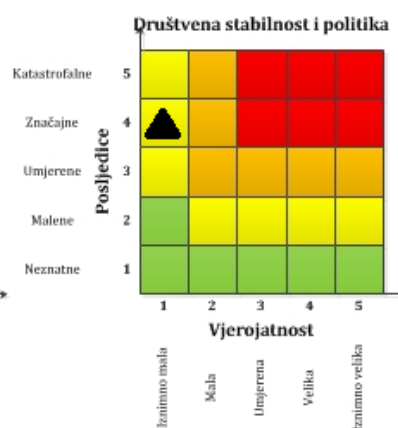
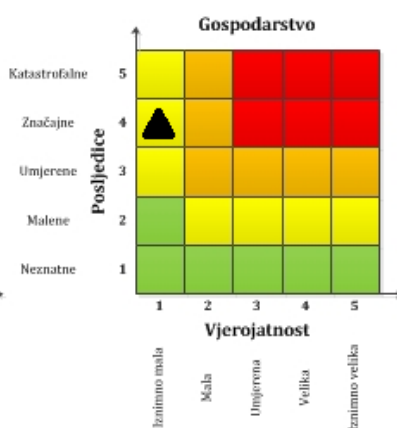
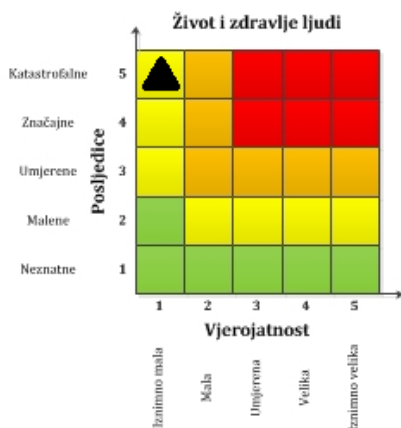
Podrtavanje tla na području Zadarske županije uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti

NAZIV SCENARIJA:

Potres



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



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

3.6.5 Karte rizika - potres

Grafički prilog 2.

Karta rizika – Potres

3.7 Epidemije i pandemije – opis scenarija

3.7.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemije i pandemije na području Zadarske županije
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj :
Zavod za javno zdravstvo Zadar
Glavni izvršitelj:
Alan Medić, član za identificiranu prijetnju i rizik od epidemija i pandemija

3.7.2 Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji na 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. Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove.

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

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

Osim pandemije gripe koja se svake godine sezonski javlja u svijetu od najznačajnijih bolesti 21. stoljeća koje su se javljale u obliku epidemija i pandemija treba spomenuti sars, ptičju i svinjsku gripu te trenutačno aktualnu pandemiju COVID-19, uzrokovanu virusom SARS – CoV – 2.

Svjetska zdravstvena organizacija virus je nazvala **SARS-CoV-2** (SARS-coronavirus-2), a bolest koju uzrokuje **COVID-19** ("*coronavirus disease*"). Otkriven je u Kini krajem 2019. godine. Koronavirusi su velika porodica virusa, koje nalazimo kod ljudi i životinja. Pod elektronskim mikroskopom ovi virusi imaju oblik krune, zbog čega su nazvani po latinskoj riječi *corona*, što znači 'kruna'. Neki koronavirusi poznati su od 1960-ih godina kao uzročnici bolesti kod ljudi, od obične prehlade do težih upala dišnog sustava.

Ministar zdravstva je dana 11. ožujka 2020. godine donio Odluku o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 na području čitave Republike Hrvatske (KLASA:011-02/20-01/143, URBROJ: 534-02-01-2/6-20-01).

Dana 17. ožujka 2020. godine Ministarstvo unutarnjih poslova, Stožer civilne zaštite RH zatražio je aktiviranje svih općinskih, gradskih i županijskih Stožera civilne zaštite, a sve u svrhu kontinuiranog praćenja svih odluka, uputa i preporuka koje donosi Stožer civilne zaštite RH te njihovog promptnog provođenja na svojim razinama⁷.

Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti donesena je od strane načelnika Stožera civilne zaštite RH i vrijedila je za područje cijele Republike Hrvatske (KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine).

Navedenom Odlukom bila je propisana:

- stroga mjera socijalnog distanciranja koja nalaže izbjegavanje bliskog osobnog kontakta u razmaku najmanje dva (2) metra u zatvorenom prostoru i jednog (1) metra na otvorenom prostoru,
- zabrana održavanja svih javnih događanja i okupljanja više od 5 osoba na jednom mjestu,
- obustava rada u djelatnostima trgovine osim: prodavaonica prehrambenih i higijenskih artikala, tržnica i ribarnica, ljekarni, benzinskih postaja, pekarnica, prodavaonica hrane za životinje, veledrogerije,
- obustava rada svih kulturnih djelatnosti,
- obustava rada ugostiteljskih objekata svih kategorija, uz izuzetak usluge pripreme i dostave hrane, usluge smještaja te rada pučkih i studentskih kuhinja,
- obustava rada uslužnih djelatnosti u kojima se ostvaruje bliski kontakt s klijentima (frizeri, kozmetičari, brijaći, pedikeri, saloni za masažu, saune i bazeni),
- obustava sportskih natjecanja,
- obustava održavanja dječjih i drugih radionica,
- obustava rada autoškola i škola stranih jezika,
- obustava vjerskih okupljanja.

Poslodavci su bili obvezni:

- organizirati rad od kuće gdje god je bilo moguće, otkazati sastanke ili organizirati telekonferencije i koristiti druge tehnologije za održavanje sastanaka na daljinu,
- otkazati službena putovanja izvan države osim prijeko potrebnih,
- zabraniti dolazak na radna mjesta radnicima koji imaju povišenu tjelesnu temperaturu i smetnje s dišnim organima, a posebno suhi kašalj i kratki dah.

Prirodne katastrofe rijetko uzrokuju epidemije velikih razmjera, osim ako postoje određeni čimbenici rizika koji povećavaju prijenos zaraznih bolesti.

⁷ Izvor: Aktiviranje stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave KLASA: 810-03/20-11/3, URBROJ:511-01-330-20-102, od 17. ožujka 2020. godine

Rizik za prijenos zaraznih bolesti nakon katastrofe povezan je ponajprije s veličinom i karakteristikama raseljenog stanovništva, dostupnošću pitke vode i zdravstveno ispravne hrane, odgovarajućim sanitarnim i higijenskim uvjetima, odgovarajućom i pravovremenom zdravstvenom zaštitom. Najveća je mogućnost pojave crijevnih zaraznih bolesti koje se prenose zagađenom vodom, hranom i prljavim rukama, kao što su zarazna žutica, dizenterija i proljevi izazvani drugim mikroorganizmima. Zbog katastrofalnih higijenskih uvjeta nekoliko mjeseci nakon potresa koji je 2010. godine pogodio Haiti, izbila je epidemija kolere⁸.

Sve preporuke koje se odnose na koronavirus dostupne su na službenoj Internet stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske omogućilo je korištenje aplikacije „**Stop COVID-19**“. Stop COVID-19 je aplikacija koja služi jednostavnom upozoravanju građana da su se možda našli u epidemiološki rizičnom kontaktu. Svrha iste je pomoć u donošenju odluke ako se razviju simptomi bolesti pri čemu će se epidemiologu moći dati jasne informacije.

Ako ne postoje simptomi, a aplikacija upozori o epidemiološki rizičnom kontaktu, potrebno je pojačano paziti na higijenu i fizičku distancu.

Do dana 21.11.2022. godine na području Zadarske županije zabilježeno je ukupno 51 505 slučajeva, 24 trenutačno zaraženih, 0 novih slučajeva zaraze te 509 preminulih.

3.7.3 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

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

⁸Izvor: https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocImages/CIVILNA%20ZA%C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Epidemije%20i%20pandemije_bro%C5%A1ura%20A5%20-%20web.pdf

3.7.4 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većini zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja. Kako se radi o novom soju koronavirusa SARS – CoV – 2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrdi, to će otežati rano otkrivanje zaraze COVID-19. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

Simptomi: povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj, umor, bolovi u mišićima, 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 oboljelima. Hrvatski zavod za javno zdravstvo donosi sukladno epidemiološkoj situaciji u RH obavijesti o „Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene“.

Postojeći podaci ukazuju da starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput hipertenzije, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti dišnih puteva, malignih bolesti) imaju veći rizik razvoja teže kliničke slike koja zahtijeva bolničko liječenje, nerijetko u jedinicama intenzivnog liječenja, s povećanim rizikom smrtnog ishoda.

Cijepljenje je jedna od najefikasnijih javnozdravstvenih mjera u povijesti medicine koja je samostalno produljila ljudski vijek za najmanje 20 godina. Cijepljenjem protiv COVID-19 u organizam unosimo tvar koja stimulira naš imunološki sustav da samostalno stvara otpornost na koronavirus. Za bolest COVID-19 postoji više vrsta cjepiva, a mnoga od njih su u razvoju u laboratorijima diljem svijeta. Bitno je napomenuti da je RH, kao i ostale države članice Europske unije, naručila takozvana mRNA cjepiva kao što su Pfizer i Moderna i vektorska adenovirusna cjepiva poput Astra Zenece, odnosno Oxfordskog, te cjepiva proizvođača Johnson&Johnson.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 55. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju
PROMET	Nema utjecaja na promet
ZDRAVSTVO	Dolazi do porasta broja oboljelih od koronavirusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti. Povećana potrošnja lijekova.
VODNOGOSPODARSTVO	Nema utjecaja na vodno gospodarstvo.
HRANA	Utjecaj na hranu je vidljiv kroz smanjenje ili prekide opskrbnih lanaca.
FINANCIJE	Poremećaji na tržištu dovode do pomicanja rokova plaćanja roba i usluga.
PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	Nema utjecaja
JAVNE SLUŽBE	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije bilježe povećan broj intervencija.
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Nema utjecaja

Ekonomski i politički uvjeti

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

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija COVID-19 pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana "najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća". Taj šok donosi dvostruki problem.

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

Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda (BDP-a). Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka 2020. godine.

Područje Republike Hrvatske pa tako Zadarske županije osjetio je prvi val negativnih posljedica pandemije poput povećanja broja nezaposlenih, pad BDP-a te smanjenje proizvodnje.

3.7.5 Uzrok

Koronavirusna (COVID-19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus. Većina osoba koje obole od koronavirusne bolesti COVID-19 imaju blage do umjerene simptome i ozdrave bez posebnog liječenja.

Virus koji je uzročnik bolesti COVID-19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine. Zaraziti se može dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

5.4.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području županije i pojavu velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima i u domovima za stare i nemoćne.

5.4.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

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

- **Prevenција**

Pranje i dezinfekcija ruku ključni su za sprječavanje infekcije. Ruke treba prati često i temeljito sapunom i vodom najmanje 20 sekundi. Kada sapun i voda nisu dostupni možete koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60% alkohola. Virus ulazi u tijelo kroz oči, nos i usta. Stoga ih nemojte dirati neopranim rukama.

5.4.5 Opis događaja – Epidemije i pandemije

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

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

- a) Ekonomskih faktora: direktne i 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 određenom području, kretanje visokorizičnih grupa, te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji, smrtno slučajeve.
- c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

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

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

5.4.5.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Kriza uzrokovana koronavirusom različito utječe na razne sektore i poduzeća, a to ovisi o nizu faktora, među ostalim o mogućnostima prilagodbe prekidima u lancu opskrbe, te o postojanju zaliha ili oslanjanju na proizvodnju bez zaliha. Turistički sektor je teško pogođen ograničenjima kretanja i putovanja te ograničenju rada ugostiteljskih objekata.

Zdravlje građana je na prvom mjestu. Kriza uzrokovana koronavirusom ima snažan utjecaj na gospodarstvo i život građana. Potporama poduzećima i osiguranjem radnih mjesta poduzeti su koraci u zaštiti najvažnijih sektora gospodarstva, zaštiti imovini, tehnologiji i infrastrukturi, kao i radnih mjesta i radnika.

Posljedice na tržištu rada najviše su se ogledale kroz gubitak posla zbog pada prometa. Korona virus je ostavila veliki trag na psihičko zdravlje stanovništva zbog gubitka članova obitelji, prijatelja, smanjene kvalitete života, ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti zbog epidemioloških mjera.

Istraživanje istraživačke grupe Covidovih 13 na temu: *Kako smo? Život u Hrvatskoj u doba korone* pokazalo je da posljedica na život ima puno:

- Razina depresivnosti, uznemirenosti i stresa za 30 posto ispitanih pripadaju kategoriji teških smetnji. Svaki treći sudionik u ovom istraživanju nije imao nikakve smetnje.
- 40 posto onih koji imaju problema sa spavanjem, češće se bude, intenzivnije sanjaju.
- Pogoršanjem psihičkog zdravlja najviše su zahvaćene djevojke srednjoškolke, djeca općenito, osobe koje žive same, oni koji su već ranije imali psihičkih smetnji, oni kojima

se život promijenio u svim segmentima života, siromašniji te oni koji imaju loše odnose s ukućanima.

- Najveću preopterećenost radom imali su oni radnici koji su djelomično radili od kuće, a dijelom odlazili na posao. Jedan od mogućih razloga toga jest činjenica da su ti radnici imali najviše nejasnoća uz svoj posao i radne zadatke i ciljeve. Takvi pojedinci su pokazali najviše razine sagorijevanja na poslu.

Obzirom na sve navedeno, uz općenite lijekove i vitamine porastao je broj korištenja antidepresiva.

3.7.6 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.7.6.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 56. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 159	
2	Malene	160 – 735	
3	Umjerene	736 – 1757	
4	Značajne	1758 – 5592	x
5	Katastrofalne	> 5593	

3.7.6.2 Gospodarstvo

Tablica 57. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.7.6.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 58. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	x
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	X
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.7.6.4 Vjerojatnost / frekvencija

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave epidemije i pandemije na području Zadarska županija je umjerena.

Tablica 60. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.7.7 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Pandemija koronavirusa na području Zadarske županije korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Zadarske županije, lipanj 2019. godine
- Procjene rizika od velikih nesreća za JLS Zadarske županije
- Proračun Zadarske županije 2021. godine
- Državni zavod za statistiku
- Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine,
- Odluka o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 KLASA: 011-02/20-01/143, URBROJ:534-02-01-2/6-20-01, od 11. ožujka 2020. godine,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Upute za građane, Epidemije i pandemije brošura,
- Službena web stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo,
- Službene web stranica Zadarske županije,
- Službena web stranica Vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu.

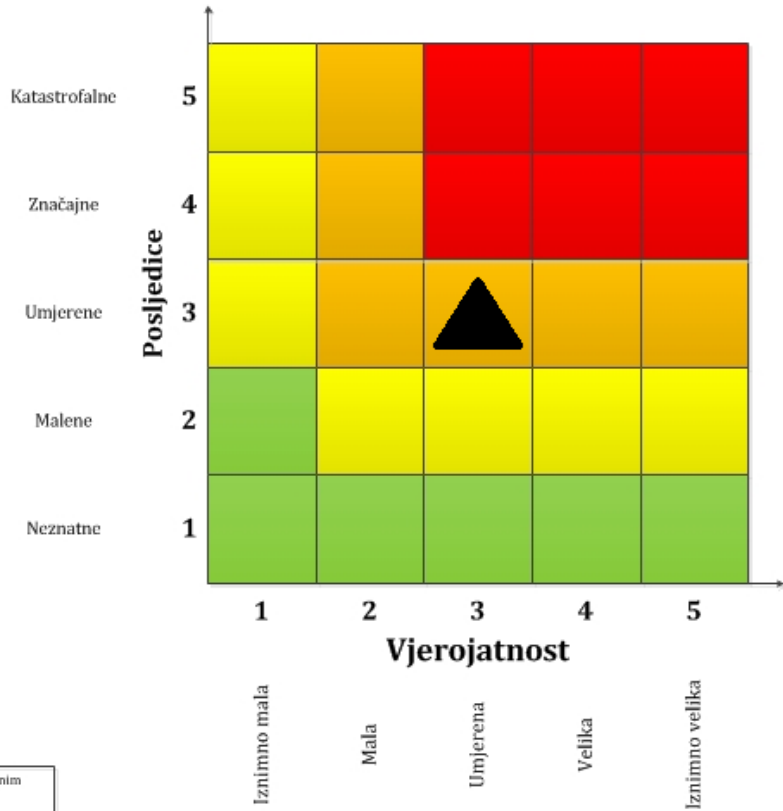
3.7.8 Matrica rizika

RIZIK:

Epidemije i pandemije

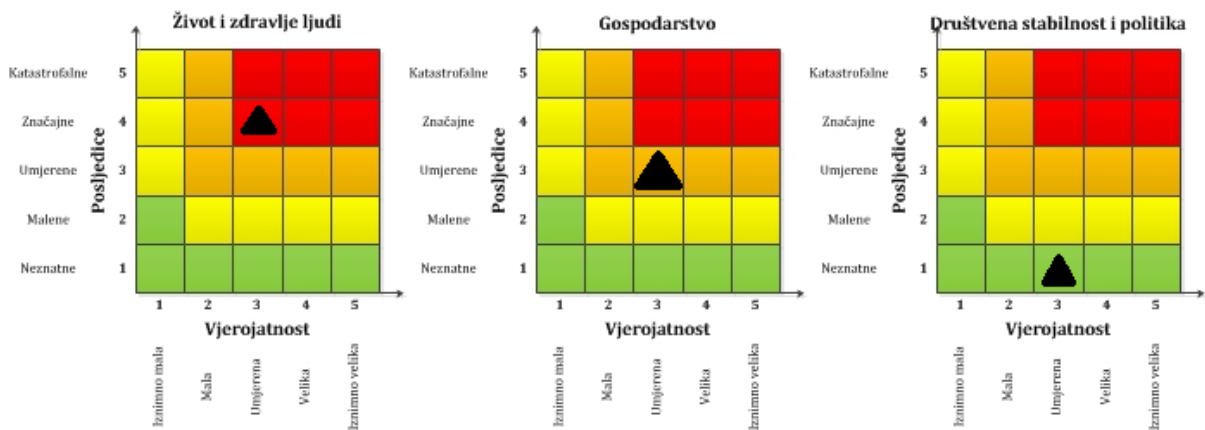
NAZIV SCENARIJA:

Epidemije i pandemije na području Zadarske županije



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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.7.9 Karte rizika - epidemije i pandemije

Grafički prilog 3.

Karta rizika – Epidemije i pandemije

3.8 Ekstremne temperature – opis scenarija

3.8.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Zadarske županije
GRUPA RIZIKA
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj
Zavod za javno zdravstvo Zadar
Glavni izvršitelj:
Benito Pucar, član za identificiranu prijetnju i rizik od ekstremnih temperatura

3.8.2 Uvod

Toplinski val je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, 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. Toplinski udar je stanje organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem.

3.8.3 Prikaz posljedica

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.

3.8.4 Prikaz 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.

3.8.5 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 61. Utjecaj toplinskog vala na infrastrukturu na području Zadarske županije

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

3.8.6 Kontekst

3.8.6.1 Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Zadarske županije prema popisu stanovništva 2021. godine živi 159 766 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.

Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Zadarske županije

SKUPINE STANOVNIŠTVA	BROJ STANOVNIKA NA PODRUČJU ZADARSKE ŽUPANIJE	POSTOTAK U ODNOSU NA UKUPNI BROJ STANOVNIKA ZADARSKE ŽUPANIJE
Djeca od 0-14 godina	23 264	14,5 %
Osobe starije od 60 godina	39 197	24,53 %
Trudnice		
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti ⁹	29.509	18,47 %
Djelatnici na otvorenom	7580	4,74 %
UKUPNO:	99 550	62,31 %

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

⁹ Podatak je preuzet iz popisa stanovništva 2011. godine, obzirom da novijim Popisom stanovništva iz 2021. godine navedeni podaci nisu dostupni u vrijeme izrade ove Procjene rizika.

Broj osoba koji je ugrožen od toplinskog vala na području Zadarske županije je veći od procijenjenog obzirom da u procjenu nisu uračunate osobe koje će se u periodu toplinskog vala (u vrijeme turističke sezone) nalaziti na području županije, a dolaze iz drugih sredina.

3.8.6.2 Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 62. Utjecaj ekstremnih temperatura voda na kritičnu infrastrukturu

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	EKSTREMNE TEMPERATURE IMAJU UTJECAJA NA ENERGETIKU ZBOG POVEĆANE POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
PROMET	Nema utjecaja na promet uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
ZDRAVSTVO	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.
VODNO GOSPODARSTVO	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.
HRANA	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
FINANCIJE	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.
JAVNE SLUŽBE	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Nema utjecaja uslijed ekstremnih vremenskih temperatura.

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

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju, dok ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. U ovoj studiji za ocjenu ugroženosti od suše analizirani su dani bez oborine definirani kao dani u kojima nema oborine ili padne manje od 0.1 mm oborine.

Na području Zadarske županije u posljednjih 10 godina proglašene su elementarne nepogode uslijed suša (2008. i 2012. godine), te dugotrajne suše i visoke temperature (2015. godine).

U slijedećim tablicama dan je pregled srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema izmjerenih na meteorološkim postajama Zadar i Benkovac za razdoblje 2011. – 2020. godine.

Tablica 63. Pregled srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2011. – 2020. godine na mjesnoj postaji Zadar

	Sij	Velj	Ožu	Tra	Svi	Lip	Srp	Kol	Ruj	Lis	Stu	Pro	Sred
Sred. [°C]	8.1	8.6	11.1	14.6	18.2	23.2	25.6	25.5	21.2	16.8	13.2	9.7	16.3
Maks.[°C]	10.9	11.1	12.2	16.4	20.9	24.6	27.3	26.4	23.5	18.2	15.1	10.7	16.7
god	2014	2020	2012	2018	2018	2019	2015	2018	2011	2018	2019	2020	2018
Apsolutni maks.[°C]	17.4	18.6	22.5	26.5	30.7	35.1	36.1	36.3	34.1	27.2	22.8	18.7	36.3
god	2016	2019	2012	2018	2011	2019	2015	2017	2020	2011	2013	2014	2017
min [°C]	4.3	4.4	9.8	13.5	15.9	21.7	23.7	24.1	19.7	15.5	11.9	8.5	15.9
god	2017	2012	2018	2015	2019	2013	2014	2014	2017	2016	2017	2012	2013
Apsolutni min [°C]	-6.8	-6.4	-1.8	3.1	7.0	11.7	15.2	14.8	9.8	3.3	1.5	-3.9	-6.8
god	2017	2012	2018	2020	2019	2013	2011	2016	2018	2012	2016	2014	2017

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

Na području Grada Zadra u navedenom razdoblju temperature preko 35°C su većinom zabilježene u lipnju, srpnju i kolovozu. Najtoplije godine su bile 2019., 2015., 2018. godina.

Tablica 64. Pregled srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2011. - 2020. godine na mjesnoj postaji Benkovac

	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC	SRED
TEMPERATURA ZRAKA													
Srednja [°C]	6,3	6,5	9,9	13,5	17,1	22,0	24,8	24,6	19,2	14,5	11,1	7,0	14,7
maksimum [°C]	8,7	9,4	12,1	16,0	18,8	23,9	26,5	26,6	20,2	15,6	12,8	8,6	14,7
god	2014	2014	2012	2018	2018	2012	2015	2017	2018	2013	2014	2015	2016
Apsolutni maksimum [°C]	17,0	19,8	25,0	28,5	31,6	36,8	38,8	41,0	34,6	29,4	26,0	17,2	41,0
god	2018	2012	2017	2018	2009	2012	2015	2017	2011	2011	2015	2009	2017
minimum [°C]	4,4	3,6	8,3	12,0	15,7	20,8	21,9	22,6	17,9	13,0	9,4	5,4	14,7
god	2010	2018	2013	2015	2010	2016	2014	2010	2014	2010	2017	2010	2016
Apsolutni minimum [°C]	-6,2	-9,5	-5,0	-0,2	3,4	6,5	11,4	9,2	6,2	1,7	-2,0	-7,5	-9,5

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

Prosječne godišnje temperature kreću se između 13 i 14 °C na području Grada Benkovca. Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 40 °C, dok su zimske sezale i do – 20 °C. Mrazovi se javljaju većinom u prosincu i siječnju pod utjecajem jake bure. Period s temperaturom zraka iznad 10°C je značajan za poljoprivredu, jer predstavlja doba aktivne vegetacije.

3.8.7 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.

3.8.7.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

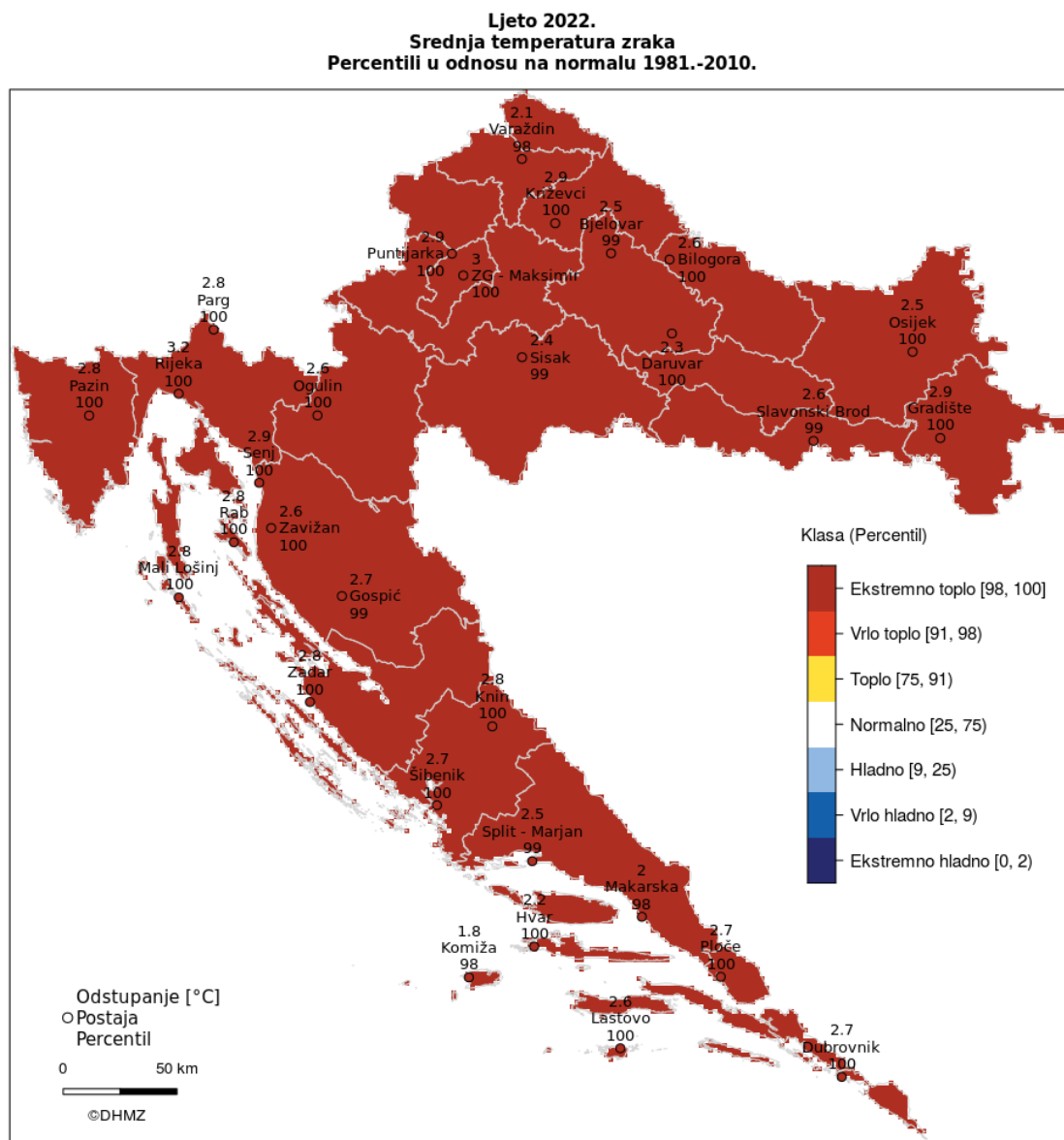
Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to 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.

3.8.7.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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



Slika 8. Odstupanje srednje Odstupanja srednje temperature zraka za ljeto 2022. u odnosu na normalu 1981. – 2010. Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_pracenje¶m=ocjena&el=msg_ocjena&MjesecSezona=ljeto&Godina=2022

Iz slike je vidljivo da je ljeto 2022. godine bilo ekstremno toplo u svim dijelovima Republike Hrvatske pa tako i na području Zadarske županije. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, u razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C.

3.8.8 Opis događaja - Ekstremne temperature

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.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za bio-meteorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne, što je prikazano u slijedećoj tablici.

Tablica 65. Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

Temperatura	30° C	33,7°C	35,1°C	37,1°C
	Kritična temperatura		Umjerena opasnost	Velika opasnost
Porast smrtnosti		5%	7,5%	10%

Izvor: K. Zaninović. Utjecaj ekstremnih termičkih prilika na smrtnost u Hrvatskoj, disertacija 2011.godine

5.5.5.1 Posljedice i informacije o 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 (rabdmioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

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 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. 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%.

U nastavku su navedeni izrazi koji su povezani sa ekstremnim temperaturama:

- **Toplinska bolest:** karakterizirana je dehidracijom, ubrzanim radom srca, ubrzanim i plitkim disanjem i ortostatskom hipotenzijom.
- **Toplinska iscrpljenost:** klinički sindrom slabosti, malaksalosti, mućnine. Posljedica toplinske iscrpljenosti je neravnoteža vode i elektrolita izazavana izlaganjem toplini.

- **Preventivne mjere**

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih od toplinskih valova, 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, sklanjanje od direktnog Sunca i dr.

- **Klonite se vrućine u vrijeme pandemije COVID 19¹⁰**

Izbjegavajte izlaganje suncu ili temperaturama višim od 25°C jer nema dokaza da to sprječava ili liječi COVID-19, a povećava rizik za zdravlje (opekline i bolesti uzrokovane vrućinom). Možete se razboljeti od COVID-19, bez obzira koliko je sunčano ili vruće vrijeme, stoga zaštitite sebe i druge redovitim pranjem ruku, kašljanjem u presavijeni lakat ili maramicu i izbjegavanjem dodirivanja lica. Stariji ljudi i ljudi s već postojećim kroničnim bolestima (poput astme, dijabetesa i srčanih bolesti) trebaju veću pažnju posvetiti svom zdravlju jer su osjetljiviji na utjecaj vrućine, kao i skloniji komplikacijama COVID-19.

¹⁰ Izvor: https://meteo.hr/objave/priopcenja/WHO_savjeti_za_zastitu.pdf

3.8.9 Kriteriji društvenih vrijednosti

Obzirom na klimatske promjene i tendenciju rasta temperature zraka pretpostavka je da bi toplinski val u trajanju od 4 dana i više uzastopnih dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni. Obzirom na globalno zatopljenje, te već prethodno izmjerene temperature mogućnost pojave toplinskih valova u trajanju od 4 dana sve je više moguća, što bi utjecalo na povećanje opterećenja na zdravstvene i ekonomske posljedica po stanovništvo.

3.8.9.1 Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ugroženim skupinama društva: kronični bolesnici, djeca, trudnice, radnici na otvorenom. Očekuje se veći broj oboljenja najteže ugroženih osoba na području Zadarske županije, veći broj bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više komplikacija kod ranjivih skupina stanovništva.

Tablica 66. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 159	
2	Malene	160 – 735	
3	Umjerene	736 – 1757	x
4	Značajne	1758 – 5592	
5	Katastrofalne	> 5593	

3.8.9.2 Gospodarstvo

Tablica 67. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.8.9.3 Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 69. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.8.9.4 Vjerojatnost / frekvencija

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave ekstremnih temperatura na području Zadarske županije je umjerena.

Tablica 70. Vjerojatnost/frekvencija

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

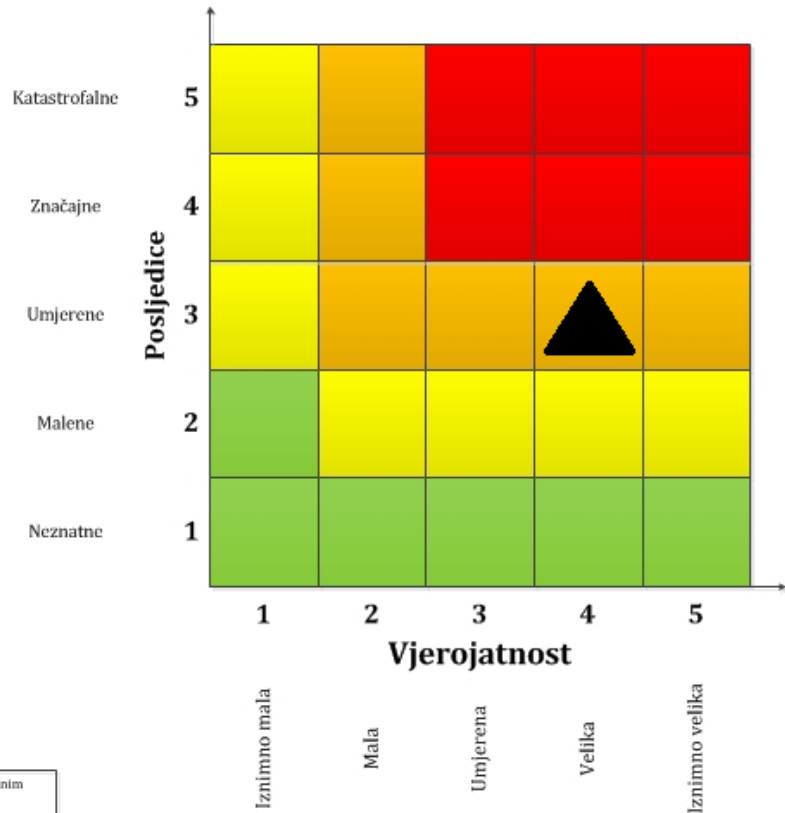
3.8.10 Matrica rizika

RIZIK:

Ekstremne temperature

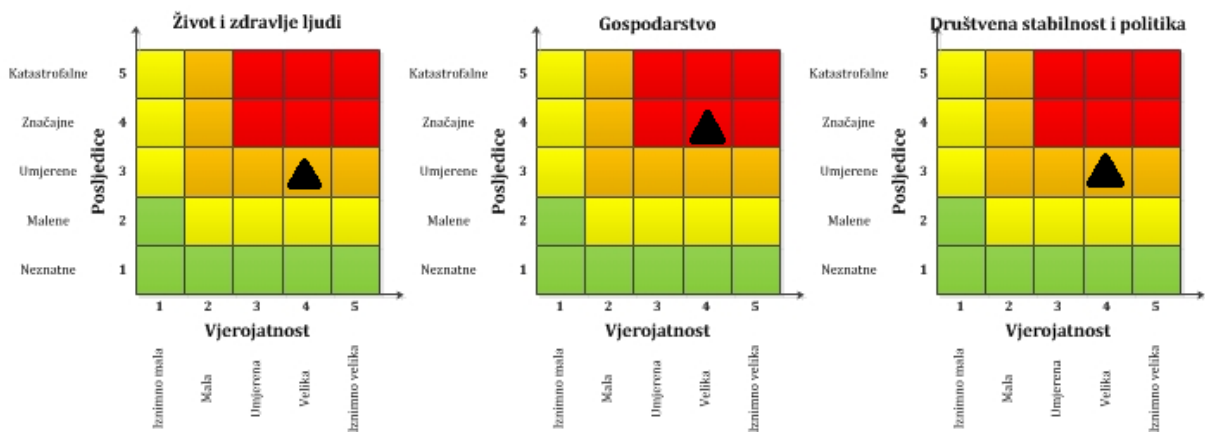
NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova na području Zadarske županije



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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.8.11 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature na području Zadarske županije

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjene rizika od velikih nesreća za JLS na području Zadarske županije
- Procjena rizika od velikih nesreća za Zadarsku županiju, lipanj 2019. godine
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017.
- Godine
- Državnog hidrometeorološki zavod (DHMZ) – Biometeorologija,
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.,2021.
- Praćenja i ocjene klime, DHMZ.
- K. Zaninović. Utjecaj ekstremnih termičkih prilika na smrtnost u Hrvatskoj, disertacija 2011.godine

3.8.12 Karte rizika – ekstremne vremenske pojave

Grafički prilog 4.

Karta rizika – Ekstremne vremenske pojave – toplinski val

3.9 Požari otvorenog tipa – opis scenarija

3.9.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Iva Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj:
Vatrogasna zajednica Zadarske županije
Glavni izvršitelj:
Matej Rudić, član za identificiranu prijetnju i rizik od požara otvorenog tipa

3.9.2 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, Zadarska županija ima potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala sustava civilne zaštite.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama 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.

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija.

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

3.9.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

3.9.4 Kontekst

3.9.4.1 Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Požari raslinja i šuma nastaju kao uzročno posljedična veza klimatskih čimbenika, stanja gorivog materijala (vlažnost, vrste biljnog pokrova i količina drvne i druge biomase) i ljudske aktivnosti. Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta, generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i narušavaju općekorisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizatori biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida.

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta procjenjuje se kao:

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

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

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno- tehničkog

- osoblja, nabava goriva, maziva, pjenila i retardanata,
- redovna dislokacija vatrogasaca i tehnike iz kontinentalnog na priobalni dio zemlje te logistička potpora,
 - priprema izvanrednih dislokacija i sustav brzog prebacivanja dodatnih brojnijih snaga na ugrožena područja što podrazumijeva planiranje pomoći između susjednih županija, ali i angažiranje vatrogasaca i tehnike iz cijele zemlje.

Područje Zadarske županije podijeljeno je na požarna područja i požarne zone.

Požarna područja su uglavnom definirana mogućnošću djelovanja vatrogasnih postrojbi u roku od 15 min po dojavu, dok su kriteriji za podjelu na požarne zone širina prometnica ili prepreka između zgrada, blokova i gradskih četvrti.

Zonama se smatraju područja ograničena požarnim preprekama, ulicama, zelenim površinama i drugim slobodnim prostorom na kojem nije dozvoljena gradnja. Učinak zapreke ovisi o visini objekata koji se nalaze uz rub zapreke.

Razlikujemo četiri reda požarnih zapreka i to:

- požarne zapreke I reda $P1 = h1 + h2 + 20m$
- požarne zapreke II reda $P2 = h1 + h2$
- požarne zapreke III reda $P3 = (h1 + h2)/2 + 5m$
- požarne zapreke IV reda $P4 = (h1 + h2)/2$

P = širina ulice, od fronte jedne zgrade do fronte na drugoj strani

$h1$ i $h2$ = visina zgrade do vijenca

Ulice koje ne udovoljavaju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ulaze u sustav nekog požarnog područja tj. susjedne zone.

Na rubnim naseljima iza kojih se nalazi slobodan prostor, granica požarne zone proteže se u pojasu jedne polovice požarne zapreke I reda.

$P = h + 10m$ (visina rubnih objekata uvećana za 10 m)

U zonama stanovanja izgrađenosti do 35% požarne zone odjeljuju se zaprekama III reda, a tamo gdje izgrađenost prelazi 35% požarni sektori odjeljuju se zaprekama II reda. U zonama gdje su izmiješani stambeni objekti s javnim i industrijskim, sektori se odjeljuju zaprekama I reda. U mjestima sa rijetkom izgradnjom dovoljne su požarne zapreke IV reda. Prostor Zadarske županije podijeljen je u 47 požarnih područja i 43 požarne zone.

Cestovna otvorenost područja Županije, povezanost naselja i dostupnost šumskim i poljoprivrednim površinama na većem dijelu županije je zadovoljavajuća i omogućuje brzu reakciju, te dobre prepreke širenju požara. Izuzetak su otoci na kojima je cestovna infrastruktura nedovoljno ili nikako izgrađena (Silba, Premuda, Olib, Sestrunj, Rivanj, Rava, Išt, itd.), te planina Velebit na kojoj je izgrađenost cesta i za vatrogasna vozila autoprohodnih puteva ispod svih kriterija, tako da se za eventualna akcija gašenja većih požara mora računati na zračne snage (canadair, interventne postrojbe i helikopteri).

Protupožarnim putovima i prosjekama najizgrađenija su područja gradova Zadra, Biograda n/m, Benkovca, Nina i općina Zemunik Donji, Galovac, Bibinje, Sukošan, Ražanac, Pakoštane, Škabrnja, Novigrad, Pašman, Preko, Kukljica i Kali, a na području općine Gračac je gusta mreža šumskih cesta.

Gustoća izgrađenosti u starim jezgrama gradova i nekih općina predstavlja veliku opasnost za širenje požara, kao i rabljeni građevni materijal (kamen i drvo) kod većine građevina starijih od 50 godina. Pritom uske prometnice u tim dijelovima naselja ne dozvoljavaju pristup vatrogasnim vozilima, kao ni podjelu na manje požarne zone, te mogućnost učinkovitog izoliranja potencijalnog požara na manjem području. Najugroženije su četvrti u gradu Zadru Varoš, i Kampo Kaštela koje se nalaze na poluotoku te kod nekih starost građevina prelazi i 100 godina, a zbog uskih prometnica nalaze se u istoj požarnoj zoni. Takvih četvrti ima i u Obrovcu, Pagu, Biogradu n/m i Ninu, kao i u manjim mjestima i općinama poglavito uz obalu i na otocima.

Također problem predstavljaju novija naselja građena 1960, 1970 i 1980-tih godina koja su građena bez urbanističkog plana, te su često granice između privatnih parcela koje predstavljaju prometnice, preuske i zavojite. Tu prije svega prednjače turistička naselja na otoku Viru i naselje Stanovi u Zadru

3.9.5 Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Može doći do prekida opskrbe i distribucijom električne energije.
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
PROMET	Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica
ZDRAVSTVO	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
VODNOGOSPODARSTVO	Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukcija vode.
HRANA	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Županije. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
FINANCIJE	Nema direktnog utjecaja na financije.
PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	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.
JAVNE SLUŽBE	Može utjecati na objekte javne službe.
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	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 dijelom u ruševnom stanju.

3.9.6 Uzrok

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

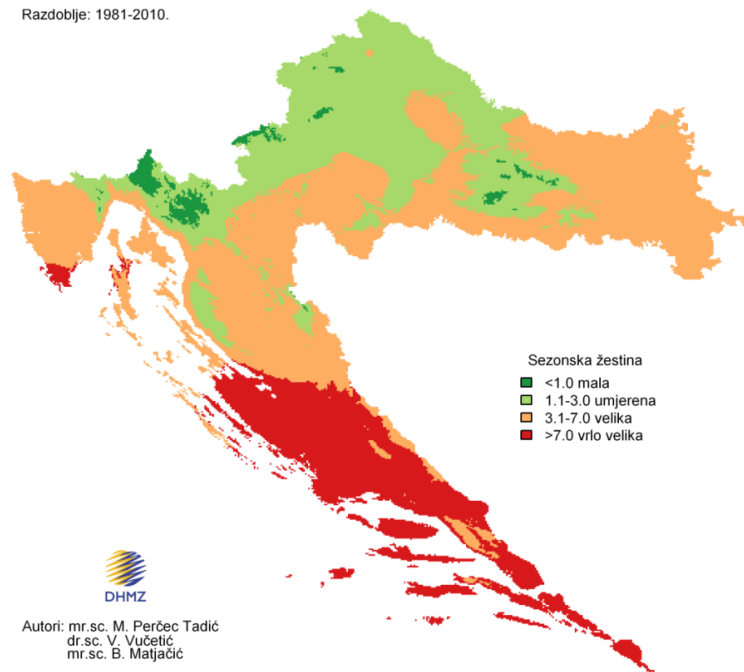
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating*,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

Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području Zadarske županije 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 9. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Utjecaj klimatskih i vremenskih prilika na broj i učestalost požara otvorenog prostora utječe na razvoj požara otvorenog tipa.

Ako promatramo broj požara (posebice požara otvorenih prostora) vezano uz godišnja doba, tj oborinski režim i mjesece s najmanje kišnih dana (sušna razdoblja), možemo zaključiti da najviše požara otvorenih prostora nastaje u ljetnom razdoblju (lipanj, srpanj, kolovoz, rujan) kada u područjima s ovim tipom klime ima najmanje oborina. Razmjerno velik broj požara otvorenih prostora u zimskim mjesecima najčešće je prouzročen namjernim spaljivanjem oranica i pašnjaka koja su se otela kontroli, od strane poljoprivrednog stanovništva. Isto tako česte su pojave požara u zimskim mjesecima za burnih dana na područjima na kojima je jaka posolica, kad morska pjena nošena jakom burom oštećuje kablove dalekovoda i radi kratki spoj kod kojega nastaje iskrenje.

Načelno, na temelju statistike o nastalim požarima u Republici Hrvatskoj izvori topline koji su najčešći uzroci nastanka požara na otvorenom prostoru su iz područja toplinske energije (otvoreni plamen, opušci od cigareta, zavarivanje), u vozilima (kontakt para pogonskog goriva sa električnim iskrama ili pretvorbe električne energije u toplinsku), a u građevinama iz područja pretvorbe električne energije u toplinsku (kratki spoj, preopterećenje strujnih krugova, prijelazni otpori).

Na temelju statističkih podataka o uzrocima požara te mjesta nastalih požara i stanja zaštite od požara u Zadarskoj županiji, s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje, kvarovi na električnim instalacijama.

U slijedećoj tablici dan je pregled broja vatrogasnih intervencija na području Zadarske županije u periodu od 2013. – 2020.

Tablica 71. Prikaz broja vatrogasnih intervencija na području VZŽ Zadarske županije

Vrsta vatrogasne intervencije	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Požari otvorenog prostora	556	547	1.296	1.274	1.496	683	1.055	862
Požari građevina	135	118	167	162	172	161	168	138
Požari prometnih sredstava	27	23	53	44	54	51	56	42
Tehničke intervencije na građevinama	241	516	214	226	1.593	279	270	290
Tehničke intervencije na otvorenom	49	128	191	113	104	180	344	117
Tehničke intervencija u prometu	72	67	90	90	74	93	48	76
Tehničke intervencije - akcidenti	0	731	15	5	5	558	7	6
Ostalo (osiguranje, lažne dojave)	190	235	378	300	320	276	308	195
Ukupno utrošenih sati	4.073	2.906	8.793	-14.025	30.549	10.668	8.299	6.686
Ukupno izgorena površina	20.002.801	10.472.658	52.450.771	67.012.898	266.641.081	18.136.114	44.732.330	90.202.087

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za područje Zadarske županije, 2021. godina

Vjetrovitost je bitna klimatska značajka mikroregije ali su vjetrovi manje zastupljeni nego na obali, a tišine je znatno više. Najučestaliji vjetrovi su iz smjera N i NW (bura) i S i SE (šilok, jugo) ali s različitim efektima u prostoru. Dok je jugo najizrazitiji na zapadu, bura je sve oštija i kontinentalnija na sjeveroistoku. Zbog relativno malo reljefnih prepreka vjetrovi imaju često velike brzine, osobito bura (preko 100 km/h), dok je bioklimatsko djelovanje juga jako izraženo i može izazvati u proljeće i fiziološke suše.

Vjetar je na Jadranu općenito izuzetno važan klimatski element jer su značajke pojedinih smjerova vjetra toliko različite da donose sasvim različita vremenska stanja koja su poznata pod nazivom vrijeme po buri ili jugu. Dakako, uz ove prevladavajuće vjetrove obzirom na reljef i blizinu mora javlja se strujanje u sklopu obalne cirkulacije kao vjetar s mora i s kopna ili vjetar obronka koji su izazvani termičkim razlikama između kopna i mora te osojne strane brda i doline tijekom dana. Ponekad je teško razlučiti pojedine komponente vjetra posebice na jadranskoj obali gdje je česti slučaj da se superponiraju vjetar s kopna i vjetar niz obronak.

Za prikaz strujnog režima na području Zadarske županije analizirane su vjerojatnosti istovremenog pojavljivanja pojedinih jačina i smjerova vjetra (godina i ljeto) prema opažanjima na meteorološkim postajama Silba, Vela Sestrica, Zadar, Biograd, Zemunik-aerodrom, Pag, Novigrad i Gračac sve u razdoblju 1981-2000.

Na postajama Silba i Vela Sestrica najučestaliji smjerovi vjetra tijekom ljeta postaju sjeverozapadni NW i zapadni W, a prema godišnjoj ruži vjetra smanjuje se učestalost juga (SE) i bure (NE do ENE) iako je moguć jak vjetar tih smjerova. I u zadarskoj ljetnoj ruži vjetra raste učestalost sjeverozapadnjaka (NW, maestral) kao i u biogradskoj s time da u ovoj posljednjoj još uvijek veliku učestalost ima i sjevernjak (N). U Zadru i Biogradu sjeverozapadnjak može biti jak vjetar. Tišina je rijetka i javlja se u 0.1% slučajeva u Biogradu do 20.3% na Veloj Sestrici. Ruža vjetrova za Pag također pokazuje u ljetnom razdoblju da se povećava učestalost sjeverozapadnjaka, ali je još uvijek čest i sjeveroistočnjak (bura) što treba pripisati utjecaju obližnjeg kopna. Novigrad također prema ljetnoj ruži pokazuje povećanje učestalosti sjeverozapadnjaka ali i gotovo nepromijenjenu učestalost sjevernog i sjeveroistočnog vjetra uz velik postotak tišina (45.1%). U Zemuniku se nešto više ističe sjeverozapadnjak i gotovo podjednako zastupljeni NE, E i SE smjerovi. Iz ruže vjetra za Gračac vidi se da je u ljetnom razdoblju dominantan vjetar sa sjevera (N) uz relativno velik broj tišina (21.1%).

3.9.6.1 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, rujna, 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).

3.9.6.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom je 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.

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

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

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. Moguća je i namjerna paljevina.

Za početak gorenja prijeko je potrebno ispuniti određene uvjete kao što su: prisutnost gorivih tvari, oksidacijskog sredstva (kisika) i izvor (okidač) paljenja. Okidači požara mogu biti: otvoreni plamen, iskra, vrući predmet ili toplina mehaničkog rada.

Okidači koji uzrokuju požar mogu biti različiti, kao i uzroci, prema tome, okidači koji su uzeti u obzir su:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna uporaba otvorene vatre,
- neispravna električna ili plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,
- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- korovi na električnim vodovima ili dalekovodima,
- atmosfersko pražnjenje,
- nepažnja, ljudski faktor,
- namjerna paljevina, ljudski faktor.

3.9.7 Opis događaja – Požari otvorenog tipa

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.

3.9.7.1 Posljedice i informacije o posljedicama

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

Urbana i poluurbana naselja imaju centralni dio vrlo gusto izgrađen. 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. Seoska naselja su pretežno male gustoće izgrađenosti, odnosno rastresitog tipa, gdje prevladavaju kuće sa okućnicama i imanjima. Objekti novije gradnje su građeni od kvalitetnijih materijala koji su otporniji na požar. Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina.

3.9.8 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.9.8.1 Život i zdravlje

U slučaju požara otvorenog tipa može doći do evakuacije stanovništva ukoliko se požar približi stambenim objektima.

Tablica 72. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 91	
2	Malene	91 – 422	
3	Umjerene	431 – 1010	
4	Značajne	1102 – 3214	X
5	Katastrofalne	> 3306	

3.9.8.2 Gospodarstvo

Tablica 73. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	x

3.9.8.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 74. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 75. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.9.8.4 Vjerojatnost / frekvencija

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave požara otvorenog tipa na području Zadarske županija je umjerena.

Tablica 76. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.9.9 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari otvorenog tipa na području Zadarske županije

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za JLS na području Zadarske županije
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Zadarske županije, svibanj 2021. godine
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod

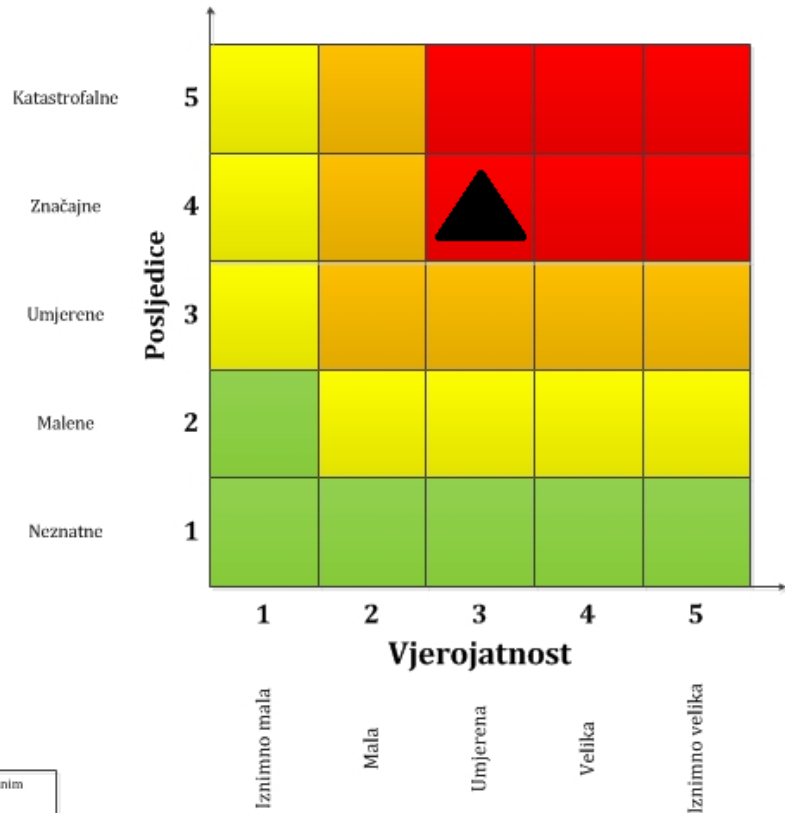
3.9.10 Matrica rizika

RIZIK:

Požari raslinja na otvorenom prostoru

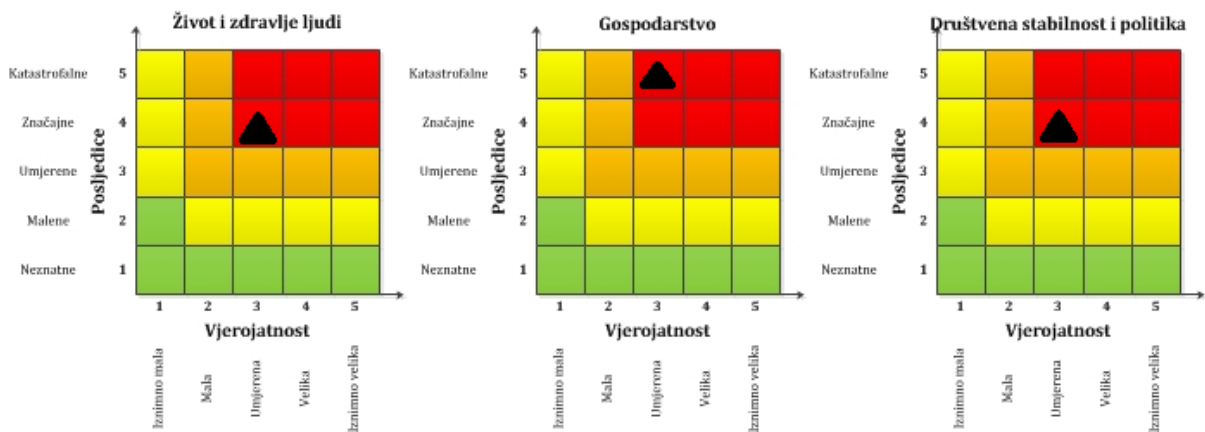
NAZIV SCENARIJA:

Požari otvorenog tipa



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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.9.11 Karta rizika - požar otvorenog tipa

Grafički prilog 5.

Karta rizika – Požari otvorenog tipa

3.10 Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar – opis scenarija

3.10.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Zadarske županije
GRUPA RIZIKA
Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj:
Zajednica tehničke kulture Zadarske županije
Glavni izvršitelj:
Duško Kraljev, član za identificiranu prijetnju i rizik od olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetra

3.10.2 Uvod

Olujni vjetar, a ponekad i orkanski udružen s velikom količinom oborina ili čak tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu te tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote.

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 77. 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.

U Zadarskoj županiji prema izrađenim Procjenama rizika za JLS na području Zadarske županije rizik od olujnog i orkansnog nevremena i jakog vjetra događaj s najgorim mogućim posljedicama uslijed olujnog nevremena definiran je kao vrlo velik rizik za područja Općine Jasenice, Grada Biograda na moru, Grada Paga i vanjskih otoka zadarskog arhipelaga.

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.

3.10.3 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.

3.10.4 Prikaz vjerojatnosti

Osnovna obilježja klime ovoga područja čine vjetrovi. Najvažniji su oni iz sjevernoga kvadranta (bura) i jugoistočnjak (jugo).

Bura je najučestalija u zimskim mjesecima kada doseže jačine veće od 10 Bf ($v > 100 \text{ km/h}$), dok u ljetnim mjesecima zna doseći i jačine od 8 Bf ($v > 70 \text{ km/h}$).

3.10.5 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 78. Utjecaj olujnog ili orkanskog nevremena te jakog vjetra na infrastrukturu na području Zadarske županije

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

3.10.6 Kontekst

3.10.6.1 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.

3.10.6.2 Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE
Može doći do kidanja električnih vodova, kvarova na dalekovodu i prekida opskrbe i distribucije električne energije. Oštećenja dalekovoda od 400 kV, prekid u napajanju električne energije cijelog područja Županije, poteškoće/prekid u međužupanijskoj distribuciji električne energije. Oštećenje dalekovoda od 220 kV, prekid u napajanju električne energije većeg dijela Županije, ovisno o tome na kojem je dijelu srušen dalekovod, poteškoće/prekid u međužupanijskoj distribuciji električne energije. Oštećenje dalekovoda od 110 kV, prekid u napajanju električne energije manjeg dijela Županije, ovisno o tome na kojem je dijelu srušen dalekovod. Oštećenjem trafostanica na području Županije došlo bi do nestanka električne energije na užem području grada/općine ovisno o lokaciji TS koja je oštećena.
Komunikacija i informacijska tehnologija
Oštećenja repetitora mobilne telefonije, oštećenja ili rušenja stupova nadzemne telefonske mreže doveli bi do privremenog prekida telefonskih veza.
Promet
Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra u Županiji mogu izazvati otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa. Posebno je ugroženo i prometovanje masleničkim i paškim mostom. Moguće je da dođe do zatvaranja dionica državnih i županijskih cesta uslijed olujnih i orkanskih udara vjetra te njihovog zakrećenja (srušeno drveće, odroni) – kratkotrajni prekid prometa, preusmjerenje prometa, poteškoće u intervencijama prve pomoći i ostalih snaga zaštite i spašavanja. U pomorskom prometu zbog djelovanja olujnog vjetra može doći do potonuća ili oštećenja plovila, a uslijed čega je moguće zagađenje mora i priobalja izlivanjem opasnih tvari, a može doći i do gubitka ljudskih života.
Zdravstvo
Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva.
Vodno gospodarstvo
Nema direktnog utjecaja na objekte vodnog gospodarstva.
Hrana
U slučaju zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Županije. U slučaju goročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije
Nema direktnog utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari
U slučaju zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
Javne službe
Nema direktnog utjecaja na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti

Moguće posljedice su oštećenja na građevinskim objektima (stambenih i poslovnih), na poljoprivrednim površinama, na vozilima i brodicama, na šumskoj vegetaciji.

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.

3.10.7 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. Osnovna značajka vjetrove klime je znatno veća brzina vjetra u priobalju i na otocima nego u kontinentalnim dijelovima Hrvatske.

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

U slijedećoj tablici dan je prikaz broja dana s jakim i olujnim vjetrom na meteorološkim postajama Zadar.

Tablica 79. Broj dana s jakim vjetrom i broj dana s olujnim vjetrom na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2011. -2020.

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	7.7.	8.7	7.6	5.8	5.4	4.3	4.1	4.5	5.2	6.7	8.9	6.4	75.3
MIN	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	1	13
MAKS	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	14	213
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
SRED	1.9	1.9	1.8	0.9	0.4	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	2.1	1.6	15.9
MIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MAKS	10	15	10	4	4	4	3	5	5	5	9	7	74

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Iz tablice o broju dana s jakim i olujnim vjetrom razvidno je da se najveći broj dana s vjetrom jakim ili olujnim javlja u zimskim mjesecima (siječanj, veljača) kako je zabilježeno na meteorološkoj postaji Zadar.

3.10.7.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Strujanje zraka nad područjem Zadarske županije 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.

3.10.7.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

3.10.8 Orkansko nevrijeme – opis događaja

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 lete različiti papirnat i metalni otpaci te kante za smeće. Prilikom jakih vjetrova najviše je ugrožena nadzemna elektro-distribucijska mreža koja zna pretrpiti kvarove koji za posljedicu znaju imati kraće prekide u snabdijevanju električnom energijom što je moguće na cijelom području Županije. 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.

Posljednjih godina na području Zadarske županije zabilježeno je nekoliko elementarnih nepogoda uzrokovanih orkanskom vjetrom, koja su uzrokovala štete na dugogodišnjim nasadima i obrtnima sredstvima u poljoprivredi, no nije bilo većih materijalnih šteta kulturnih dobara ili stradavanja ljudi.

3.10.9 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.10.9.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 80. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 91	
2	Malene	91 – 422	x
3	Umjerene	431 – 1010	
4	Značajne	1102 – 3214	
5	Katastrofalne	> 3306	

3.10.9.2 Gospodarstvo

Tablica 81. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	x

3.10.9.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 82. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 83. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.10.9.4 Vjerojatnost / frekvencija

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetera na području Zadarska županija je umjerena.

Tablica 84. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.10.10 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Olujno i orkansko nevreme i jak vjetar na području Zadarske županije

- *Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku*
- *Procjena rizika od velikih nesreća za JLS na području Zadarske županije*
- *Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine*
- *Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Zadarske županije, svibanj 2021. godine*
- *Državni zavod za statistiku*
- *Državni hidrometeorološki zavod*
- *Poljoprivredni fakultet Osijek, zbornik radova, Jug, D., Stipešević, B., Stošić, M., Osijek 2007.*

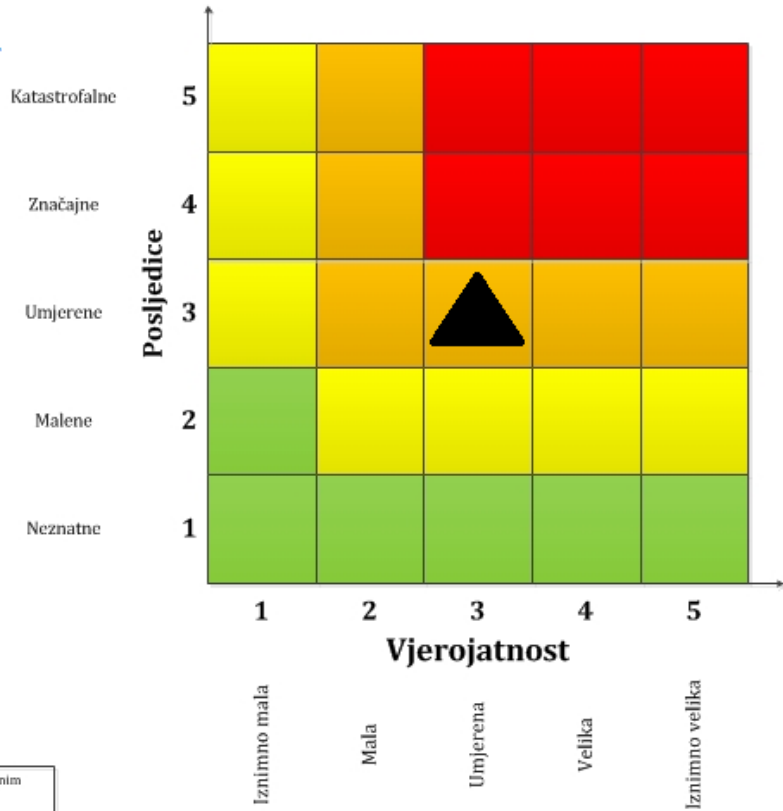
3.10.11 Matrica rizika

RIZIK:

Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar

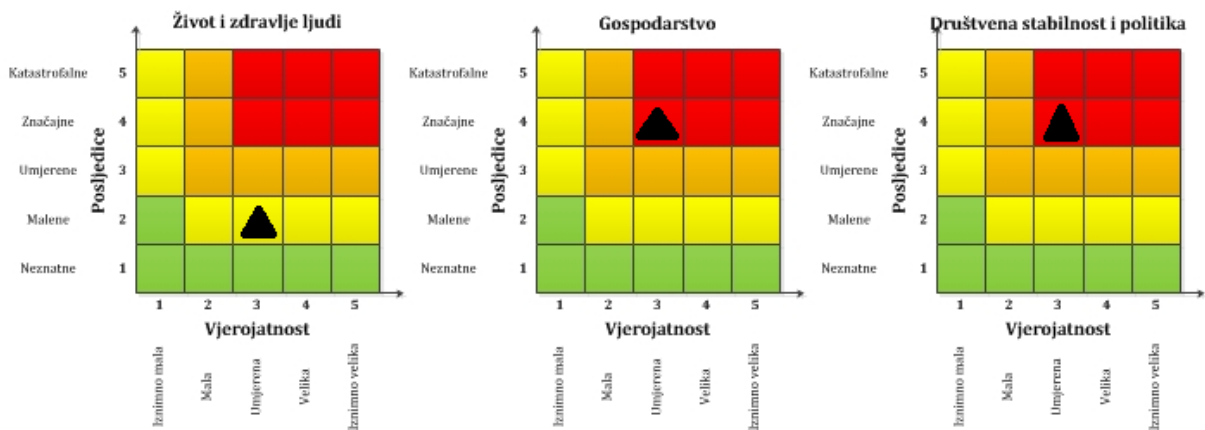
NAZIV SCENARIJA:

Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Zadarske županije



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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.10.12 Karta rizika - olujni i orkansko nevrijeme i jak vjetar

Grafički prilog 6.

Karta rizika – Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar

3.11 Industrijske nesreće – opis scenarija

3.11.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Istjecanje čitave količine opasne tvari iz svih spremnika na terminalu i trgovini tekućom robom, Tankerkomerc d.d.
GRUPA RIZIKA
Industrijske nesreće
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj:
Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije
Glavni izvršitelj:
Olivio Meštrović, član za identificiranu prijetnju i rizik od industrijskih nesreća

3.11.2 Uvod

Industrijska nesreća može nastati zbog istjecanja opasne tvari i/ili eksplozije u pogonu/postrojenju s opasnom tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetra, na okolno područje, te zagađenjima tla, zraka i vode. Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasnih tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona/postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari, moguć je nastanak tehničko-tehnoloških nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša, okolnog gospodarstva i mreža, sustava i objekata kritične infrastrukture.

Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasne tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona-postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari moguć je nastanak industrijskih nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša i okolnog sustava i objekata kritične infrastrukture.

3.11.2.1 Kratki opis scenarija

Događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta¹¹ te nastanak požara.

Analiza domino efekta je analiza učinka kojeg proizvodi jedan objekt na neki drugi:

- jedan se objekt smatra „inicijatorom“ rizika,
- drugi objekt se smatra „primateljem“ rizika.

¹¹ Domino efekt se smatra kao događaj u kojem se primarni događaj širi na obližnju opremu, pokrećući jedan ili više sekundarnih događaja koji rezultiraju ukupnim posljedicama koje su ozbiljnije od onih primarnog događaja.

Analiza je izvedena kao najgori mogući slučaj velike nesreće, što znači da su spremnici naftnih derivata inicijatori i primatelji rizika.

Domino efekt se primjenjuje kao interakcija:

- između objekata na istoj lokaciji,
- između objekata susjednih lokacija.

Domino efekt možemo opisati pomoću dvije kategorije: interni i eksterni domino efekt. Interni kada se širenje velike nesreće odvija unutar područja postrojenja i eksterni kada ono započinje izvan njega.

3.11.3 Prikaz posljedica

Usljed izvanrednog događaja na lokaciji na kojoj se skladište spremnici opasnih tvari, ovisno o težini izvanrednog događaja moguće su posljedice koje izazivaju privremene posljedice, trajne posljedice, smrtnost ili visoku smrtnost ljudi (zaposlenika i okolnog stanovništva), oštećenja objekata na lokaciji, kao i u okolini, oštećenja kritične infrastrukture na lokaciji i u okolici lokacije, te onečišćenje okoliša.

3.11.4 Prikaz vjerojatnosti

Za procjenu dosega mogućih velikih nesreća na području postrojenja TTTR korištena je metoda **Aloha** (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) – računalni program namijenjen za modeliranje ključnih opasnosti vezanih na ispuštanje opasnih tvari koje može rezultirati s disperzijom toksičnih plinova, zapaljenjem i/ili eksplozijom. Program su zajednički razvile NOAA i EPA iz Sjedinjenih Američkih Država. Vjerojatnost izvanrednog događaja je moguća tim više ako nisu poduzete mjere zaštite, te se redovito ne vrše provjere instaliranih sustava, te kontrola spremnika i opreme na lokaciji. Na području Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. nisu u prošlosti zabilježene industrijske niti prirodne nesreće većeg intenziteta.

3.11.5 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

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

3.11.6 Kontekst

3.11.6.1 Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Maksimalan broj ljudi koji može biti prisutan na području postrojenja je 16 u prvoj smjeni i po 4 u drugoj i trećoj smjeni. Za vrijeme punjenja autocisterne može se na području postrojenja zateći još jedan djelatnik (vozač). U vrijeme remonta postrojenja ili tekućeg održavanja može se zateći i veći broj radnika ali takvi slučajevi su rijetki i reguliraju se posebnim dozvolama za rad i postupanje u slučaju incidenata.

Osigurana je 24-satna prisutnost djelatnika na lokaciji.

U okolici Tankerkomerca d.d. nalaze se javni i industrijski objekti prikazani na slijedećoj slici.



Slika 10. Javni objekti u okruženju Tankerkomerca d.d. (Izvor: www.google.com/maps)

3.11.7 Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE
Ispuštanje opasnih tvari na lokaciji nema značajnijeg utjecaja na energetiku.
Komunikacija i informacijska tehnologija
Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet
Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji može doći do oštećenja prometnica unutar lokacije postrojenja, ali i izvan ovisno o razmjerima izvanrednog događaja. Izvanredni događaj može izazvati privremeni prekid prometovanja nekim dionicama, ali isto tako može doći i do oštećenja što će uzrokovati i duži prekid prometovanja, te saniranje prometnica.
Zdravstvo
Usljed ispuštanja opasnih tvari na lokaciji ne očekuju se štetne posljedice po zdravstvene objekte na području županije, no uslijed nesreća može doći do povećanog broja intervencija zdravstvenih kapaciteta zbog većeg broja povrijeđenih osoba, ovisno o razmjerima katastrofe.
Vodno gospodarstvo
Usljed ispuštanja opasnih tvari za posljedicu može imati onečišćenje okoliša, što će dovesti do prekida u opskrbi vodom.
Hrana
Učaju ispuštanja opasnih tvari neće biti direktnog utjecaja na opskrbu hranom.
Financije
Nema utjecaja uslijed ispuštanja opasnih tvari
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari
Usljed ispuštanja opasnih tvari može doći do nastanka požara, domino efekta, te su moguće opasnosti po zaposlenike pravne osobe koja koristi opasne tvari, ali isto tako i okolnih stanovnika.
Javne službe
Hitne medicinske službe bilježe povećan broj intervencija.
Nacionalni spomenici i vrijednosti
Nema utjecaja uslijed ispuštanja opasnih tvari jer se u blizini ne nalaze neke vrijednosti.

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

Područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. nalazi se na adresi Gaženica bb, 23 000 Zadar, u Gradu Zadru, Zadarska županija.

Područje postrojenja Terminal i trgovina tekućom robom operatera Tankerkomerc d.d. nalazi se unutar industrijske zone Gaženica u jugoistočnom dijelu Grada Zadra. Sa sjeverne strane nalazi se željeznička pruga Zadar-Knin, s južne strane je Skladište tekuće robe Kepol d.o.o., a sa zapadne strane proteže se Gaženička cesta (ujedno i pristupna prometnica) te teretna luka Zadar. Postrojenje je smješteno na ograđenoj površini od 60 000 m².

Na lokaciji Tankerkomerca d.d. nalaze spremnici različitih veličina s opasnim tvarima kako je prikazano na slijedećoj slici.



- | | | |
|---|--|---------------------------|
| 1 Spremnik R1 (dizel; 10 000 m ³) | 8 Spremnik R8 (benzin; 2 500 m ³) | 15 Autopunilište |
| 2 Spremnik R2 (dizel; 10 000 m ³) | 9 Spremnik R 9 (dizel; 1 000 m ³) | 16 Pumpaonica |
| 3 Spremnik R3 (dizel; 10 000 m ³) | 10 Spremnik R10 (dizel; 1 000 m ³) | 17 Kotlovnica |
| 4 Spremnik R4 (dizel; 15 000 m ³) | 11 Spremnik R11 (dizel; 2 500 m ³) | 18 Trafostanica |
| 5 Spremnik R5 (benzin; 2 500 m ³) | 12 Spremnik R12 (dizel; 500 m ³) | 19 Vagon pretakalište |
| 6 Spremnik R6 (benzin; 2 500 m ³) | 13 Porta | 20 Pumpna stanica PP vode |
| 7 Spremnik R7 (benzin; 2 500 m ³) | 14 Upravna zgrada | 21 Separator |

Slika 11. Područje postrojenja Tankerkomerca d.d.; Izvor: Izvješće o sigurnosti, TANKERKOMERC d.d. – Terminal i trgovina tekućom robom, Listopad 2018.

Unutar granica područja postrojenja Tankerkomerca d.d. nema površinskih vodenih tokova. Prema popisu stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj temeljem nacionalne klasifikacije staništa na području postrojenja Tankerkomerca d.d. nalazi se stanište tipa J21 Gradske jezgre (kopneno stanište). Terminal i trgovina

tekućom robom se ne nalazi unutar području ekološke mreže, te nije unutar područja zaštićenih dijelova prirode.

3.11.9 Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost, te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost.

SKUPINA UZROKA	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
Ljudski faktor	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja.
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
Poremećaji tehnološkog procesa	Procesni ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi, i sl.)
	Propuštanje spremnika
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar
Prirodne nepogode jačeg intenziteta	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica
Namjerno razaranje	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe

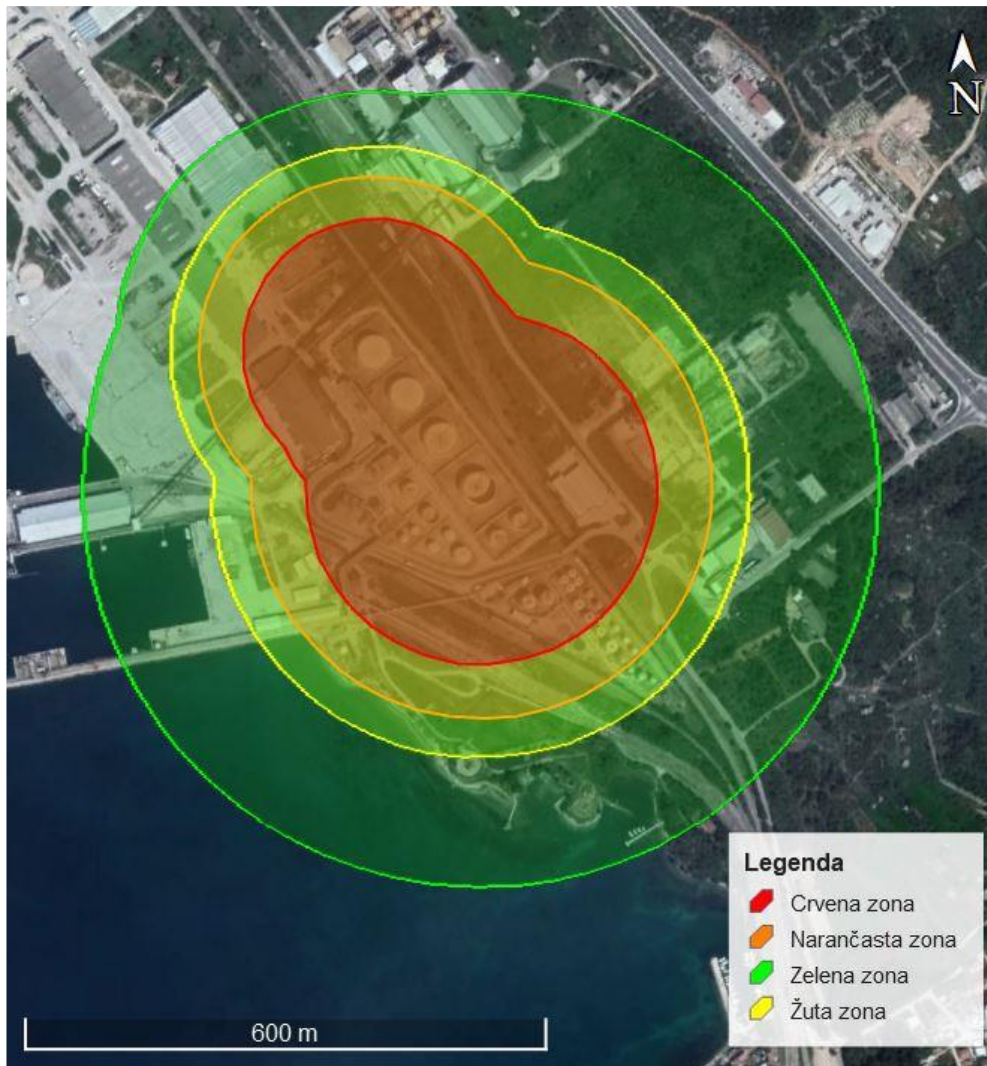
Do izvanrednog događaja može doći uslijed ljudskog faktora, poremećaja tehnološkog procesa i prirodnih nepogoda jačeg intenziteta i/ili namjernog razaranja.

3.11.10 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Promatrani događaj koji prethodi velikoj nesreći je istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta, te nastanak požara.

3.11.11 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika na lokaciji kao posljedica domino efekta te nastanak požara.



Slika 12. Zona ugroženosti uslijed domino efekta; Izvor: Izvješće o sigurnosti, TANKERKOMERC d.d. – Terminal i trgovina tekućom robom, Listopad 2018.

3.11.12 Industrijske nesreće - opis događaja

3.11.12.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Scenarij – Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika i nastanak požara kao posljedica domino efekta.

Zone ugroženosti uslijed ispuštanja i požara na svim spremnicima prikazane su slijedećom tablicom.

Tablica 85. Zone ugroženosti s pregledom posljedica te zona koje obuhvaćaju pojedine zone

Scenarij	Zone ugroženosti	
Istjecanje čitave količine benzina i dizela iz svih spremnika i nastanak požara	12,5 kW/m ² Visoka smrtnost	Zona obuhvaća sve spremnike opasnih tvari na predmetnoj lokaciji, punilište autocisterni i vagon pretakalište, upravnu zgradu, trafostanicu i portu. Zona izlazi van granica postrojenja te ugrožava objekte i spremnike operatera Kepol d.o.o., objekte tvrtke Polikem d.d. (u stečaju), objekte tvrtke Elgrad i lokalnu prometnicu i željezničku prugu na kojoj može nastati velika materijalna šteta te može doći do vanjskog domino efekta na objektima Polikem d.d. (u stečaju) i Kepol d.o.o.. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.
	7,0 kW/m ² smrtnost	Zona smrtnosti (narančasta zona) prostire se u radijusu do 330 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća lokalnu prometnicu, željezničku prugu i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem d.d. (u stečaju), CROSCO, Elgrad) na kojima bi nastala značajna materijalna šteta. Unutar ove zone očekuju se smrtne posljedice po osobama unutar ove zone izvan granica postrojenja i djelatnicima koji se nađu unutar ove zone.
	5,0 kW/m ² trajne posljedice	Zona trajnih posljedica (žuta zona) prostire se u radijusu do 370 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4. Zona izlazi van granica područja postrojenja te obuhvaća lokalnu prometnicu, željezničku prugu i dijelove postrojenja operatera u okruženju (Kepol d.o.o., Polikem d.d. (u stečaju), Elgrad i Sojara).
	3,0 kW/m ² privremene posljedice	Zona privremenih posljedica (zelena zona) prostire se u radijusu do 475 metara od polovice udaljenosti između spremnika R-3 i R-4 i unutar nje se nalazi gat. Ova zona izlazi van granica područja postrojenja, međutim ne očekuju se negativne posljedice po spremnike opasne tvari ili infrastrukturu tvrtki u okruženju. Zona ne obuhvaća stambene objekte.

3.11.13 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.11.13.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 86. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 91	
2	Malene	91 – 422	
3	Umjerene	431 – 1010	x
4	Značajne	1102 – 3214	
5	Katastrofalne	> 3306	

3.11.13.2 Gospodarstvo

Tablica 87. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.11.13.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 88. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 89. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.11.13.4 Vjerojatnost / frekvencija

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5-50%. Kategorija pojave industrijske nesreće na području Zadarska županija je umjerena.

Tablica 90. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.11.13.5 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Industrijske nesreće na području Zadarske županije

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za JLS na području Zadarske županije
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Zadarske županije, svibanj 2021. godine
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Poljoprivredni fakultet Osijek, zbornik radova, Jug, D., Stipešević, B., Stošić, M., Osijek 2007.

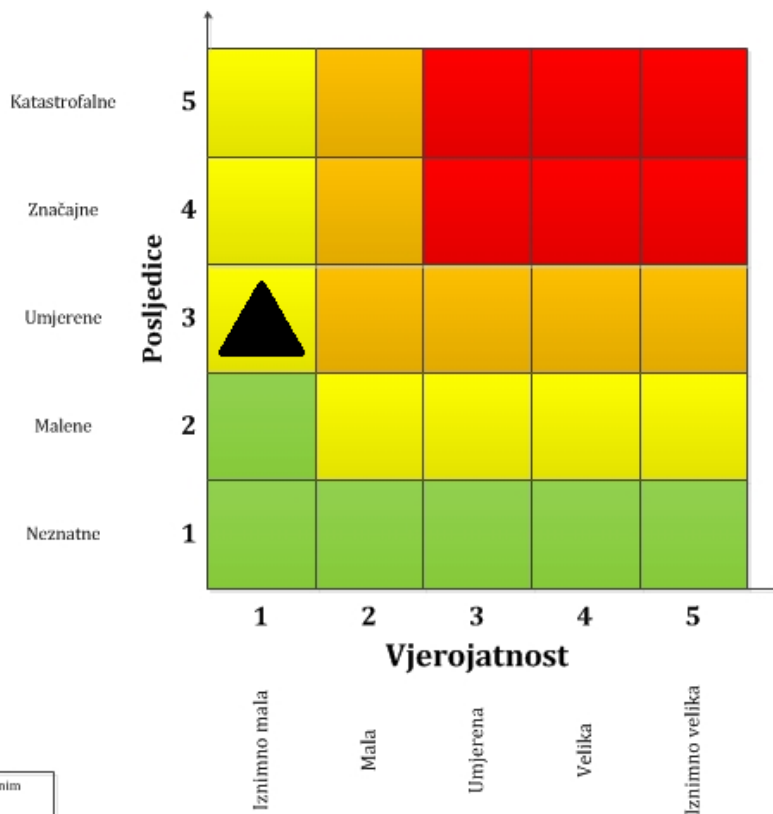
3.11.14 Matrica rizika

RIZIK:

Industrijske nesreće

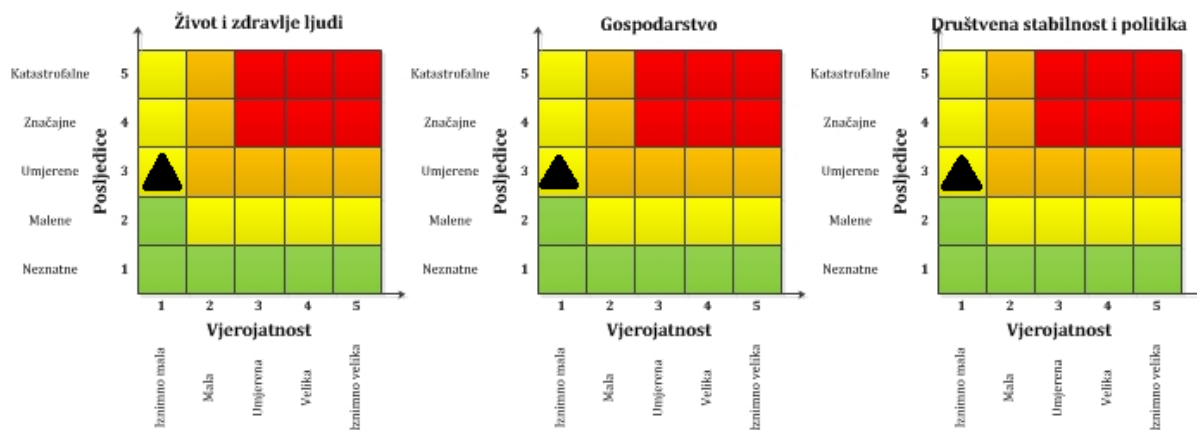
NAZIV SCENARIJA:

Istjecanje čitave količine opasne tvari iz svih spremnika na terminalu i trgovini tekućom robom, Tankercomerc d.d.



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

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.11.15 Karta rizika – Industrijske nesreće

Grafički prilog 7.

Karta rizika – Industrijske nesreće

3.12 Poplave – opis scenarija

3.12.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave
GRUPA RIZIKA
Poplava
Radna skupina
Koordinator:
Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
Glavni nositelj:
Hrvatske vode, VGI za mali sliv Zadar
Glavni izvršitelj:
Ivan Peša, član za identificiranu prijetnju i rizik od poplava

3.12.2 Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i velike materijalne i ekološke katastrofe.

Područje Zadarske županije obuhvaća područje malog sliva „Zrmanja-zadarsko primorje“ – Branjeno područje 26, iz kojeg je izuzeto područje sjeveroistočnog dijela općine Gračac koji pripada slivu rijeke Une.

Ovo slivno područje ima sličnu specifičnu problematiku obrane od poplava na vodama prvog i drugog reda koja je prvenstveno karakterizirana velikim oscilacijama protoka unutar vodotokova kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Osim rijeke Zrmanje, tu se uglavnom radi o većim ili manjim bujičnim vodotocima, a na pojedinim lokacijama o kanalima za unutarnju odvodnju melioriranih ili nemelioriranih polja.

Na području Zadarske županije nalaze se 4 brane sa pripadajućim akumulacijama:

- brana akumulacije Vlačine
- brana akumulacije Grabovac na vodotoku Bašćica,
- brana i akumulacija Razovac
- na rijeci Zrmanji i brana i akumulacija Štikada u koju se ulijeva rijeka Ričica.

Brane Vlačine i Grabovac su dvonamjenske za navodnjavanje i obranu od poplava te njima upravljaju Hrvatske vode. Brane Razovac i Štikada u pogonskoj funkciji RHE Velebit i njima upravlja HEP te o njima ne raspoložemo sa većim brojem informacija.

Na području Zadarske županije ima i površinskih vodotoka koji mogu uzrokovati poplave od kojih ćemo izdvojiti slijedeće: Vodotok Ričina, rijeka Miljašić jaruga s pritocima Menjačom, Sukošanski potok, Bašćica, Kotarka, Krneza, Ražanačka jaruga i Krivac, rijeka Zrmanja kao najveći vodotok, te rijeka Otuču na gračačkom platou, odvodni sustav Nadin – Polača – Vrana- more.

3.12.2.1 Kratak opis scenarija

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji mogući događaj javlja se uslijed dugotrajnih obilnih oborina kada je moguće plavljenje većih površina (mogućnost plavljenja površine do 10 ha) koje može uzrokovati izuzetno velike štete na stambenim objektima, infrastrukturi i komunalnim objektima. Uslijed dužeg zadržavanja vode na obradivim površinama koje su bile pod vodom smanjeni su prinosi poljoprivrednih kultura, a isto tako kao posljedica oštećenja infrastrukture može doći i do aktiviranja klizišta.

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama na području Zadarske županije je pucanje brane Vlačine koje će uzrokovati veliki vodni val koji će poplaviti šire područje nizvodno od brane i na taj način će uzrokovati nastanak velikih materijalnih šteta, pa čak i ljudske žrtve.

3.12.2.1.1 Prikaz posljedica

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 A 1 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.

3.12.2.1.2 Prikaz vjerojatnosti

Vjerojatnost pojave najvjerojatnijeg mogućeg slučaja u posljednje vrijeme je sve češća, barem jednom godišnje zbog klimatskih promjena, dok je vjerojatnost pojave događaja s najgorim mogućim posljedicama iznimno mala, jer su poduzete preliminarnе radnje kako bi se navedeni događaj sveo na minimum.

3.12.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 91. Utjecaj poplave na infrastrukturu na području Zadarske županije

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

3.12.4 Kontekst

3.12.4.1 Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

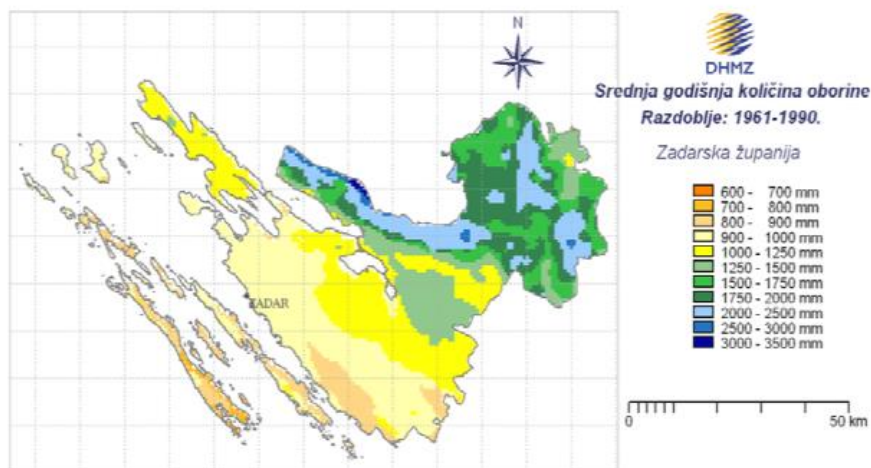
Plavljenje na području Županije može uzrokovati otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika, ugroženi su poslovni i stambeni prostori, posebno prizemni. Može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i prirodnih vrijednosti. Uslijed pucanja brana mogu biti ugroženi i ljudski životi.

3.12.4.2 Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Može doći do oštećenja dalekovoda i transformatorskih stanica te prekida u opskrbi električnom energijom na području Županije. Plavljenje TS 110/35/10 kV Gračac i/ili Obrovac rezultiralo bi prekidom u napajanju električnom energijom područja grada Gračaca odnosno Obrovca. Očekivano vrijeme prekida je do nekoliko dana. Uslijed proloma brane Razovac može doći do oštećenja elektroenergetskog voda 220 kV i privremenog prekida u opskrbi električnom energijom. Pucanjem brane Štikada, Razovac i Opsenica došlo bi do nepovratnog gubitka akumuliranih voda akumulacije Štikada za proizvodnju električne energije.
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Može doći do oštećenja vodova te prekida u komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji.
PROMET	Moguće je plavljenje prometnica te prekid prometa.
ZDRAVSTVO	Uslijed povećanih količina oborina, te plavljenja područja može dolazi do povišene mutnoće vode na izvorištima, tada voda nije preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom ne utvrdi da je voda ispravna za piće. Također uslijed velikih količina oborina u kratkom vremenskom intervalu moguće je onečišćenje voda koje proizlazi kao posljedica ispiranja podzemnih voda preko kojih opasne tvari dospijevaju u vode (rijeku Zrmanju i konačno u Novigradsko i Karinsko more).
VODNOGOSPODARSTVO	
HRANA	Uslijed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustavom sigurnosti hrane. Uslijed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom. Štete na poljoprivrednim zemljištima uslijed plavljenja mogu utjecati na prinose.
FINANCIJE	Može doći do prekida rada financijskih institucija, te blokade sustava osiguranja i plaćanja
PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	Može doći do plavljenja pravnih osoba koje proizvode, skladište, rukuju opasnim tvarima, te prekida u prijevozu uslijed plavljenja cesta i pucanja asfalta na cestama
JAVNE SLUŽBE	Može doći do povećanih intervencija službi osiguranja javnog reda i mira, civilne zaštite, hitne medicinske pomoć
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Doći će do oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja

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

Prema karti izohijeta (slika 14.) Zadarske županije, u promatranom periodu 1961–1990.g. vidljivo je kako se količina oborina povećava od obale prema brdovitoj unutrašnjosti.



Slika 13. Karta raspodjele oborina u Zadarskoj županiji u razdoblju od 1961. -1990.

Noviji podaci analize mjesečnih i godišnjih količina oborina na meteorološkoj postaji Zadar u razdoblju od 2011. - 2020. godine dani su u slijedećoj tablici.

Tablica 92. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za Meteorološku postaju Zadar u razdoblju 2011. - 2020. godine

MJESEČNE I GODIŠNJE KOLIČINE OBORINE													
GOD	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	zbroj
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
2019.	94.7	13.0	41.8	80.5	176.7	5.4	76.5	16.2	118.9	86.0	246.4	167.2	1123.3
2020.	3.8	11.2	32.1	12.1	22.0	103.4	6.4	67.8	136.6	206.4	104.1	176.9	882.8
Zbroj	718.9	817.0	641.3	556.9	790.2	441.2	541.3	415.1	1576.6	1163.1	1265.3	913.2	9840.1
Maks	171.5	182.2	176.9	111.3	176.7	103.4	341.3	85.3	459.6	283.1	246.4	176.9	1364.5
God	2013	2014	2018	2012	2019	2020	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014
Min	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
God	2020	2011	2012	2011	2020	2019	2016	2011	2011	2014	2011	2015	2011
Ampl	167.7	176.6	176.7	99.4	154.7	98.0	340.6	85.3	439.7	269.4	220.4	176.6	855.7

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Iz navedene tablice vidljivo je da je najveća količina oborina u jesen, zatim zimi, dok se dolaskom proljeća, a posebno ljeti količina znatno smanjuje. Maksimalna količina oborina moguća je i u ljetnim mjesecima što je iznimka (srpanj 2014. godina). Zbog promjena klimatskih uvjeta moguće je očekivati i iznenadne događaje i više puta godišnje.

5.3.4 Uzrok

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl. Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidroenergetskih objekata.

5.3.4.1 Razvoj događaja koji prethode velikoj nesreći

Scenarij koji prethodi katastrofi pretpostavlja ekstremno velike količine padalina u kratkom vremenskom periodu i/ili pucanje brane Vlačine koje izaziva vodni val uslijed čega može doći do značajnih šteta na području Županije, pa čak i do ugrožavanja ljudskih života.

Na području Zadarske županije uslijed velikih količina oborina koje su promjenom klimatskih parametara sve učestalije dolazi do ispiranja podzemnih voda na području nekadašnje tvornice glinice u Obrovcu što za posljedicu ima i onečišćenje rijeke Zrmanje koja je visokog stupnja zaštite kao potencijalnog izvora pitke vode. Kako sanacija bazena crvenog mulja i otpadne lužine bivše tvornice glinice u Obrovcu nije odrađena u potpunosti, isprani ugljikovodici su podzemnim vodama onečistili desnu obalu rijeke Zrmanje te posljedično Novigradsko i Karinsko more.

Prema dokumentu „Utvrđivanje zone onečišćenja ugljikovodicima desne obale Zrmanje nizvodno od Obrovca“ izrađenog 2020. godine od strane Hrvatskog geološkog instituta, prve pojave istjecanja naftnih derivata na desnoj obali rijeke Zrmanje 2002. godine ukazale su na postojanje onečišćenja podzemlja ugljikovodicima u zaleđu desne obale kod Obrovca. Prema svim dosadašnjim spoznajama, pojava onečišćenja ugljikovodicima je posljedica istjecanja naftnih derivata iz spremnika napuštene Tvornice glinice Jadral. Točno vrijeme i način istjecanja naftnih derivata iz spremnika nije do kraja utvrđen, kao niti količine koje su istekle u podzemlje. Nakon izrazite suše koja je obilježila ljetno razdoblje 2020. godine, prve značajnije oborine na širem području Obrovca i njegovog zaleđa pale su u drugoj polovici rujna. Zaredalo je nekoliko kišnih dana s oborinama između 20 i 30 mm, da bi 28.9.2020. na području Gračaca palo 56,4 mm, što je rezultiralo povećanom izdašnošću izvora i prvim visokim vodnim valom na Zrmanji. Budući da je razina Zrmanje na području Obrovca fluktuirala ovisno o morskim mijenama, a na nju utječe i režim rada RHE Velebit u Muškovcima, vodni val jasnije je izražen na nivogramu mjerne postaje Berberi buk. Ovaj prvi visoki vodni val nakon dužeg sušnog razdoblja, izazvao je ponovno onečišćenje Zrmanje.

Istjecanje ugljikovodika konstatiran je na svim izvorima nizvodno od Obrovca, koji su bili planirani za opažanje nakon upuštanja trasera, ali i na izvoru neposredno nizvodno od Jurjevića drage, cca 2 km uzvodno od Obrovca. Premda ima mišljenja da je to bila prva pojava onečišćenja na tom području, iz razgovora s nekim mještanima Obrovca proizlazi da se onečišćenje tu javljalo i ranije. Zbog činjenice da otopljena organska tvar u podzemnoj vodi nepovoljno utječe na određivanje koncentracije korištenog trasera (uranin), termin trasiranja pomaknut je do prestanka istjecanja onečišćenja. U razdoblju do 15.10. još su tri puta zabilježena veća oborina (4., 7. i 11.10) i svake od njih rezultirale su povišenim vodnim valom na Zrmanji. Premda su vodostaji i izdašnost izvora bili veći nego kod prvog vala, istjecanje ugljikovodika se smanjivalo.

Prilikom razmatranja posljedica većih količina oborina u kratkom vremenskom intervalu, u obzir treba uzeti i onečišćenje rijeke Zrmanje koje se javlja kao posljedica ovog izvanrednog događaja. Onečišćenje će imati negativan utjecaj na život i zdravlje stanovnika, te na gospodarstvo ovog kraja.

5.3.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač nastanka poplava su obilne padaline. Poplave na području Zadarske županije mogu nastati uslijed pojave prekomjernih padalina u jesenskom razdoblju te pojavom ekstremnih količina oborina u kratkom vremenskom periodu čak i u ljetnom periodu (uslijed nevremena).

U slučaju oborina ekstremnog intenziteta na promatranom području, padaline bi uzrokovale zasićenosti tla što bi rezultiralo zadržavanjem vode, dolazi do saturacije tla vodom i dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju.

Osim izlivanja vodotoka iz korita, velika je mogućnost bujičnih poplava, koje zbog okršene površine mogu izazvati velike materijalne štete na objektima zbog nemogućnosti pravovremene obrane od poplava.

3.13 POPLAVE – OPIS DOGAĐAJA

3.13.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Zadarskoj županiji razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

3.13.2 Kriteriji društvenih vrijednosti

3.13.2.1 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Uslijed velikih kiša moguće je plavljenje većih površina područja Županije. Uslijed dužeg zadržavanja vode na površinama koje su bile pod vodom smanjeni su prinosi poljoprivrednih kultura. U slučaju plavljenja dolazi i do materijalnih šteta na stambenim objektima, podrumima, spomenicima, prirodnim vrijednostima, te prometnicama na području Županije, te za posljedicu može imati i probleme onečišćenja okoliša, što može utjecati na život i zdravlje ljudi.

3.13.2.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 93. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 159	
2	Malene	160 – 735	
3	Umjerene	736 – 1757	x
4	Značajne	1758 – 5592	
5	Katastrofalne	> 5593	

3.13.2.1.2 Gospodarstvo

Tablica 94. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.13.2.1.4 Društvena stabilnost i politika

Tablica 95. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 96. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	x
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

3.13.2.1.5 Vjerojatnost / frekvencija (najvjerojatniji mogući događaj)

Frekvencija događaja pojave poplava na području Zadarske županije iznosi 1 događaj u 1-2 godine, a vjerojatnost ovoga događaja je 51-98%, velika.

Tablica 97. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.13.2.2 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Pucanjem brane Vlačine došlo bi i do rušenja brane Grabovac te bi veliki vodni val uzrokovan izlivanjem iz akumulacija uzrokovao nastanak velikih materijalnih šteta popraćenih ljudskim žrtvama.

3.13.2.2.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 98. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	< 159	
2	Malene	160 – 735	
3	Umjerene	736 – 1757	x
4	Značajne	1758 – 5592	
5	Katastrofalne	> 5593	

3.13.2.2.2 Gospodarstvo

Tablica 99. Posljedice gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	x

3.13.2.2.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 100. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	x
5	Katastrofalne	> 346 975 716	

Tablica 101. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	6 939 514 – 13 879 029	
2	Malene	13 879 030 – 69 395 143	
3	Umjerene	69 395 144 – 208 185 430	
4	Značajne	208 185 431 – 346 975 716	
5	Katastrofalne	> 346 975 716	x

3.13.2.2.4 Vjerojatnost / frekvencija (događaj s najgorim mogućim posljedicama)

Frekvencija pojave poplava na području Zadarske županije (događaj s najgorim mogućim posljedicama) iznosi 1 događaj u 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je <1%, iznimno mala.

Tablica 102. Vjerojatnost/frekvencija

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

3.13.3 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Plavljenje na području Zadarske županije

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Zadarske županije, lipanj 2018. godine
- Državni zavod za statistiku
- Provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, veljača 2014.
- Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivu Vranskog jezera i dijelu Ravnih Kotara
- Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivu Zrmanje i Ličkom platou
- Preliminarna procjena poplavnih rizika na slivu Krke
- Proračun Zadarske županije
- „Utvrđivanje zone onečišćenja ugljikovodicima desne obale Zrmanje nizvodno od Obrovca“, Hrvatski geološki institut, 2020. godine

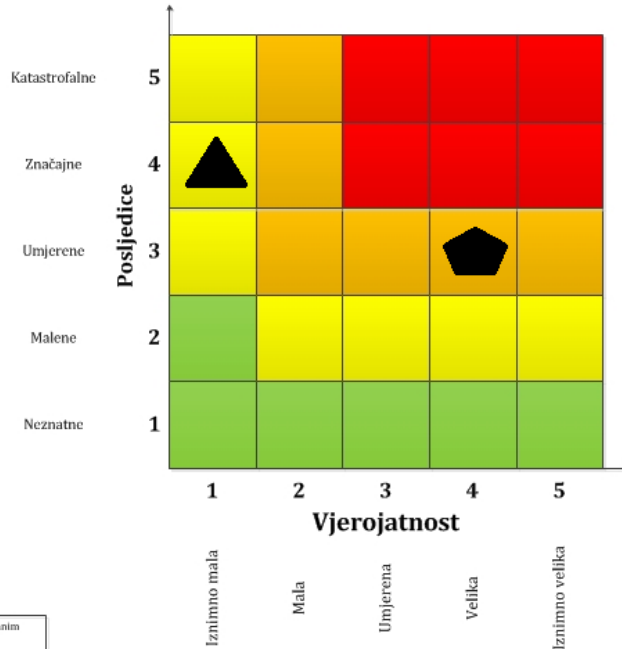
3.13.4 Matrica rizika

RIZIK:

Poplava

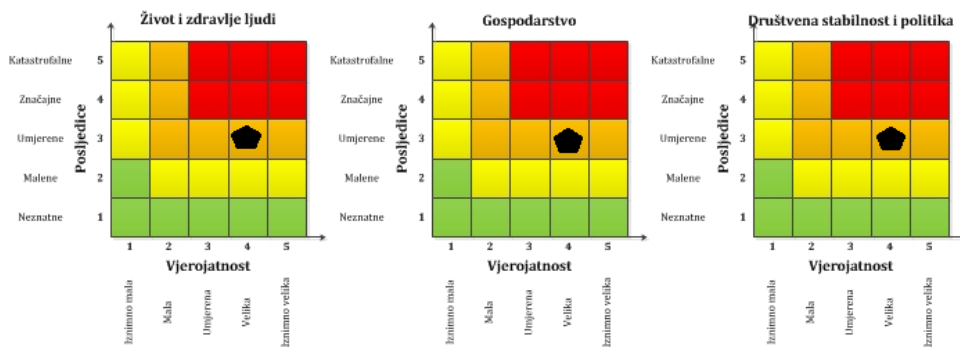
NAZIV SCENARIJA:

Poplave na području
Zadarske županije

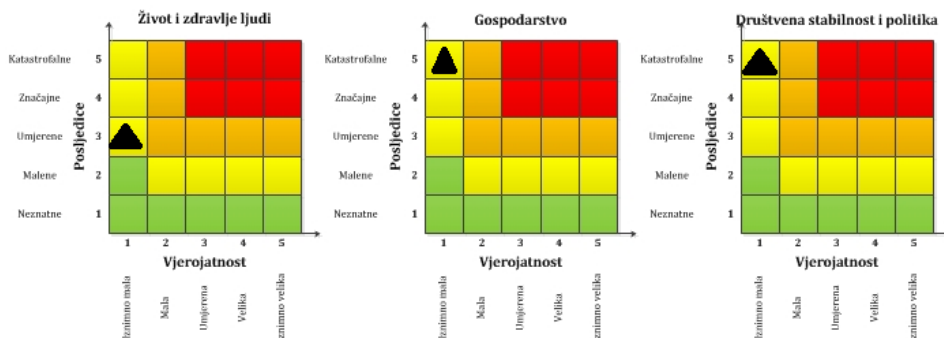


■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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

Najvjerojatniji neželjeni događaj



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

3.13.5 Karta rizika – Poplava

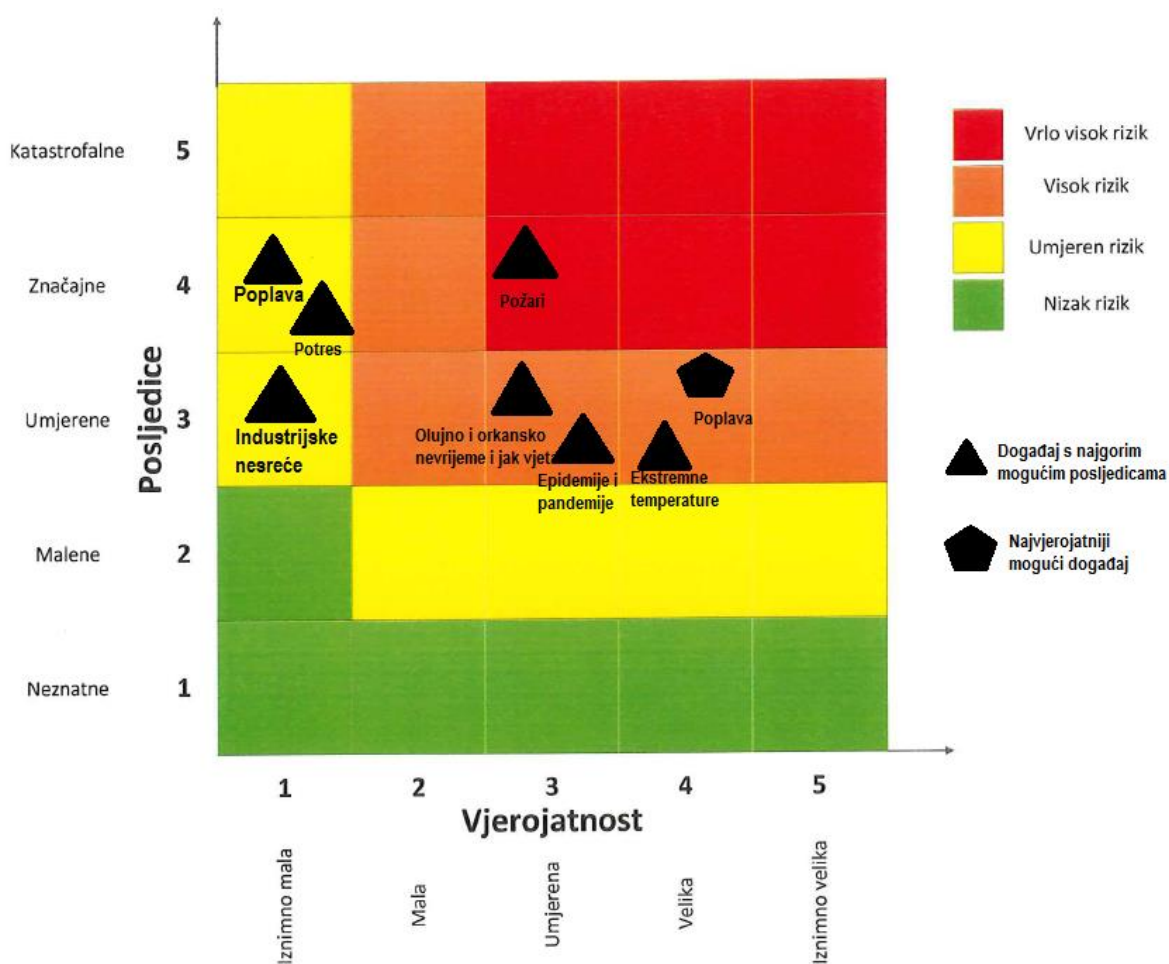
Grafički prilog 8.

Karta rizika – Poplava

4 USPOREDBA RIZIKA

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

Događaji s najgorim mogućim posljedicama za svaki pojedini rizik, te najvjerojatniji mogući događaj u slučaju poplava obrađenih ovom Procjenom rizika prikazani su slijedećom matricom.



5 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

5.1 PODRUČJE PREVENTIVE

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

Zadarska županija je donijela slijedeće akte:

- Odluka o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća na području Zadarske županije
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite u Zadarskoj županiji za razdoblje od 2017. do 2020. godine
- Odluka o prihvaćanju Godišnje analize sustava civilne zaštite na području Zadarske županije 2019/2020. godina i Plana razvoja sustava civilne zaštite u Zadarskoj županiji s financijskim učincima za razdoblje od 2021. do 2023. godine
- Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Zadarske županije
- Odluka o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Zadarske županije
- Odluka o određivanju operativnih snaga i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje Zadarske županije

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 akte iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se vrlo visokom.

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

Upoznavanje župana u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112, Središnjeg tijela nadležnog za poslove civilne zaštite, institucije iz javnog sektora u okviru propisanog djelokruga u području meteorologije, hidrologije i obrane od poplava, seizmologije, ionizirajućeg zračenja, javnog zdravstva, geologije, inspekcijske službe i institucije koje provode znanstvena istraživanja, pravnih osoba operatera postrojenja s opasnim tvarima, stanovnicima.

Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti župan će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti župana, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije postupa sukladno navedenom protokolu.

U sustav javnog uzbunjivanja na području Zadarske županije uključena su i dva gospodarska subjekta - HEP „RHE Velebit Muškovci“ s 3 sirene i tvrtka Tankerkomerc d.d. Terminal i trgovina tekućom robom u industrijskoj zoni Gaženica s 1 sirenom. Ovi pravni subjekti prema prirodi svoje djelatnosti (rukovanje s opasnim tvarima) imaju obvezu instaliranja sustava za uzbunjivanje. Instalirane sirene su uvezane i mogu se pokretati iz Županijskog centra 112 kao i iz samih gospodarskih subjekata u kojima se nalaze.

Sustav javnog uzbunjivanja nadograđen je novim centralnim uređajem za upravljanje EEUK – 16 koji jamči sigurnije upravljanje sustavom iz ŽC 112.

Gradovi i općine na području Zadarske županije koji su prema vlastitim Procjenama rizika obvezni ugraditi sirene mogu je uvezati u sustav za uzbunjivanje Ravnateljstva civilne zaštite te koristiti sustav veze koji odobri Ravnateljstvo. Isto vrijedi i za pravne osobe koje su prema vlastitim Procjenama rizika dužne uspostaviti i održavati vlastiti sustav, alternativno mogu se uvezati u jedinstveni sustav koji odobri Ravnateljstvo civilne zaštite.

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.

5.1.3 Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu.

Na razini Zadarske županije provodi se edukacija djece u području civilne zaštite koju provode djelatnici Ravnateljstva civilne zaštite, Službe civilne zaštite u Zadru.

ŽC112 doprinosi edukaciji stanovništva redovitim priopćenjima za javnost vezano za preporučena postupanja u nepovoljnim vremenskim uvjetima (npr. za slučaj hladnih dana, toplinskih valova, epidemije i pandemije).

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je niskom razinom spremnosti.

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

Zadarska županija izradila je slijedeće akte:

- Prostorni plan Zadarske županije
- Izmjene i dopune Prostornog plana Zadarske županije

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

5.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Županija je u svom Proračunu predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera. Predviđena su sredstva za razvoj, opremanje i osposobljavanje snaga civilne zaštite, te za tekuće donacije operativnim snagama civilne zaštite na području Županije.

U sljedećem proračunskom razdoblju Županija bi trebala predvidjeti financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom, te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja.

Predviđena sredstva iz proračuna Zadarske županije za sustav civilne zaštite su sljedeća:

Opis pozicije	Planirano za 2021. godinu	Plan 2022.	Plan 2023.	Plan 2024.
Civilna zaštita	1.137.500,00 kn	945.000,00	1.208.700,00	1.238.917,50

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 vrlo visokom.

5.1.6 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
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite.

Zadarska županija vlasnik je WEB aplikacije za upravljanje sustavom civilne zaštite koja je kupljena za potrebe elektronskog vođenja evidencija o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite i materijalno tehničkim sredstvima. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procijenjena je visokom.

Tablica 103. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventivne

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

5.2 Područje reagiranja

5.2.1 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 općina, gradova i Županije koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Zadarske županije te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Provedeno je osposobljavanje čelnika općina, gradova i Župana te članova Stožera civilne zaštite Zadarske županije za obavljanje poslova civilne zaštite. Potrebno je jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se vrlo visokom razinom spremnosti.

5.2.2 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 visokom. Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

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

5.2.3 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 Županije procijenjena je visokom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

U poglavlju 1.7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Zadarske županije.

5.2.4 Područje reagiranja

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

Tablica 104. 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 – građana u sustavu civilne zaštite		x		
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze			x	

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	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar - Županijska uprava za ceste - Policijska uprava Zadarska - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 105. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

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

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 106. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

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

Ekstremne vremenske pojave – toplinski val

Potrebne snage u slučaju ekstremne vremenske pojave – toplinski val	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar - Državni hidrometeorološki zavod 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 107. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne vremenske pojave – toplinski val

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

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - Hrvatska gorska služba spašavanja - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar - Državni hidrometeorološki zavod 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 108. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar

Potrebne snage u slučaju olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - Hrvatska gorska služba spašavanja - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar - Državni hidrometeorološki zavod - HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar - Županijska uprava za ceste - Policijska uprava Zadarska - Hrvatske šume d.o.o. 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 109. 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	
Područje reagiranja u slučaju olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar – ZBIRNO			x	

Industrijske nesreće

Potrebne snage u slučaju industrijske nesreće	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar - Državni hidrometeorološki zavod - HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar - Policijska uprava Zadarska - Županijska uprava za ceste 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 110. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Industrijske nesreće

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

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplava	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Zadarske županije - Vatrogasna zajednica Zadarske županije - Društvo Crvenog križa Zadarske županije - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite - Udruge - Zdravstvene službe na području Županije - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Zadarske županije
<ul style="list-style-type: none"> - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite Zadar - Centar za socijalnu skrb Zadar s ispostavama - Hrvatske vode - Državni hidrometeorološki zavod - HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar - Policijska uprava Zadarska - Županijska uprava za ceste 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Županije, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 111. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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

5.3 Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

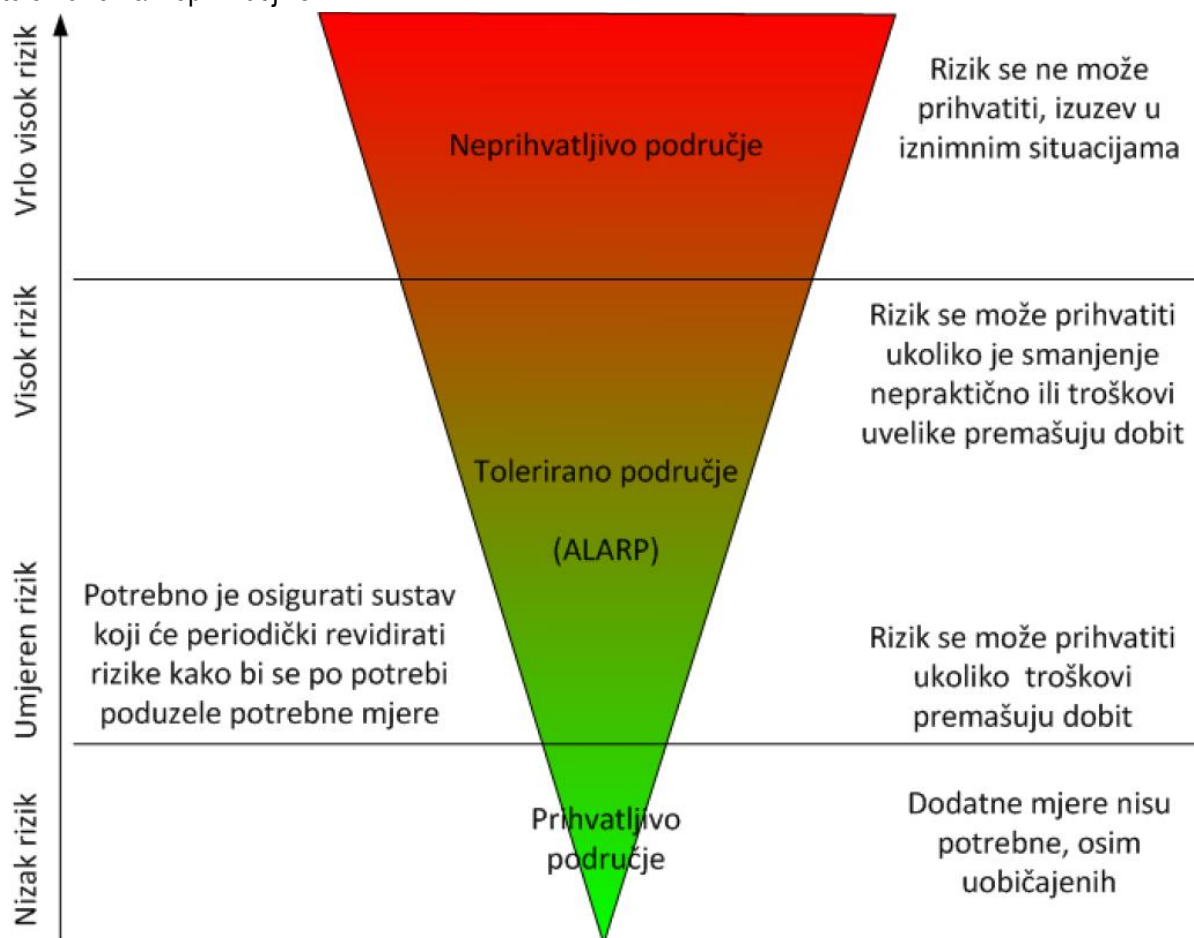
Procijenjena spremnost cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je visoka.

Tablica 112. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

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

5.4 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 14. ALARP načela

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

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

Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Tablica 113. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VJEROJATNOST POJAVLJIVANJA NAJGOREG MOGUĆEG DOGAĐAJA	PROCJENJENA RAZINA RIZIKA	VREDNOVANJE
Potres	3	1	Umjeren rizik	Tolerirani rizik
Epidemije i pandemije	3	3	Visok rizik	Tolerirani rizik
Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature	3	4	Visok rizik	Tolerirani rizik
Požari otvorenog tipa	4	3	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar	3	3	Visok rizik	Tolerirani rizik
Industrijske nesreće	3	1	Umjeren rizik	Tolerirani rizik
Poplave	4	1	Umjeren rizik	Tolerirani rizik

Iz prethodne tablice je vidljivo je da je većina rizika na području Zadarske županije okarakterizirana kao tolerirani rizik, dok je rizik od požara otvorenog prostora okarakteriziran kao vrlo visok rizik i neprihvatljiv te je za slučaj navedenog rizika potrebno poboljšanje i stalno razvijanje i ulaganje u sustav.

7 POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

RIZIK: Potres	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Vatrogasna Zajednica Zadarske županije
IZVRŠITELJI	Marin Musulin, član za identificiranu prijetnju i rizik od potresa
RIZIK: Epidemije i pandemije	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Zavod za javno zdravstvo Zadar
IZVRŠITELJI	Alan Medić, član za identificiranu prijetnju i rizik od epidemija i pandemija
RIZIK: Ekstremne temperature	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Zavod za javno zdravstvo Zadar
IZVRŠITELJI	Benito Pucar, član za identificiranu prijetnju i rizik od ekstremnih temperatura
RIZIK: Požari otvorenog prostora	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Vatrogasna zajednica Zadarske županije
IZVRŠITELJI	Matej Rudić, član za identificiranu prijetnju i rizik od požara otvorenog tipa
RIZIK: Olujno i orkansko nevrijeme	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Zajednica tehničke kulture Zadarske županije
IZVRŠITELJI	Duško Kraljev, član za identificiranu prijetnju i rizik od olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetrova
RIZIK: Industrijske nesreće	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije
IZVRŠITELJI	Olivio Meštrović, član za identificiranu prijetnju i rizik od industrijskih nesreća
RIZIK: Poplave	
KOORDINATOR:	Šime Vicković, načelnik Stožera civilne zaštite Zadarske županije, koordinator Ivka Ćorić, pomoćnica pročelnika za upravljanje rizicima, zaštitu i spašavanje u Zadarskoj županiji, zamjenica koordinatora
NOSITELJI	Hrvatske vode, VGI za mali sliv Zadar
IZVRŠITELJI	Ivan Peša, član za identificiranu prijetnju i rizika od poplava

Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, ugovorom je angažiran ovlaštenik, za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta tvrtka ALFA ATEST d.o.o. Poljička cesta 32, 21 000 Split.

Privremeno rješenje Ministarstva unutarnjih poslova



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE



KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-22-15
Zagreb, 7. studenog 2022.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18,31/20 i 20/21, 114/22), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), 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: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2022. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. 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 16. kolovoza 2022. 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 2022. 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

6 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

- Prilog 1. Karte prijetnji
- Prilog 2. Karta rizika – Potres
- Prilog 3. Karta rizika – Epidemije i pandemije
- Prilog 4. Karta rizika – Ekstremne vremenske pojave – toplinski val
- Prilog 5. Karta rizika – Požari otvorenog tipa
- Prilog 6. Karta rizika – Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar
- Prilog 7. Karta rizika – Industrijske nesreće
- Prilog 8. Karta rizika – Poplava