

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



Listopad, 2021. godine

Sadržaj

1	UVOD	8
1.1	KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA.....	12
2	OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE JASENICE	13
2.1	GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	13
2.1.1	GEOGRAFSKI POLOŽAJ.....	13
2.2	BROJ STANOVNIKA.....	14
2.2.1	GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	14
2.2.2	RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA.....	15
2.2.3	SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA.....	16
2.2.4	BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA.....	17
2.2.5	PROMETNA POVEZANOST.....	19
3	DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	21
3.1	SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE JASENICE.....	21
3.2	ZDRAVSTVENE USTANOVE.....	21
3.3	ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE.....	21
3.4	BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU.....	22
3.5	BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA.....	22
4	EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	24
4.1	BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA.....	24
4.2	BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA.....	32
4.3	PRORAČUN OPĆINE JASENICE.....	32
4.4	GOSPODARSKE GRANE.....	32
4.5	VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE.....	33
4.6	OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE.....	33
5	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	35
5.1	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	35
5.2	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA.....	35
6	POVIJESNI POKAZATELJI	36
6.1	PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA.....	36
6.2	UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU.....	36
7	POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI	37
7.1	POPIS OPERATIVNIH SNAGA.....	37
8	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA	42
8.1	POTRES – OPIS SCENARIJA.....	49
8.1.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA.....	49
8.1.2	UVOD.....	49
8.1.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	51
8.1.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	52
8.1.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	54
8.1.6	KONTEKST.....	54
8.1.7	UZROK.....	56
8.2	POTRES – OPIS DOGAĐAJA.....	57
8.2.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA.....	57
8.2.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	62
8.2.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA.....	63
8.2.4	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA.....	65
8.3	POŽARI OTVORENOG PROSTORA – OPIS SCENARIJA.....	66
8.3.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA.....	66
8.3.2	UVOD.....	66
8.3.3	PRIKAZ POSLJEDICA.....	67
8.3.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	67
8.3.5	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU.....	67

8.3.6	KONTEKST	68
8.3.7	UZROK	69
8.4	POŽAR OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA	74
8.4.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA	74
8.4.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	74
8.4.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA	76
8.4.4.	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	78
8.5	EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA	79
8.5.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	79
8.5.2	UVOD	79
8.5.3	PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI	79
8.5.4	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU	80
8.5.5	KONTEKST	81
8.5.6	UZROK	83
8.6	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE (EKSTREMNE TEMPERATURE) - OPIS DOGAĐAJA	86
8.6.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA	86
8.6.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	86
8.6.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA	88
8.6.4.	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	90
8.7	VJETAR – OPIS SCENARIJA	91
8.7.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	91
8.7.2	UVOD	91
8.7.3	PRIKAZ POSLJEDICA	92
8.7.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI	93
8.7.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU	94
8.7.6	KONTEKST	94
8.7.7	UZROK	95
8.8	VJETAR – OPIS DOGAĐAJA	95
8.8.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA	95
8.8.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	96
8.8.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA	97
8.8.4.	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	99
8.9	INDUSTRIJSKE NESREĆE – OPIS SCENARIJA	100
8.9.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	100
8.9.2	UVOD	100
8.9.3	PRIKAZ POSLJEDICA	101
8.9.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI	102
8.9.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU	102
8.9.6	KONTEKST	102
8.9.7	UZROK	103
8.10	INDUSTRIJSKE NESREĆE – OPIS DOGAĐAJA	103
8.10.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA	103
8.10.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	104
8.10.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA	105
8.10.4.	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	107
8.11	EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA	108
8.11.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	108
8.11.2	UVOD	108
8.11.3	PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI	109
8.11.4	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU	109
8.11.5	KONTEKST	109
8.11.6	UZROK	110
8.12	EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS DOGAĐAJA	111
8.12.1	POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA	111
8.12.2	KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	111
8.12.3	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA	113
8.12.4.	PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA	115

9	USPOREDBA RIZIKA	116
9.1	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	116
10	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	117
10.1	PODRUČJE PREVENTIVE	117
10.1.1	USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE.....	117
10.1.2	SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE	118
10.1.3	STANJE SVIJESTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA.....	118
10.1.4	OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA	118
10.1.5	OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE	119
10.1.6	BAZE PODATAKA	119
10.2	PODRUČJE REAGIRANJA.....	120
10.2.1	SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA.....	120
10.2.2	SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA	121
10.2.3	STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA	121
10.2.4	PODRUČJE REAGIRANJA.....	121
10.3	TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	129
10.4	VREDNOVANJE RIZIKA	129
11	KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	131



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-21-9
Zagreb, 22. veljače 2021.

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

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-20-7 od 22. studenog 2020. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. svibnja 2021. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-7 od 11. studenog 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 16. veljače 2021. 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. svibnja 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU JASENICE

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Roko Baljak, Načelnik Stožera CZ
Član za rizik od potresa:	Frane Baričević, komunalni redar
Član za rizik epidemije i pandemije:	Marijana Šimićević, v.d. pročelnica JUO
Član za rizik ekstremne temperature:	Marko Vulić, voditelj CK Obrovac
Član za rizik požar otvorenog tipa:	Ante Zubak, zapovjednik DVD-a Jasenice
Član za rizik olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar:	Ivan Matković, komunalni izvidnik
Član za rizik industrijske nesreće:	Mile Maričić, HEP

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Andela 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>Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Mia Bakotin, mag. chem.	<i>Bakotin</i>
Datum završetka izrade:	Listopad, 2021. godine	

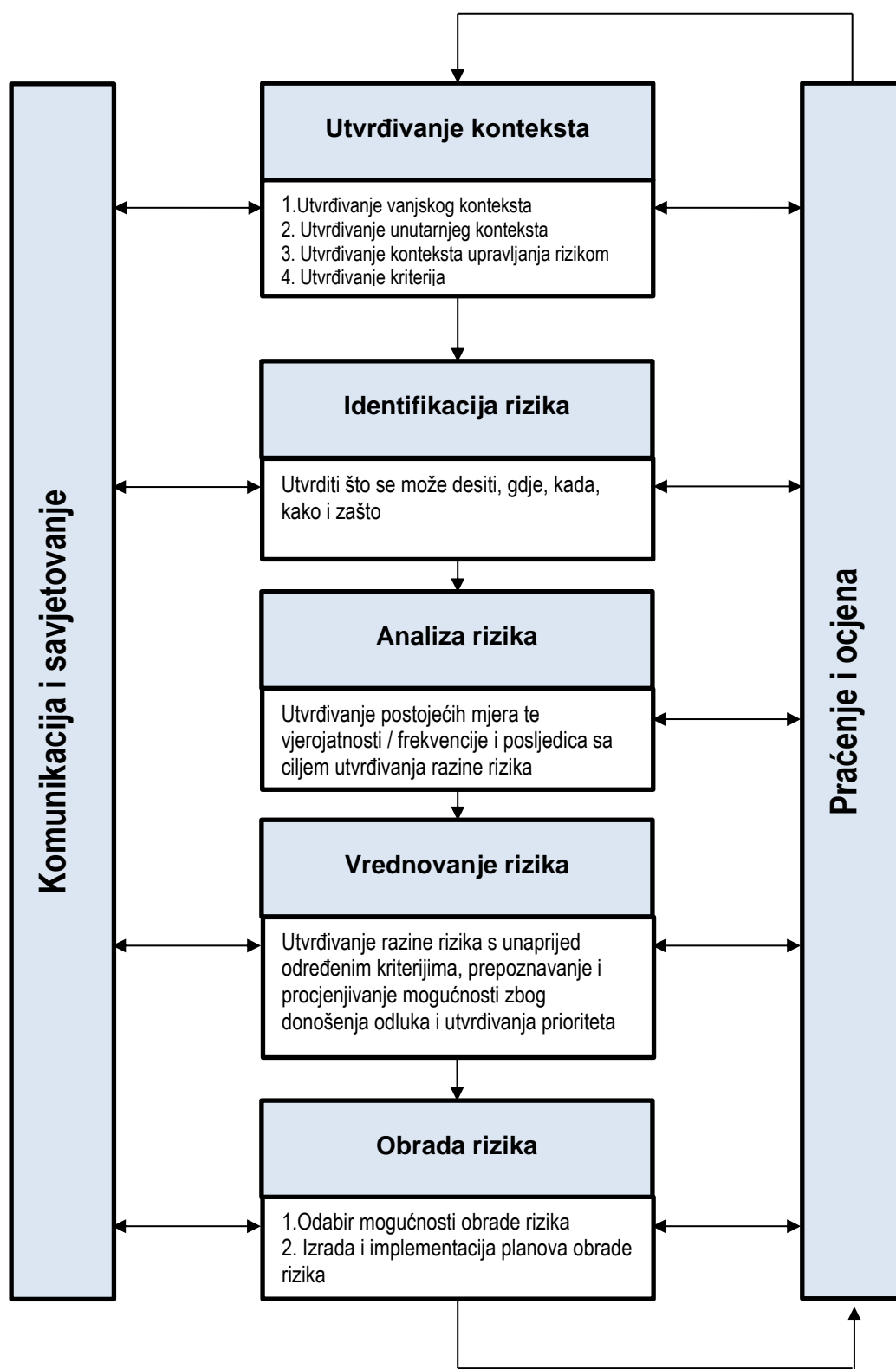


1 UVOD

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

Odlukom načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice (Klase: 810-03/21-01/03, Urbroja: 2198/21-01-21/01, od 26.10.2021. godine) uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (Klasa: 810-01/16-1/5, Urbroj: 2198/1-01-17-5 od 21.02.2017. godine). Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (Slika 1.).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima.

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica i područnih (regionalnih) samouprava, DUZS, Sektor za civilnu zaštitu od 28. studenog 2016. godine

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

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

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

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

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

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

Identificirane prijetnje na području Zadarske županije i pripadajućih jedinica lokalne samouprave moraju biti u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje županije. Obvezno se obrađuju visoki i vrlo visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz Zadarsku županiju i pripadajuće jedinice lokalne samouprave.

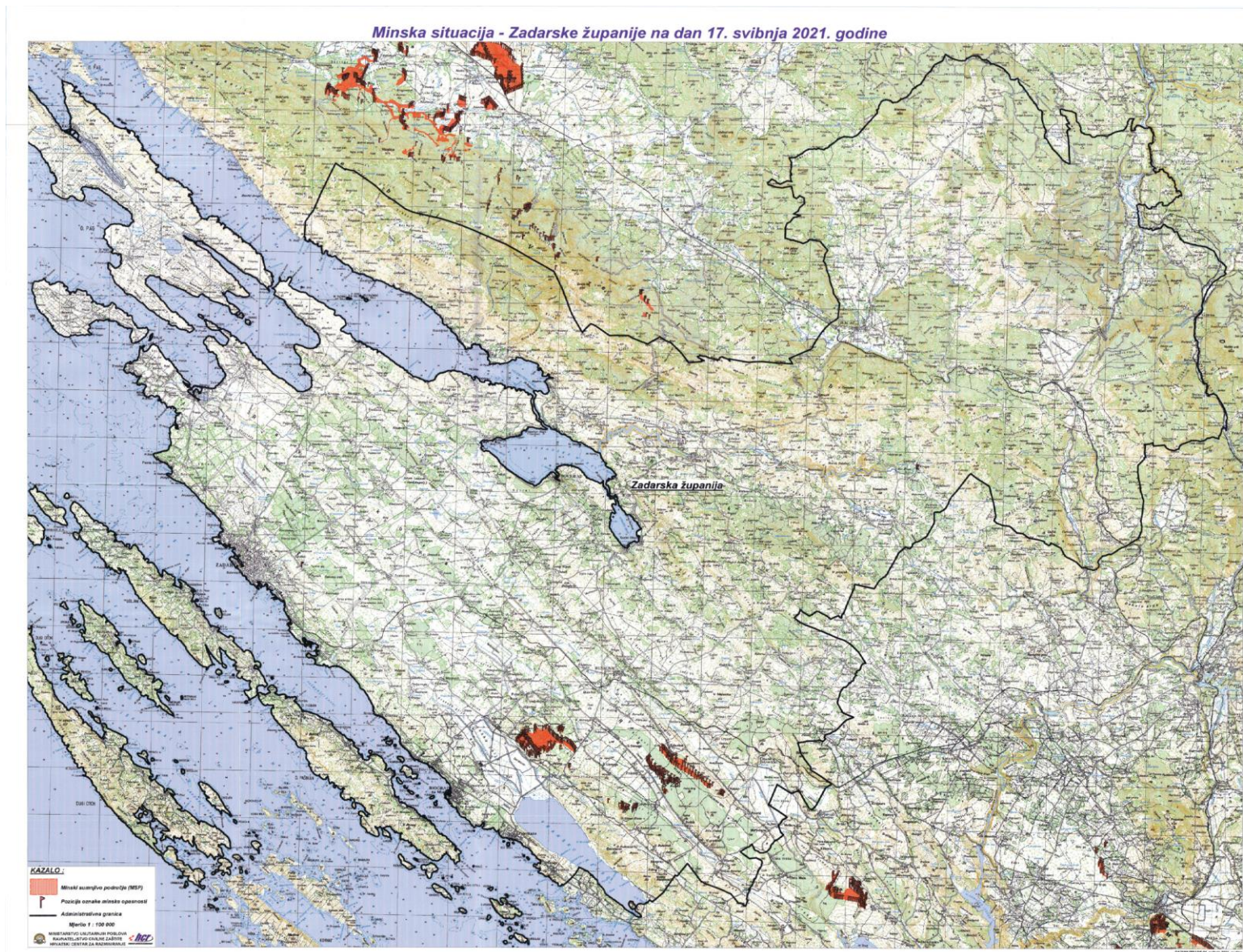
Sukladno navedenom u Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (Klasa: 810-01/16-1/5, Urbroj: 2198/1-01-17-5 od 21.02.2017. godine), prijetnje koje su navedene u tablici 1. navedenih Smjernica, pod rednim brojevima 1.,2.,3.,4., su navedene prijetnje koje su identificirane za područje Zadarske županije kao visok i vrlo visok rizik te samim time postoji velika ugroza na cjelokupno područje Zadarske županije, pri čemu su općine i gradovi Zadarske županije, iste prijetnje obavezni izraditi u svojim procjenama rizika od velikih nesreća.

Sukladno prethodno navedenom Zadarska županija se nalazi na području vrlo visokog rizika od potresa i požara otvorenog tipa te visokog rizika od ekstremnih temperatura te epidemija i pandemija.

U Odluci načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice, odlučeno je da će se za područje Općine Jasenice obraditi sljedeći rizici: potres, epidemije i pandemije, ekstremne temperature, vjetar, požar otvorenog tipa i industrijske nesreće.

Ovom novom Procjenom će se provesti ažuriranje ulaznih podataka te prethodno obrađenih rizika iz Procjene rizika od velikih nesreća Općine Jasenice (2018. godine), kao i obrada 2 nova rizika – epidemije i pandemije te potres. Budući da prema službenoj karti hrvatskog centra za razminiranje, prikazanoj na sljedećoj slici, na području Općine Jasenice nema više minskih polja u ovom dokumentu neće se obraditi rizik opasnosti od mina.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE



Slika 2. Prikaz minske situacije Zadarske županije na dan 17. svibnja 2021. godine (HCR)

1.1 KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

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

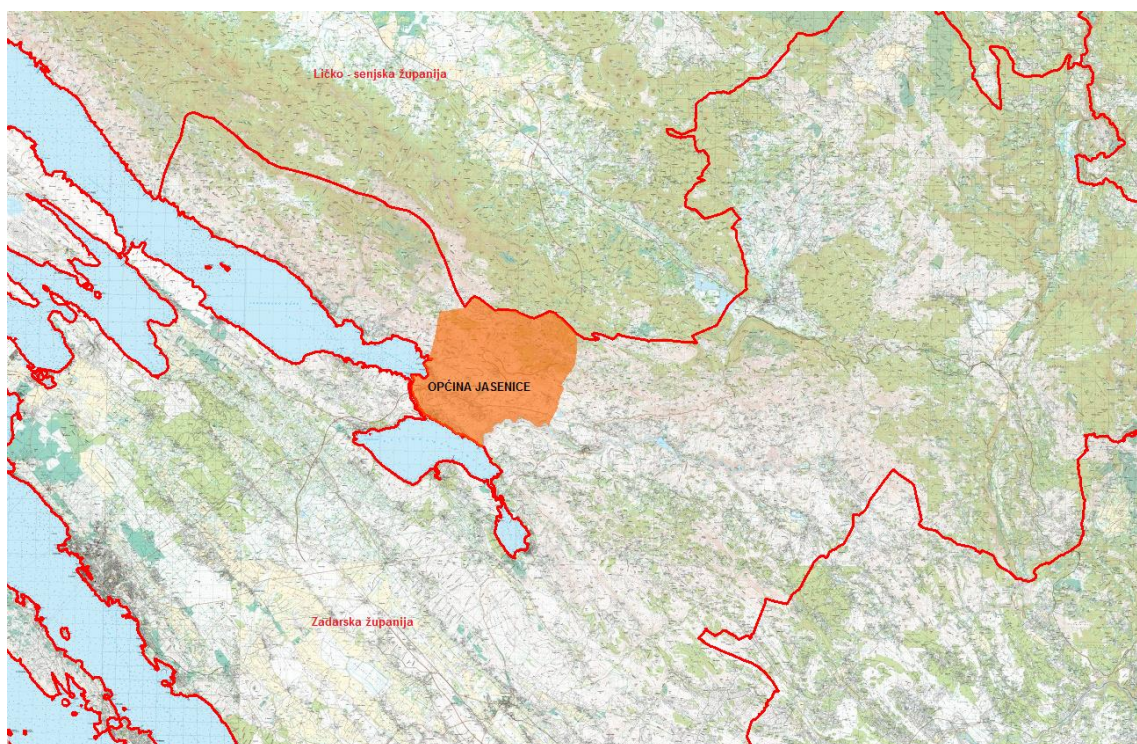
1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S;
2. Identifikaciju prijetnji i rizika;
3. Kriteriji društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja prijetnji na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku;
4. Tablice vjerojatnosti/frekvencije;
5. Scenarije za jednostavne rizike kojima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

2 OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE JASENICE

2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

2.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Općina Jasenice nalazi se u središnjem dijelu Zadarske županije, a geografski pripada sjevernoj Dalmaciji. Sjeverna granica Općine ujedno je granica prema Ličko-senjskoj županiji. Južnim, morskim dijelom graniči s Općinama Posedarje i Novigrad, a kopneno-morskom granicama s Općinom Starigrad i Gradom Obrovcem. Dugom obalom prostor Općine izlazi na Jadransko more, točnije zapadni rub Podvelebitskog kanala, te se kroz Novigradsko ždrilo spušta na Novigradsko more. Sjevernim prostorom Općine dominira dio planinskog masiva Velebita koji je u sastavu Parka prirode Velebit od 1981. godine.



Slika 3. Položaj Općine Jasenice unutar Zadarske županije

Općina se prostire na površini od 121,44 km², što iznosi 3,3 % kopnenog teritorija Zadarske županije. Općina Jasenice je smještena 43 km sjeveroistočno od Zadra, na sjevernoj obali Novigradskog mora. U sastav Općine Jasenice ulaze naselja Jasenice i Zaton Obrovački. Općinsko vijeće je 2014. godine donijelo odluku o razdvajanju naselja Jasenice na naselje Jasenice, naselje Maslenica i naselje Rovanjaska.



Slika 4. Prostorni smještaj Općine Jasenice i Zadarske županije na karti Republike Hrvatske

2.2 BROJ STANOVNIKA

U sastav Općine Jasenice ulaze naselja Jasenice i Zaton Obrovački. Općinsko vijeće je 2014. godine donijelo odluku o razdvajanju naselja Jasenice na naselje Jasenice, naselje Maslenica i naselje Rovanska. Međutim, za potrebe izrade ovog dokumenta, koristit ćemo se posljednjim službenim podacima, a to su podaci iz popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2011. godine. Na području Općine Jasenice prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.398 stanovnika, od toga na području naselja Jasenice 1.272 stanovnika, a na području naselja Zaton Obrovački 126 stanovnika.

2.2.1 GUSTOĆA NASELJENOSTI

Općina se prostire na površini od 121,44 km², što iznosi 3,3 % kopnenog teritorija Zadarske županije. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine Jasenice živi 1.398 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti 11,51 stan./km². Gustoća naseljenosti na području Općine Jasenice prikazana je u slijedećoj tablici.

Tablica 1. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

POVRŠINA (km ²)	BROJ STANOVNIKA (2011. godina)	GUSTOĆA NASELJENOSTI (st/km ²) (2011. godina)	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
121,44	1.398	11,51	2	Jasenice

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godina

2.2.2 RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA

Najveći porast broja stanovnika Općina Jasenice zabilježila je u periodu od prvog popisa 1857. godine do 1910. godine, kada se broj stanovnika udvostručio i iznosio 1.855 stanovnika. Najveći broj stanovnika zabilježen je 1971. godine kad je u Općini Jasenice živjelo 2.053 ljudi. Negativan trend kretanja broja stanovništva naročito je izražen 90-ih godina nakon ratnih zbivanja. Uspoređujući posljednja dva popisa stanovništva, može se zaključiti da se demografska situacija blago popravlja.



Slika 5. Kretanje ukupnog broja stanovnika od 1857. do 2011. godine

Tablica 2. Broj stanovnika Općine Jasenice po naseljima

NASELJE	BROJ STANOVNIKA
Jasenice	1.272
Zaton Obrovački	126

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godina

2.2.3 SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA

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

Tablica 3. Dobna i spolna struktura stanovništva Općine Jasenice

	SPOL	UKUPNO	STAROST																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
OPĆINA JASENICE	sv.	1.398	58	68	97	87	88	89	96	89	92	88	104	104	76	59	64	65	49	20	3	2
	m	706	28	30	52	45	44	48	45	41	56	53	54	59	41	30	24	28	26	2	-	-
	ž	692	30	38	45	42	44	41	51	48	36	35	50	45	35	29	40	37	23	18	3	2
NASELJA																						
JASENICE	sv.	1.272	56	66	90	79	82	83	88	84	81	81	91	95	62	54	53	62	43	18	2	2
	m	641	26	29	47	41	42	45	39	40	49	48	50	52	34	27	20	27	23	2	-	-
	ž	631	30	37	43	38	40	38	49	44	32	33	41	43	28	27	33	35	20	16	2	2
ZATON OBROVAČKI	sv.	126	2	2	7	8	6	6	8	5	11	7	13	9	14	5	11	3	6	2	1	-
	m	65	2	1	5	4	2	3	6	1	7	5	4	7	7	3	4	1	3	-	-	-
	ž	61	-	1	2	4	4	3	2	4	4	2	9	2	7	2	7	2	3	2	1	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godina

Prema statistici iz 2011. godine na prostoru Općine Jasenice mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 22,17 % (310), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 53,64 % (750), a staro stanovništvo (60 i više godina) 24,17 % (338) od ukupnog broja stanovnika. Iz navedenih podataka očigledno je da se najveći udio stanovnika nalazi u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući. Međutim, za najviše 40 godina slika će se drastično izmijeniti u negativnom smislu jer će mlado stanovništvo tvoriti bazu vitaliteta, fertiliteta i radno sposobnog stanovništva, dok će većina danas aktivnog stanovništva biti u životnoj dobi od 60 i više godina starosti.

Gledajući spolnu strukturu na prostoru Općine Jasenice zaključuje se da je malo veći broj muškaraca nego žena. Žene čine 49,99 % (692) ukupnog stanovništva dok muškarci čine 50,50 % (706) ukupnog stanovništva.

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

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

	SPOL	UKUPNO	STAROST																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
OPĆINA JASENICE																				
UKUPNO	sv.	219	1	-	2	2	1	1	2	3	8	15	24	34	17	21	20	32	21	15
	m	122	1	-	1	-	-	1	2	1	7	11	18	21	13	13	6	15	11	1
	ž	97	-	-	1	2	1	-	-	2	1	4	6	13	4	8	14	17	10	14
UDIO (%) U UKUPNOM STANOVNIŠTVU	sv.	15,7	1,7	-	2,1	2,3	1,1	1,1	2,1	3,4	8,7	17,0	23,1	32,7	22,4	35,6	31,3	49,2	42,9	60,0
	m	17,3	3,6	-	1,9	-	-	2,1	4,4	2,4	12,5	20,8	33,3	35,6	31,7	43,3	25,0	53,6	42,3	50,0
	ž	14,0	-	-	2,2	4,8	2,3	-	-	4,2	2,8	11,4	12,0	28,9	11,4	27,6	35,0	45,9	43,5	60,9

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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

	SPOL	UKUPNO	STAROST																	
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
OPĆINA JASENICE																				
UKUPNO	sv.	219	1	-	2	2	1	1	2	3	8	15	24	34	17	21	20	32	21	15
	m	122	1	-	1	-	-	1	2	1	7	11	18	21	13	13	6	15	11	1
	ž	97	-	-	1	2	1	-	-	2	1	4	6	13	4	8	14	17	10	14
OSOBA TREBA POMOĆ DRUGE OSOBE	sv.	62	-	-	2	2	-	1	-	1	-	2	5	6	6	4	4	13	6	10
	m	26	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	4	2	3	3	2	7	1	1
	ž	36	-	-	1	2	-	-	-	1	-	1	1	4	3	1	2	6	5	9
OSOBA KORISTI POMOĆ DRUGE OSOBE	sv.	52	-	-	2	2	-	1	-	-	-	1	3	5	6	2	4	10	6	10
	m	20	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	2	2	3	2	2	4	1	1
	ž	32	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	3	3	-	2	6	5	9

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

2.2.5 PROMETNA POVEZANOST

2.2.5.1 CESTOVNI PROMET

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Općine Jasenice prema značaju razvrstana je na slijedeće vrste:

- ceste državnog značaja,
- ceste županijskog značaja,
- ceste lokalnog značaja.

Pozicija Općine Jasenice tranzitno je značajni strateški položaj s raskrižjem važnih prometnih pravaca.

Pregled cestovnih prometnica na području Općine Jasenice:

- Jadranska autocesta A 1 s priključkom Maslenica,
- D 8 (Rijeka, Zadar, Split, Dubrovnik),
- D 27 (Gračac, Obrovac, Benkovac, Stankovci),
- D 54 (Maslenica, Zaton Obrovački),
- Ž 5166 (D50 – Rok – Obrovac (D27))
- L 63029 (Vučipolje – Zelenikovac – Jasenice (D54))
- L 63067 (Maslenica – D54)
- L 63163 (Maslenica (L63067) – Mala Vrulja)

Područjem Općine Jasenice prolazi autocesta A 1, dio državne ceste DC 8 koja prolazi zapadnim rubom Općine i povezuje međusobno gradove: Rijeku, Zadar, Split i Dubrovnik, dio državne ceste DC 27 koja prolazi istočnim rubom Općine, a povezuje naselja: Gračac, Obrovac, Benkovac i Stankovci, te državna cesta DC 54 koja povezuje naselja Maslenica i Zaton Obrovački i u cijeloj svojoj dužini nalazi se na području Općine Jasenice.

Područjem Općine Jasenice prolazi županijska cesta ŽC 5166 koja povezuje naselja Udbina, Lovinac, Rok i Obrovac te lokalne javne ceste LC 63029 na pravcu Jasenice-Zelenikovac-Vučipolje, LC 63067 na pravcu Maslenica - D54 te LC 63163 na pravcu Maslenica (L 6307) - Mala Vrulja.

Na području Općine Jasenice postoji Maslenički most (2 komada, od čega je jedan u sastavu autoceste), a tuneli koji su u sastavu autoceste su Sv. Rok, Ledenik, Bristovac, Čelinka, vijadukti Baričević i Rovanjka.

2.2.5.2 ŽELJEZNIČKI PROMET

Kroz prostor Općine Jasenice ne prolazi željeznička pruga.

2.2.5.3 ZRAČNI PROMET

Na području Općine Jasenice ne postoji infrastruktura zračnog prometa. Za slijetanje i uzlijetanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, mogu se koristiti veće poljoprivredne površine, odnosno nogometna

igrališta. Ujedno u slučaju hitnosti moguće je slijetanje helikoptera na improvizirani heliodrom, povremeno u funkciji na mjestu motela Plitvice te na plato zapadno od tvornice Jadral.

Najbliža zračna luka nalazi se u Zemuniku (udaljena cca 48 kilometara).

2.2.5.4 POMORSKI PROMET

Funkcija odvijanja pomorskog prometa na području Općine Jasenice vezana je uz razvoj nautičkog i športskog turizma duž akvatorija Velebitskog kanala, Novigradskog mora i kanjona rijeke Zrmanje.

Pomorski promet temelji se na razvoju luka Maslenica i Rovanjaska, otvorenih za javni promet, kao osnovnih punktova nautičkog turizma.

3 DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

3.1 SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE JASENICE

Sjedište upravnog tijela Općine Jasenice je naselje Jasenice.

3.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE

U Općini Jasenice djeluju dvije zdravstvene ustanove:

- Ordinacija opće/obiteljske medicine Mirjana Petrić, dr. med.
- Stomatološka ordinacija dr. Pavle Mašina

Ordinacija opće medicine dr. med. Mirjana Petrić nalazi se u naselju Maslenica u staroj općinskoj zgradi na adresi Petra Zoranića 61. Dio je županijskog sustava primarne zdravstvene zaštite kojom upravlja Dom zdravlja Zadar. Osnovana je od strane Zadarske županije, a predstavlja najučestaliji oblik kontakta stanovništva sa zdravstvenom službom.

Na području Općine Jasenice nema veterinarskih ambulanti, najbliža veterinarska ambulanta za Općinu je Veterinarska stanica u Obrovcu.

Tablica 6. Zdravstvena zaštita na području Općine Jasenice

REDNI BROJ	ZDRAVSTVENA USTANOVA	BROJ DJELATNIKA
1.	Ordinacija opće/obiteljske medicine Jasenice	1 liječnik i 1 medicinska sestra
2.	Stomatološka ordinacija Jasenice	1 stomatolog i 1 medicinski tehničar

IZVOR: Općina Jasenice

3.3 ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE

U Općini Jasenice od 1852. godine djeluje Osnovna škola Petra Zoranića. U novu zgradu škole useljeno je 2001. godine nakon potpunog uništenja tijekom okupacije Jasenica u Domovinskom ratu. Centralna škola smještena je u Maslenici, dok područna škola u Rovanjskoj prihvaća učenike od 1-4 razreda iz mjesta Rovanjaska i Modrič.

U Općini Jasenice ne postoji ustanova za srednjoškolsko obrazovanje pa većina srednjoškolaca nastavu pohađa u Zadru. Tamo se ujedno nalazi i najbliža visokoobrazovna ustanova pod Sveučilištem u Zadru.

U 2021. godini se osnovala ustanova za predškolski odgoj i obrazovanje te skrb o djeci rane i predškolske dobi pod nazivom: Dječji vrtić „Ljubičica“. Sjedište Dječjeg vrtića je u Jasenicama - Maslenici, Ulica Petra Zoranića 4, 23 243 Jasenice.

3.4 BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU

U sljedećoj tablici prikazane su stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava sukladno Popisu stanovništva iz 2011. godine.

Tablica 7. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

OPĆINA JASENICE	UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVNI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVNI		
	broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucionalnih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
	483	483	1.398	483	483	1.398	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

3.5 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Jasenice je izgrađeno 1.472 stanova, od kojih je 483 stalno nastanjenih, 69 privremeno nastanjenih, 155 napuštenih.

Tablica 8. Stanovi prema načinu korištenja

	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost	
		ukupno	nastanjeni	privremeno nenastanjeni	napušteni	za odmor i rekreaciju	u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	iznajmljivanje turistima	ostale djelatnosti
Broj stanova	1.472	707	483	69	155	763	1	1	-
m²	106.465	53.371	38.710	5.259	9.402	52.894	80	120	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
JASENICE	434	9	4	24	49	82	62	120	35	24	25	-	434	1.272
ZATON OBROVAČKI	49	5	1	6	7	14	7	8	1	-	-	-	49	126
UKUPNO	483	14	5	30	56	96	69	128	36	24	25	-	483	1.398

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

U sljedećim tablicama prikazani su tipovi građevina u Općini Jasenice te postotak pojedinih građevina na području Općine.

Tablica 10. Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata u Općini Jasenice

OPĆINA JASENICE	UKUPNO	do 1920.	1921.-1945.	1946.-1964.	1965.-1984.	nakon 1985.
		I	II	III	IV	V
BROJ STANOVA	684	205	342	68	35	34

4 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA

Analizirajući zaposlenost Općine Jasenice prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, zatim građevinarstvo te djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema starosti i području djelatnosti prikazana je u sljedećoj tablici.

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

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.	391	4	30	54	70	62	55	36	38	30	12	-
	m	223	2	16	24	32	32	37	28	20	24	8	-
	ž	168	2	14	30	38	30	18	8	18	6	4	-
POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	sv.	14	-	-	1	-	2	5	2	2	2	-	-
	m	13	-	-	1	-	1	5	2	2	2	-	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
RUDARSTVO I VAĐENJE	sv.	8	-	-	3	-	2	-	1	-	2	-	-
	m	7	-	-	2	-	2	-	1	-	2	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA	sv.	16	-	-	1	3	4	3	2	1	1	1	-
	m	14	-	-	1	3	4	2	1	1	1	1	-
	ž	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

PODRUČJE DJELATNOSTI	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	sv.	10	-	-	-	2	1	2	-	-	3	2	-
	m	8	-	-	-	2	1	1	-	-	2	2	-
	ž	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
OPSKRBA VODOM, UKLANJANJE OTPADNIH VODA, GOSPODARENJE OTPADOM TE DJELATNOST SANACIJE OKOLIŠA	sv.	7	-	-	2	-	1	2	-	2	-	-	-
	m	6	-	-	2	-	1	1	-	2	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
GRAĐEVINARSTVO	sv.	66	1	6	5	5	11	12	10	9	6	1	-
	m	62	1	6	5	5	10	11	9	8	6	1	-
	ž	4	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
TRGOVINA NA VELIKO I MALO, POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	sv.	72	-	8	16	22	11	6	2	4	3	-	-
	m	21	-	3	5	4	4	2	1	-	2	-	-
	ž	51	-	5	11	18	7	4	1	4	1	-	-
PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE	sv.	23	1	1	2	4	1	3	7	1	2	1	-
	m	22	1	1	2	3	1	3	7	1	2	1	-
	ž	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
DJELATNOST PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I USLUŽIVANJA HRANE	sv.	46	-	5	6	15	5	5	3	5	1	1	-
	m	19	-	3	2	8	1	2	1	1	-	1	-
	ž	27	-	2	4	7	4	3	2	4	1	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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
INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FINANCIJSKE DJELATNOSTI I DJELATNOSTI OSIGURANJA	sv.	3	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
POSLOVANJE NEKRETNINAMA	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	sv.	6	-	-	2	1	-	2	-	-	1	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-
	ž	3	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
ADMINISTRATIVNE I POMOĆNE USLUŽNE DJELATNOSTI	sv.	16	-	1	3	5	3	1	-	-	2	1	-
	m	14	-	1	3	3	3	1	-	-	2	1	-
	ž	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
JAVNA UPRAVA I OBRANA, OBVEZNO SOCIJALNO OSIGURANJE	sv.	38	-	2	3	5	7	6	7	5	2	1	-
	m	19	-	-	-	3	2	4	6	2	2	-	-
	ž	19	-	2	3	2	5	2	1	3	-	1	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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.	33	-	2	4	7	8	1	-	4	4	3	-
	m	4	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-
	ž	29	-	2	4	6	8	1	-	4	2	2	-
DJELATNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I SOCIJALNE SKRBI	sv.	19	1	4	3	-	3	3	1	3	1	-	-
	m	3	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	16	1	3	2	-	3	3	1	2	1	-	-
UMJETNOST, ZABAVA I REKREACIJA	sv.	3	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	sv.	5	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	4	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
DJELATNOSTI KUĆANSTAVA KAO POSLODAVCA, DJELATNOSTI KUĆANSTVA KOJA PROIZVODE RAZLIČITU ROBU I OBAVLJAJU RAZLIČITE USLUGE ZA VLASTITE POTREBE	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DJELATNOST IZVANRITORIJALNIH ORGANIZACIJA I TIJELA	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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
NEPOZNATO	sv.	4	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-
	m	3	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Analizirajući zaposlenost Općine Jasenice prema zanimanju može se zaključiti da su najzastupljenija zanimanja uslužna i trgovačka zanimanja te zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema zanimanju, starosti i spolu prikazana je u sljedećoj tablici.

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

ZANIMANJE	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
UKUPNO	sv.	391	4	30	54	70	62	55	36	38	30	12	-
	m	223	2	16	24	32	32	37	28	20	24	8	-
	ž	168	2	14	30	38	30	18	8	18	6	4	-
ZAKONODAVCI, DUŽNOSNICI I DIREKTORI	sv.	5	-	-	2	-	-	1	-	-	1	1	-
	m	4	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ZNANSTVENICI, INŽENJERI I STRUČNJACI	sv.	35	-	1	8	7	7	3	-	3	4	2	-
	m	7	-	-	-	1	1	2	-	1	2	-	-
	ž	28	-	1	8	6	6	1	-	2	2	2	-
TEHNIČARI I STRUČNI SURADNICI	sv.	44	1	5	5	3	8	7	5	1	8	1	-
	m	26	-	2	4	1	4	5	3	-	6	1	-
	ž	18	1	3	1	2	4	2	2	1	2	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

ZANIMANJE	SPOL	UKUPNO	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
ADMINISTRATIVNI SLUŽBENICI	sv.	30	1	3	6	5	5	2	3	2	1	2	-
	m	14	1	2	2	2	2	1	2	1	1	-	-
	ž	16	-	1	4	3	3	1	1	1	-	2	-
USLUŽNA I TRGOVAČKA ZANIMANJA	sv.	130	1	13	22	37	19	14	8	7	6	3	-
	m	52	-	5	9	13	6	6	5	1	4	3	-
	ž	78	1	8	13	24	13	8	3	6	2	-	-
POLJOPRIVREDNICI, ŠUMARI, RIBARI I LOVCI	sv.	6	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-
	m	6	-	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZANIMANJA U OBRTU I POJEDINAČNOJ PROIZVODNJI	sv.	53	1	5	4	6	10	7	6	10	3	1	-
	m	52	1	5	4	6	10	7	6	9	3	1	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
RUKOVATELJI POSTROJENJIMA I STROJEVIMA, INDUSTRIJSKI PROIZVOĐAČI I SASTAVLJAČI PROIZVODA	sv.	37	-	2	3	6	6	6	9	3	1	1	-
	m	37	-	2	3	6	6	6	9	3	1	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JEDNOSTAVNA ZANIMANJA	sv.	42	-	1	3	5	6	7	4	9	6	1	-
	m	19	-	-	1	2	2	3	2	2	6	1	-
	ž	23	-	1	2	3	4	4	2	7	-	-	-
VOJNA ZANIMANJA	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NEPOZNATO	sv.	8	-	-	1	1	-	4	-	2	-	-	-
	m	5	-	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-
	ž	3	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

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

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
Ukupno	sv.	391	362	21	4	17	-	2	6
	m	223	206	14	2	12	-	-	3
	ž	168	156	7	2	5	-	2	3
15-19	sv.	4	4	-	-	-	-	-	-
	m	2	2	-	-	-	-	-	-
	ž	2	2	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	30	30	-	-	-	-	-	-
	m	16	16	-	-	-	-	-	-
	ž	14	14	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	54	50	2	1	1	-	-	2
	m	24	23	1	1	-	-	-	-
	ž	30	27	1	-	1	-	-	2
30-34	sv.	70	67	1	-	1	-	-	2
	m	32	30	1	-	1	-	-	1
	ž	38	37	-	-	-	-	-	1
35-39	sv.	62	57	4	1	3	-	1	-
	m	32	29	3	-	3	-	-	-
	ž	30	28	1	1	-	-	1	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
40-44	sv.	55	51	3	-	3	-	1	-
	m	37	34	3	-	3	-	-	-
	ž	18	17	-	-	-	-	1	-
45-49	sv.	36	33	3	1	2	-	-	-
	m	28	26	2	-	2	-	-	-
	ž	8	7	1	1	-	-	-	-
50-54	sv.	38	32	4	-	4	-	-	2
	m	20	16	2	-	2	-	-	2
	ž	18	16	2	-	2	-	-	-
55-59	sv.	30	27	3	1	2	-	-	-
	m	24	23	1	1	-	-	-	-
	ž	6	4	2	-	2	-	-	-
60-64	sv.	12	11	1	-	1	-	-	-
	m	8	7	1	-	1	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

4.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA

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

SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
sv.	1.009	194	174	2	41	27	29	542	-
m	479	108	95	-	24	10	12	230	-
ž	530	86	79	2	17	17	17	312	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

4.3 PRORAČUN OPĆINE JASENICE

Proračun Općine Jasenice za 2021. godinu iznosi 20.665.100,00 kn.

4.4 GOSPODARSKE GRANE

Gospodarski razvitak ovoga područja uvjetovan je geografskim položajem, raspoloživim resursima, klimatskim obilježjima, tržišnim uvjetima i izgrađenošću infrastrukture. Prostor Općine Jasenice siromašan je u pogledu poljoprivrednih i šumskih površina, kao eventualnog potencijala gospodarskog razvoja. Prostorno razvojni i proizvodni resursi na kojima se razvijalo gospodarstvo na prostoru Općine Jasenice te na kojima će se zasnivati i budući razvitak su more (kao atraktivan prometni potencijal, izvor hrane i turistički resurs), zatim prirodne ljepote i atraktivni pejzaži pogodni za razvoj svih oblika turizma, postojeća prometna i druga infrastruktura te postojeći proizvodni, prometni, uslužni i drugi resursi s usvojenim tehnologijama, tržištima i znanjima.

Danas se većina populacije ovog područja primarno bavi turizmom, uslužnim djelatnostima i proizvodnjom, a samo se 4% bavi poljoprivredom, šumarstvom i ribolovom.

4.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE

Na području Općine nema velikih gospodarskih tvrtki.

4.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Energetska infrastruktura

Općina Jasenice opskrbljuje se električnom energijom u sklopu elektroenergetskog sustava Zadarske županije. Napajanje Općine Jasenice se većim dijelom vrši iz transformatorskog postrojenja 400/110 kV Obrovac koji napaja trafostanice nižeg naponskog nivoa unutar općine.

Na području Općine Jasenice sva naselja imaju svoje distributivne trafostanice naponske razine 10(20)/0,4kV. Distributivne trafostanice su tipske stupne, tipske zidane "tzv. tornjić" ili nove tipske trafostanice od gotovih betonskih elemenata.

U svim naseljima niskonaponska mreža je dijelom izvedena kao zračna sa golim ili izoliranim vodičima, a dijelom podzemnim kabelima.

Telekomunikacije

Na području Općine Jasenice gravitiraju 2 digitalne centrale, točnije 2 RSS stupnja nadređene centrale u Zadru: to su RSS Rovanjaska i RSS Malenica. Obje su vezane na glavni komutacijski centar u Zadru putem postojećih svjetlovodnih kablinskih sustava.

Telefonska centrala Rovanjaska je izgrađena 1998 godine, kad je izgrađena i mjesna mreža Rovanjaska.

TK mreža je napravljena sa TK kanalizacijom i kabelima tip TK59, dostatnog je kapaciteta i ima mogućnost proširenja.

Područje pokrivanja je od naselja Modrić na sjeveru, do naselja Stupica na jugu, preko nove autoceste.

Telefonska centrala u Maslenici je izgrađena 1998.g. kad je izgrađena i mjesna TK mreža Maslenica. TK mreža je napravljena sa TK kanalizacijom i kabelima tip TK59, dostatnog je kapaciteta i ima mogućnost proširenja.

Ova mreža pokriva naselje Maslenicu, samo mjesto Jasenice, kao i naselja u Općini Jasenice: Zaton Obrovački, Bužonje, Vuliće, Zubak, Nekiće, Burilovac i Šarlije.

Osim spomenutih naselja, TK kabele su položeni do udaljenih pretplatnika: Tunel Sv. Rok i Vodosprema Milanci. Trasa TK kabela na toj dionici prati trasu vodovoda.

Uz cestu Maslenica - Obrovac nalazi se položen koaksijalni kabel, koji nije u cjelosti ucrtan na plan, jer je njegova funkcija u fazi napuštanja sustava prijenosa.

Područjem Općine Jasenice prolazi autocesta Zagreb-Split, koja je telekomunikacijski riješena kao zasebna cjelina, dok su cestarinski objekti riješeni preko spomenutih komutacija i mreže.

Vodoopskrba

Sukladno navedenom u izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Jasenice (2019. godina) vodoopskrba svih naselja rješava se preko regionalnog vodoopskrbnog sustava "Regionalni vodovod sjeverne Dalmacije". Za potpuno rješenje vodoopskrbe na području općine treba izgraditi sljedeće vodoopskrbne građevine:

- vodospremnik "Jasenice",
- vodospremnik "Stupica",

- crpnu postaju "Jasenice",
- više manjih vodospremnika i pripadajuće crpne postaje,
- dovodne i povratne cjevovode,
- vodovodnu mrežu u svim naseljima.

Unutar naselja treba projektirati i izgraditi hidrantsku mrežu.

Odvodnja

Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Jasenice (2019. godina) određuju se opće smjernice za rješavanje odvodnje otpadnih voda na području Općine Jasenice, a temeljem Studije odvodnje i pričišćavanja otpadnih voda za naselja Jasenice, Maslenica i Rovanjska. U cilju maksimalne zaštite tla, svih podzemnih i površinskih voda, naročito okolnog akvatorija Velebitskog kanala i Novigradskog mora na cjelokupnom području općine Jasenice Planom se predlaže etapna izgradnja više razdjelnih sustava odvodnje s adekvatnim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda i pripadajućim ispustima u more ili u okolni teren, a prema sljedećem prostornom rasporedu:

- Maslenica i dio naselja Jasenice jedan ili više razdjelnih sustava odvodnje s pripadajućim uređajem za pročišćavanje iz kojeg će se adekvatno pročišćene urbane (fekalne) otpadne vode ispuštati podmorskim ispustom u akvatorij Velebitskog kanala. Moguća lokacija uređaja za pročišćavanje i pripadajućeg podmorskog ispusta je lokacija na izlazu iz Novskog ždrila prema Velebitskom kanalu,
- za naselja smještena u središnjem dijelu općine: dio naselja Jasenice i Zaton Obrovački, jedan ili više zasebnih razdjelnih sustava odvodnje s adekvatnim uređajima za pročišćavanje iz kojih će se pročišćene otpadne vode ispuštati u teren, ili koristiti u poljoprivredne svrhe.

Plinoopskrba

Područje Općine Jasenice opskrbljivat će se plinom iz magistralnog plinovoda Bosiljevo – Split. Distributivni sustav opskrbljivat će se iz mjerno regulacijske stanice - MRS Obrovac.

Gospodarenje otpadom

Na području Općine Jasenice komunalni otpad sakuplja Čistoća d.o.o. Zadar temeljem koncesije. Usluga prikupljanja komunalnog otpada je osigurana na području svih naselja Općine Jasenice. Općina Jasenice ima mobilno reciklažno dvorište. Prikupljeni otpad odvozi se na odlagalište „Kljakovača“ u Obrovcu.

5 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području Općine Jasenice nalaze se sljedeća zaštićena prirodna područja:

- Park prirode Velebit
- Zaštićeni krajobraz kanjona Zrmanje
- Geomorfološki spomenik prirode špilja Modrić

Park prirode Velebit najveće je zaštićeno područje u Hrvatskoj ukupne površine 2200 km² od čega se 82.6 km² nalaze unutar teritorija Općine Jasenice. Predstavlja najznačajnije endemsko čvorište flore i kopnene faune u jugoistočnom dijelu Europe, stoga je 1978. godine uvršten u mrežu međunarodnih rezervata biosfere UNESCO-a. Navedeno područje također je zaštićeno pod Naturom 2000 kao područje očuvanja značajno za vrste i stanične tipove te područje očuvanja značajno za ptice. Od ukupno 1854 zabilježenih biljnih svojti, čak 79 su endemi.

U naselju Rovanjska Općine Jasenice, točnije u zaseoku Modrič, 1985. godine sasvim slučajno otkrivena je istoimena špilja te je već 1986. zaštićena u kategoriji geomorfološkog spomenika prirode.

Kanjon rijeke Zrmanje, u dužini od grada Obrovca do ušća u Novigradsko more, zaštićen je 1964. godine u kategoriji značajnog krajobraza, dok od Obrovca uzvodno spada pod Park prirode Velebit. Obuhvaća površinu od 557 ha (5,57 km²). Cjeloviti tok Zrmanje određen je kao područje ekološke mreže NATURA 2000.

5.2 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Registrirani nepokretni spomenici kulturno-povijesne i graditeljske baštine na prostoru Općine Jasenice su :

Arheološki lokaliteti:

- Gradina Gradac, iz brončanog doba
- Gradina Dračevac, iz željeznog doba s ostacima srednjovjekovnog kaštela Dračevac. Na rtu zapadno od gradine je kamena grobna gomila.
- U Ždrilu kod Jasenica, uz morsku obalu, otkriveno je pećinsko nalazište s kulturnim ostacima iz staroga doba.
- Lokalitet Razvršje, naselje gradinskog tipa smješteno na završetku kose. Pripada liburnskoj grupi kasnog brončanog doba.
- U okolini Jasenica ima nekoliko neistraženih grobnih humaka.
- Uvala Modriča, prapovijesna pećina
- Ostaci antičke ceste Maslenica - Mali Alan
- Velebitska cesta (Obrovac, Podprag, Prag, Kraljičina vrata, Mali Halan)
- Zaseok Vulića Dolac – ruralna baština.

Spomenici graditeljstva:

- Jasenice - Župna crkva Sv. Jeronima / druga polovina XIX st.
- Lokalitet crkve Sv. Trojstva
- Podgrad - Crkva Sv. Franje Asiškog 1841.god./Podgrad na Velebitu/
- Rovanjska - crkva Sv. Jurja IX. – XII. stoljeća

Većina spomeničkog blaga na prostoru Općine Jasenice stradala je tijekom domovinskog rata i okupacije.

6 POVIJESNI POKAZATELJI

6.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA

Tablica 15. Prirodne nepogode na području Općine Jasenice

PRIRODNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2013. g	suša	-	n/p šteta izbjegnuta akcijama dostave vode
2017. g	šumski požar	-	n/p gorjela minska polja

IZVOR: Općina Jasenice

6.2 UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU

Nakon izazvanih šteta pristupilo se izradi planskih dokumenata, organizacijskom i materijalnom jačanju sustava civilne zaštite, podizanju svijesti zajednice o mogućim ugrozama te jačanju spremnosti operativnih snaga.

S aspekta organizacije ublažavanja i uklanjanja posljedica prirodne nepogode suše pored pokušaja samih proizvođača, Općina Jasenice je dopremanjem vode putem DVD-a Jasenice pomogla ublažiti posljedice suše, bez čega bi posljedice bile još katastrofalnije.

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

7 POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI

7.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA

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

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

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga.

a) Stožer civilne zaštite

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

Načelnik Općine Jasenice donio je Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Jasenice i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite (Klasa: 810-01/21-01/02, Urbroj: 2198/21-01-21-01, 14. srpnja 2021. godine).

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

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

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

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Općine Jasenice djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD) Jasenice.

Vatrogasne službe su najoperativnije redovne službe što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja.

Tablica 16. Raspoložive snage (ljudski i materijalni resursi) DVD-a Jasenice

DVD JASENICE	BROJ VATROGASCA	VOZILA
	20 operativnih vatrogasaca	<ul style="list-style-type: none"> - Navalno vozilo - Kombi vozilo

IZVOR: Općina Jasenice

c) Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa

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

Prema razinama Hrvatski Crveni križ djeluje kao nacionalno društvo, županijsko društvo i gradsko društvo.

Na području Općine Jasenice djeluje Gradsko društvo Crveni križ Obrovac. Općina Jasenice s GDCK Obrovac ima sporazum o sufinanciranju djelatnosti GDCK. Opremljenost GDCK prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 17. Opremljenost GDCK Obrovac

Snage hrvatskog crvenog križa	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Osposobljeni za pružanje prve pomoći	Vozila i oprema
Gradsko Društvo Crveni križ Obrovac	2	0-50	da	1 osobni automobil

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 je za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.

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

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

Subjekt/adresa	Članovi	Psi	Oprema
HGSS Stanica Zadar, Andrije Hebranga 11a, Zadar	62 spašavatelja s licencom (47 aktivnih i 17 pričuvnih)	3 tima sa potražnim psima	<ul style="list-style-type: none"> - 11 nosila - 8 vozila

Najbliža sjedišta Hrvatske gorske službe spašavanja nalaze se u Zadru te Gospiću. S obzirom na učestalost intervencija na području NP Paklenica i širem području PP Velebit, u svrhu što efikasnijeg pronalaženja i spašavanja unesrećenih osoba, pretežno planinara, postoji heliodromsko pristanište na samom rubu NP Paklenica.

e) Udruge

Sukladno člancima 31. i 32. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20, 20/21), udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Zbog osposobljavanja za sudjelovanje u sustavu civilne zaštite udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite na svim razinama.

Sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) članovi udruga ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno, pripadnici udruga sa specijalističkim vještinama (npr. vodiči potražnih pasa, radioamateri) rasporedit će se u postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava.

Tablica 19. Popis udruga na području Općine Jasenice

Naziv udruge	Članovi	Oprema
Planinasko društvo "Tulove Grede"		-
Lovačko društvo "Kamenjarka"		-

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

• Povjerenici civilne zaštite

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

Predlaže se imenovanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima, pri čemu će se brojati 4 povjerenika te 4 zamjenika povjerenika.

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

Tablica 20. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici

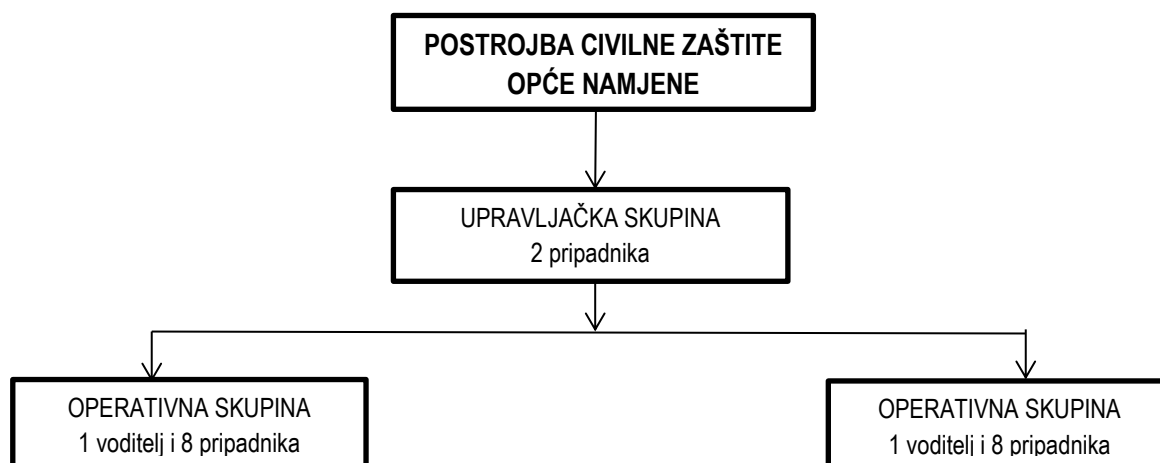
MJESNI ODBOR	BROJ POVJERENIKA	BROJ ZAMJENIKA
m.o. Maslenica	1	1
m.o. Jasenica	1	1
m.o. Rovanjaska	1	1
m.o. Zaton Obrovački	1	1
UKUPNO	5	5

- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

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

Sukladno potrebama na području Općine Jasenice potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine od 2 pripadnika i 2 operativne skupine od 9 pripadnika svaka. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 20 pripadnika.

Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice prikazana je na sljedećoj slici.



Slika 6. Shematski prikaz postrojbe CZ opće namjene

g) koordinatori na lokaciji

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

h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Općina Jasenice je donijela Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Jasenice (Klasa: 810-03/20-01/02, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 03. ožujka 2020. godine) sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20, 20/21).

Sukladno procijenjenim potrebama u ovom dokumentu, u sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj ljudi te potrebnih materijalno – tehničkih sredstava.

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ SREDSTAVA	BROJ LJUDI ZA OPSLUŽIVANJE GRAĐEVINSKIM MEHANIZMOM
MATERIJALNO – TEHNIČKA SREDSTVA		
Kamioni	1	3
Utovarivači	1	
Strojevi za razbijanje betona	1	

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ SREDSTAVA	BROJ LJUDI ZA OPSLUŽIVANJE PRIJEVOZIM SREDSTVIMA
PRIJEVOZ		
Prijevozna sredstva (autobusi)	1	1

Tablica 23. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta

POTREBNA SREDSTVA	MINIMALAN BROJ LJUDI KOJE JE POTREBNO ZBRINUTI I OSIGURATI PREHRANU
SMJEŠTAJ I HRANA	
Smještajni kapaciteti	68
Osiguranje prehrane	68

8 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

R. BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	POTRES	Elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem uzrok je stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Uzrok su 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 vrsti pomoći u skladu s važećim propisima. U građevinama društvene infrastrukture i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.	U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine.
2.	POŽARI OTVORENOG TIPA	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.	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.)	U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

R. BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
3.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Klimatske promjene, iz godine u godine, 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.
4.	OLUJNO ILI 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 KI (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnim aktivnostima (u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora), održavanju farmi, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra u Županiji mogu izazvati otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa. Posebno je ugroženo i prometovanje masleničkim i paškim mostom.	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima.	Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA JASENICE

R. BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
5.	INDUSTRIJSKE NESREĆE	Opis pretpostavke – ispuštanje opasne tvari iz spremnika. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, oštećenje objekata, oštećenja elementa kritične infrastrukture, štete po okoliš.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Instalirani sustavi zaštite, osposobljavanje radnika koji rukuju opasnim tvarima, pridržavanje uputa i procedura za rukovanje i skladištenje opasnih tvari.	Osposobljenost pravne osobe u slučaju nesreće Izvršavanje županijskog centra 112 Operativne snage sustava CZ Pravne osobe specijalizirane za postupanje s opasnim tvarima.
6.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih prirodnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo u nehigijenskim uvjetima smještaja, masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva, u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom i dr.	Preventivne mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo.	Obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

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

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

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

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

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

Hrvatska je jedna od članica Europske unije koja je najviše izložena rizicima od klimatskih promjena zbog povećanja temperature, smanjivanja oborina, mogućnosti pojave ekstremnih vremenskih prilika kao što su poplave i suše, ali i daljnjeg podizanja razine mora. Sve to ukazuje da klimatske promjene imaju potencijal uzrokovati značajne štete za ljudsko zdravlje, fizičke objekte i gospodarsku aktivnost, naročito u poljoprivredi, ribarstvu, bioraznolikosti, turizmu, prometu, proizvodnji električne energije i sl.

- Sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća Zadarske županije, u nastavku su prikazani načini određivanja vjerojatnosti/frekvencije događaja te kriteriji društvenih vrijednosti:

Vjerojatnost/frekvencija

Za sve rizike na području JLS potrebno je koristiti iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije, prikazane u nastavku.

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

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 uzimati će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna Zadarske županije. 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.

Kriteriji društvenih vrijednosti

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

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

Nositelji izrade Procjena rizika od velikih nesreća na području Zadarske županije samostalno će odlučivati o metodi izračuna i prikupljanja podataka. Posljedice po svaku od skupina društvenih vrijednosti procjenjuju se prema određenim, definiranim kriterijima i razrađuju u Smjernicama.

Društvene vrijednosti i kriteriji za procjenjivanje rizika:

Društvene vrijednosti	Kriteriji
1. Život i zdravlje ljudi	Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom
2. Gospodarstvo	Ukupna materijalna šteta
3. Društvena stabilnost i politika	Ukupna materijalna šteta kritične infrastrukture Ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog značaja

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.

Kategorija	%
1	*<0,001
2	0,001 – 0,004
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	0,036>

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

Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLS. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

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

Vrijednosti pokretnina i nekretnina odredit će se na temelju podataka dobivenih iz Državnog zavoda za statistiku.

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.

$$\text{Društvena stabilnost} = \text{KI} + \text{Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja} / 2$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje JLS u cjelini prikazat će se u odnosu na proračun JLS.

Oštećena kritična infrastruktura:

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 JLS. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Ustanove/građevine od javnog društvenog značaja

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku.

8.1 POTRES – OPIS SCENARIJA

8.1.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Općine Jasenice uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Frano Baričević, komunalni i prometni redar
Glavni nositelj:
Ivica Starčević, samostalni nadzornik u Službi CZ Zadar
Glavni izvršitelj:
Roko Baljak, načelnik Stožera CZ

8.1.2 UVOD

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

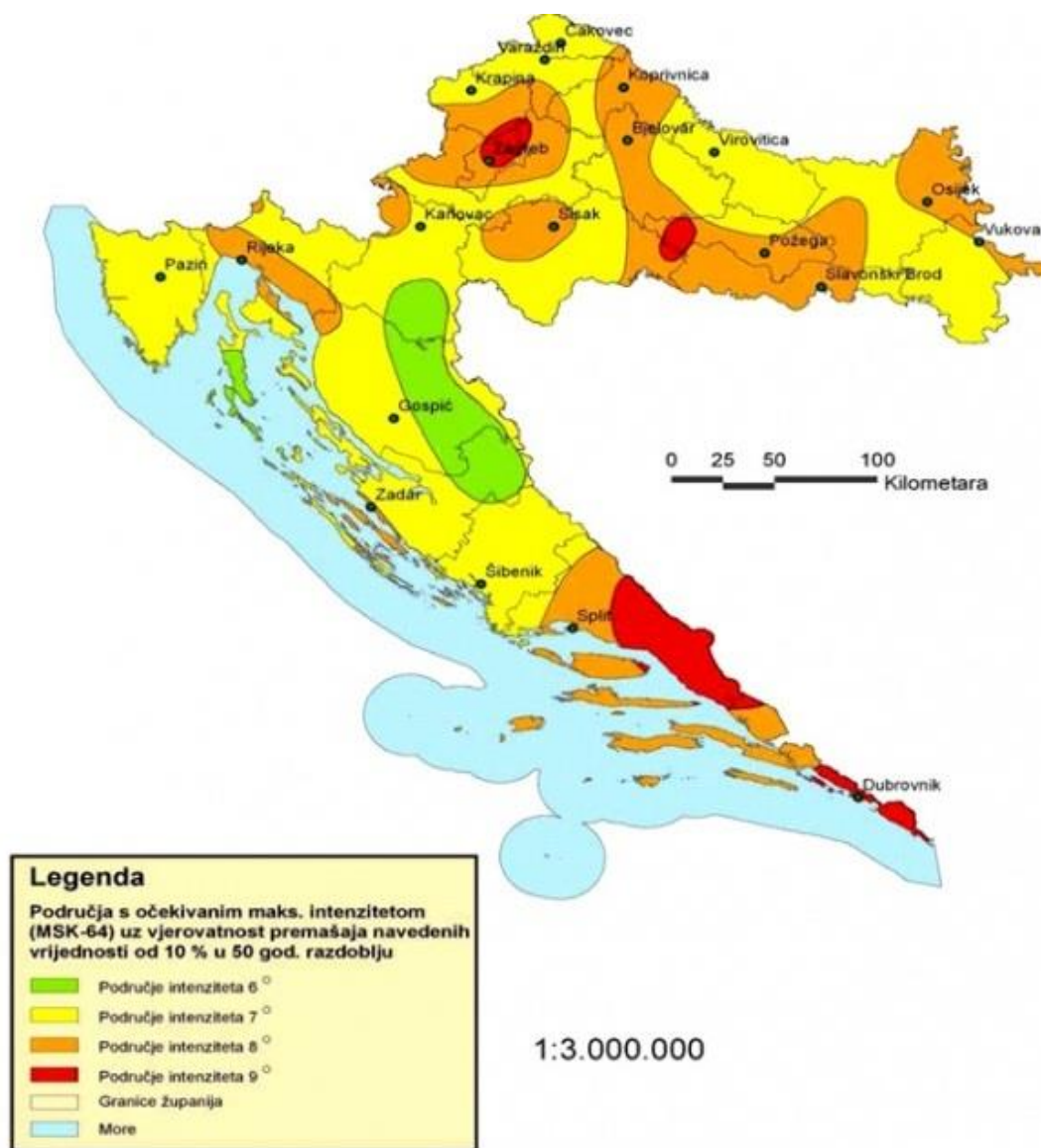
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti.

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

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

² Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-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 7. Seizmološka karta Hrvatske

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

Područje Općine Jasenice valja tretirati kao ugroženo područje VII° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati materijalne štete i ljudske žrtve.

U sljedećoj tablici je dana učestalost i intenzitet potresa u Zadarskoj županiji od 1879. do 2003. godine.

Tablica 25. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. godine

REDNI BROJ	GRAD/MJESTO	°N	°E	ČESTINA-INTENZITET (°MSK)			
				V	VI	VII	IX
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 n/M	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	1	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

Iz tablice je vidljivo da je u posljednjih 125 godina na području u blizini Općine Jasenice zabilježeno 13 potresa V° intenziteta i 1 potres VI⁰ intenziteta.

KRATAK OPIS SCENARIJA

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

8.1.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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

U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni.

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

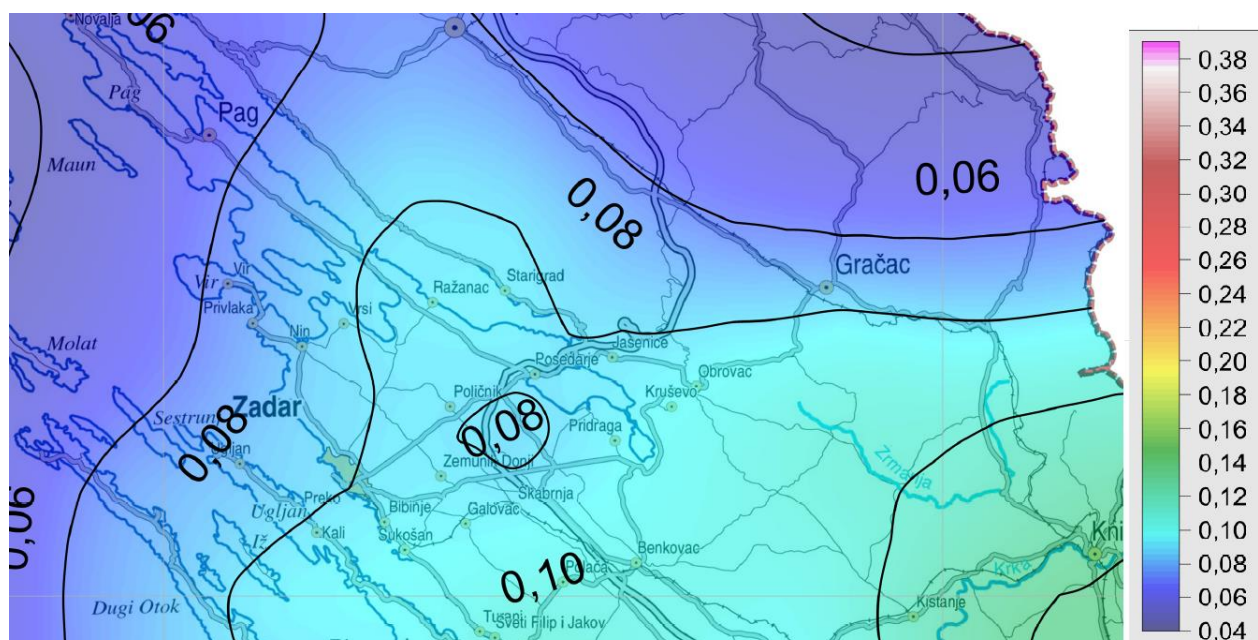
sagrađena. Utjecaj podloge je dvojak: podloga mijenja amplitude oscilacija i utječe na frekvencijski odziv sustava tlo - zgrada. Svojstva vala potresa značajnije se ne mijenjaju kad se val rasprostire stijenom, ali kod slojevitog tla mijenja se i akceleracija i vrijeme titranja.

Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni.

8.1.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

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

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

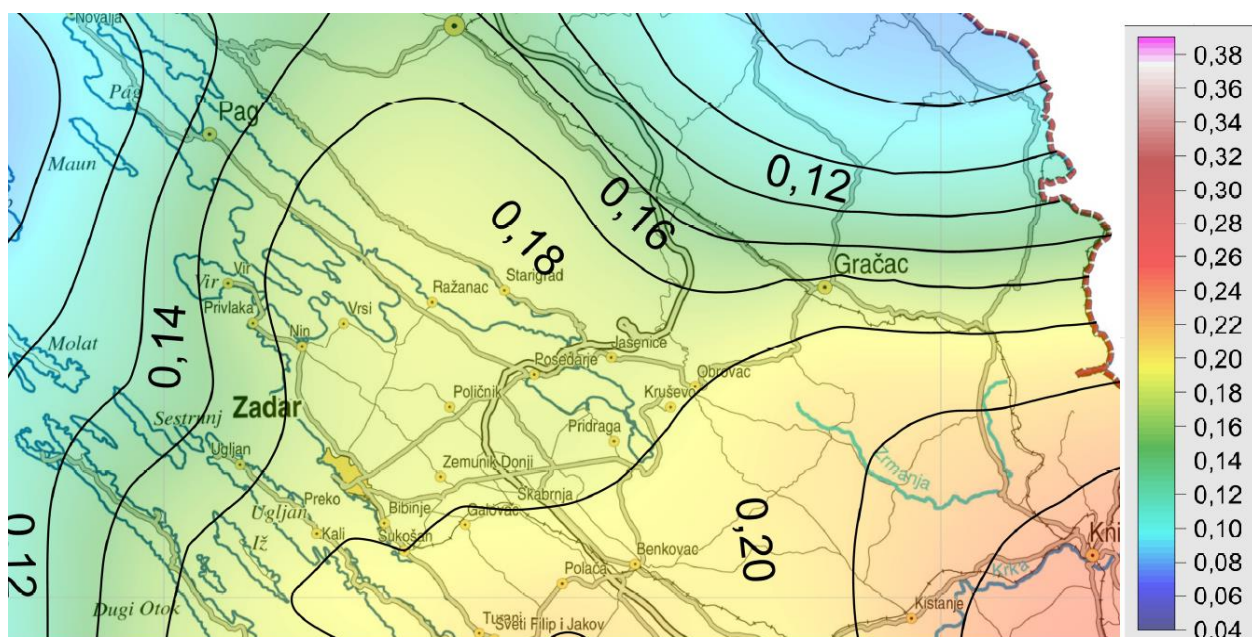


Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_{NCR}=95$ godina
 IZVOR: www.dgu.hr

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

a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina

b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 9. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_{NCR}=475$ godina

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

Tablica 26. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Jasenice

Naselje Općine Jasenice	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Jasenice	0.091	0.183
Zaton Obrovački	0.095	0.187

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

8.1.5 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

8.1.6 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike. Na području Općine Jasenice prevladavaju obiteljske kuće. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 27. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

NAZIV GRAĐEVINE	BROJ OSOBA	LOKACIJA
Osnovna škola „Petra Zoranića“	150*	Jasenice

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

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

Tablica 28. Učinci i posljedice djelovanja potresa intenziteta VII° MSK ljestvice u Općini Jasenice na infrastrukturu

VRSTA INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSLJEDICA
Opskrba električnom energijom	Oštećenje elektroenergetske mreže Općine Jasenice dalekovoda 10 kV iz smjera Zadra do Posedarja; dalekovoda 10 kV iz smjera Zadra preko Poličnika i Maslenice; dalekovoda 10kV iz Selina preko Rovanjske; te dalekovoda 10 kV iz TS-Obrovac	Nestanak električne struje Prestanak rada pošte Prekidanje telefonskih veza Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija i ambulanta, prekid opskrbe vodom
Opskrba vodom	Rušenje i oštećenje "Regionalnog vodovoda sjeverne Dalmacije": čelični cjevovod Ø 1020 mm, ukupne dužine L= 1492,0 m, koji od prekidne komore "Milanci" dolazi do odvojka "Bravarica"; čelični cjevovod Ø 1020 mm i Ø 920 mm, ukupne dužine L= 13128,0 m, od odvojka "Bravarica" do odvojka za Starigrad kod motela "Plitvice"; azbestcementni cjevovod Podvelebitskog primorja, Ø 400 mm ukupne dužine L= 4920,0 m, od odvojka kod motela "Plitvice" do naselja Modrić; vodospremnik "TGO" zapremine V= 2000 m ³ ; crpna postaja "Bravar"; spojni i dovodni cjevovodi raznih profila ukupne dužine L= 2300,0 m.	Prekid opskrbe vodom Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija Prekid opskrbe hranom (pekare, kuhinje...) Javljanje zaraznih bolesti Prekid rada u proizvodnji Otežano gašenje požara
Promet	dio autoceste A1 Zagreb-Boslijevo-Split-Dubrovnik; dio državne ceste D8 (Jadranska magistrala) koja prolazi zapadnim rubom općine; dio D27 koja prolazi istočnim rubom općine, te D54 koja povezuje naselja Maslenicu i Zaton obrovački i u cijeloj svoj dužini prolazi područjem općine Jasenice; županijske ceste Ž 5166 : koja povezuje naselja Udbina, Lovinac, Rok i Obrovac, u ukupnoj dužini 27,7 km i lokalnih cesta L 63029 na pravcu Jasenice-Zelenikovac-Vučipolje, u dužini od 4,3 km; L 63067 na pravcu Maslenica-D54, u dužini od 1,8 km; L 63163 na pravcu Maslenica (L 6307)-Mala Vrulja, u dužini od 1,6 km. Na području Općine ima nekoliko mostova i to na lokacijama: Maslenički most (nad novigradskim ždrilom) 2 komada, od čega je jedan u sastavu autoceste, te tuneli u sastavu autoceste; Sv. Rok, Ledenik, Bristovac, Čelinka, vijadukti Baričević i Rovanjska. U slučaju potresa od VII° MSK može doći do oštećenja istih, te bi promet na tim relacijama bio obustavljen.	Prekid prometa. Prekid opskrbe hranom. Otežani rad HMP Županije Zadarske i ostalih službi civilne zaštite
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje ili oštećenje nekoliko crkava i spomenika: Arheološki pojedinačni lokaliteti, povijesni sklopovi, građevine, spomenici kulture, te prirodna baština	Prekid rada škola, pošte, crkava, Otežani rad ambulanti – alternativno mjesto rada

VRSTA INFRASTRUKTURE	UČINAK	POS LJEDICA
Telekomunikacije	Oštećenje poštanske centrale i prekid nadzemnih vodova	Prekid telefonskih veza mobilne i fiksne telefonije Onemogućeno ili otežano komuniciranje između spašavatelja Onemogućeno ili otežano komuniciranje čelnih osoba u Općini i izvan nje Onemogućen pristup internetu
Ostalo	Improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi Oskudna opskrba pitkom vodom Nedostatna osobna higijena	Moguća pojava zaraznih bolesti

8.1.7 UZROK

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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 tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim sensorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

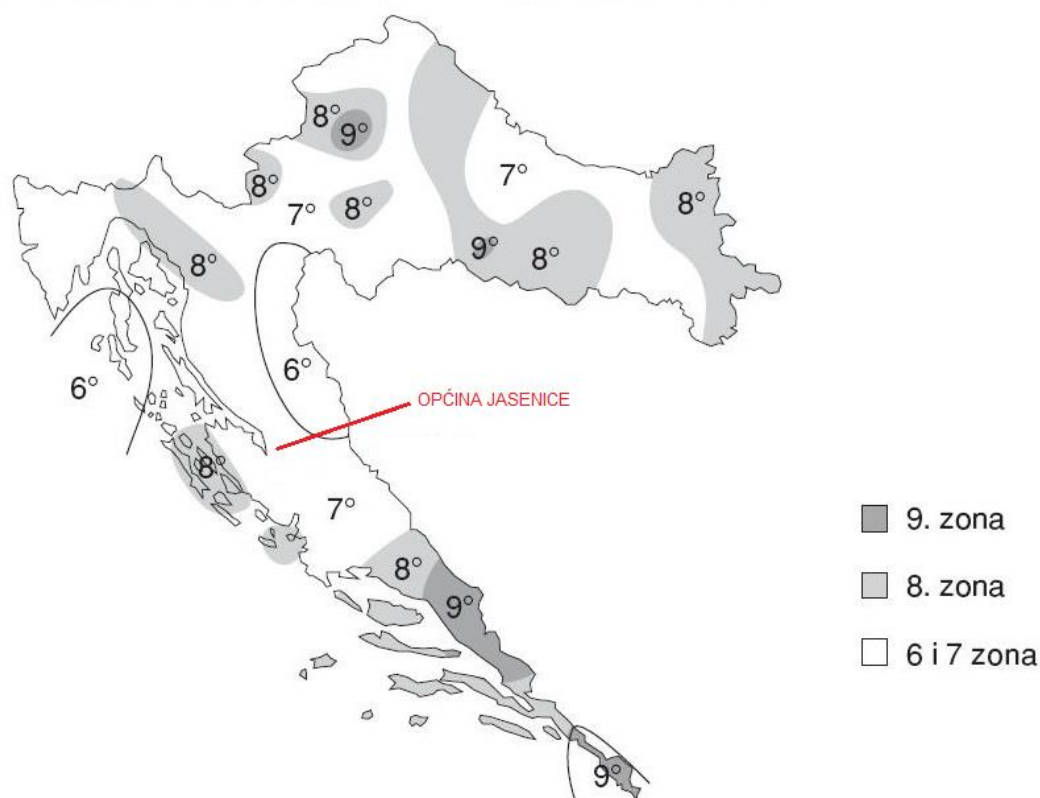
Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

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

8.2 POTRES – OPIS DOGAĐAJA

8.2.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII °MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz slijedeće naslove. Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira ranjivost nekog naselja. Objekti građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potres intenziteta VII° MSK ljestvice.



Slika 14. Seizmološka karta Hrvatske

Iz prethodne slike lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Zadarska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VII, VIII i IX stupnja prema MSK ljestvici uz 63% vjerojatnost pojave. Područje Općine Jasenice valja tretirati kao ugroženo područje VII° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati materijalne štete i posljedice na stanovništvo.

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

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

a) Posljedice potresa za stambene objekte

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

Građevine izgrađene do 1964. nisu projektirane za potresna djelovanja. Promjenom propisa za projektiranje građevina iz 1964. godine prvi put se značajnije uzima u obzir djelovanje potresa. Međutim, treba napomenuti da su spoznaje o djelovanju potresa na građevine u to doba bile vrlo ograničene (mlada znanstvena disciplina). U idućim godinama potresi sve češće pogađaju mediteranske države što je dovelo do napretka u istraživanjima i još nekoliko promjena u propisima koje su uključivale promjene karata hazarda, ali i postupaka proračuna. Stoga se građevine izgrađene nakon 1964. godine mogu načelno podijeliti prema razdobljima razvoja seizmičkih propisa (do 1964., od 1965. - 1981., od 1982. - 1998., od 1998. - 2012. godine).

U slučaju pojave potresa intenziteta u epicentru od V° i više stupnjeva Merkalijeve ljestvice nastala bi manja oštećenja kod objekata visoke starosne strukture i gustoće izgrađenosti.

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

- a. potres jačine VII° MSK ljestvice s epicentrom u naselju Jasenice;
- b. intenzitetu VII° MSK ljestvice odgovara maksimalna akceleracija na površini tla od 1,6 m/s (0,2 g);
- c. akceleracija je jednaka na cijelom području;
- d. trajanje potresa je do 15 sekundi;
- e. razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- f. u općini se nalaze stanovnici registrirani popisom iz 2011. godine
- g. u općini nema osoba koje nemaju registrirano stalno boravište;
- h. u trenutku potresa svi stanovnici nalaze se u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću).

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

Tablica 29. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

KONSTRUKTIVNI SUSTAV	TIP ZGRADE	GODINA IZGRADNJE
I	Zidane zgrade	do 1920.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim 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.

U sljedećim tablicama prikazani su tipovi građevina u Općini Jasenice te postotak pojedinih građevina na području općine.

Tablica 30. Postotak zastupljenosti tipova građevina – objekata u Općini Jasenice

NASELJE	UKUPAN BROJ STANOVA / STANOVNIKA	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	NEPOZNATO
		I	II	III	IV	V	
Jasenice	434	9	4	44	136	216	25
	1.272	27	12	128	399	633	73
Zaton Obrovački	49	5	1	9	21	13	/
	126	13	2	23	54	34	/
Općina	483	14	5	52	157	229	25
	1.398	41	14	151	457	663	72

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja (preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada), a izračunava se prema formuli:

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

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

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

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

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

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

n = 5

m = 6.

Tablica 31. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VII° 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	
1.	nikakvo - nema	8	50	15	5	15	0
2.	nezatno	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

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

STUPANJ OŠTEĆENJA	I	II	III	IV	V	UKUPNO	BROJ STANOVNIKA ZA ZBRINJAVANJE
nikakvo-nema	1	3	8	8	34	54	68
neznatno	1	1	13	111	46	172	
umjereno	4	1	20	40	115	180	
jako	6	1	8	0	34	49	
totalno	1	0	3	0	0	4	
rušenje	0	0	1	0	0	1	

b) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

Nema posljedica potresa po industrijske objekte na području Općine.

c) Procjena posljedica za javne objekte

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

d) Procjena količine građevinskog otpada

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

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

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Procjenjuje se da će na području Općine Jasenice ukupno biti totalno oštećeno ili srušeno 5 stanova, te će pri tom nastati 1.780 m³ građevinskog otpada za koje će trebati osigurati privremeni deponij veličine 3.560 m². Dakle, za raščišćavanje građevinskog otpada na području općine bit će potreban 1 kamion, 1 utovarivač te 1 stroj za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 3.

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

Na području Općine Jasenice potrebno je osigurati zaštitu od potresa VII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati oštećenja i ljudske gubitke.

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

gdje je:

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

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

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

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

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

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

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

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

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Proračunom prema formulama (2) i (3) dobiveni procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika u općini naveden je u sljedećoj tablici.

Tablica 33. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice

OPĆINA JASENICE		BROJ RANJENIH	BROJ POGINULIH
Broj stanovnika prema popisu stanovništva 2011. godine	1.398	23	6

Budući da se tijekom ljetne sezone zbog dolaska turista povećava broj ljudi koji obitavaju na navedenom području, procijenjuje se da će broj ranjenih i poginulih osoba biti i veći.

8.2.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 6 stanovnika

Ranjeni: 23 stanovnika

Ukupno: 29 stanovnika

Život i zdravlje ljudi

Tablica 34. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Jasenice

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (stanovnici)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	
4	Značajne	0,168 – 0,489	
5	Katastrofalne	0,503>	X

Gospodarstvo

Tablica 35. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 36. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Tablica 37. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

8.2.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 38. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

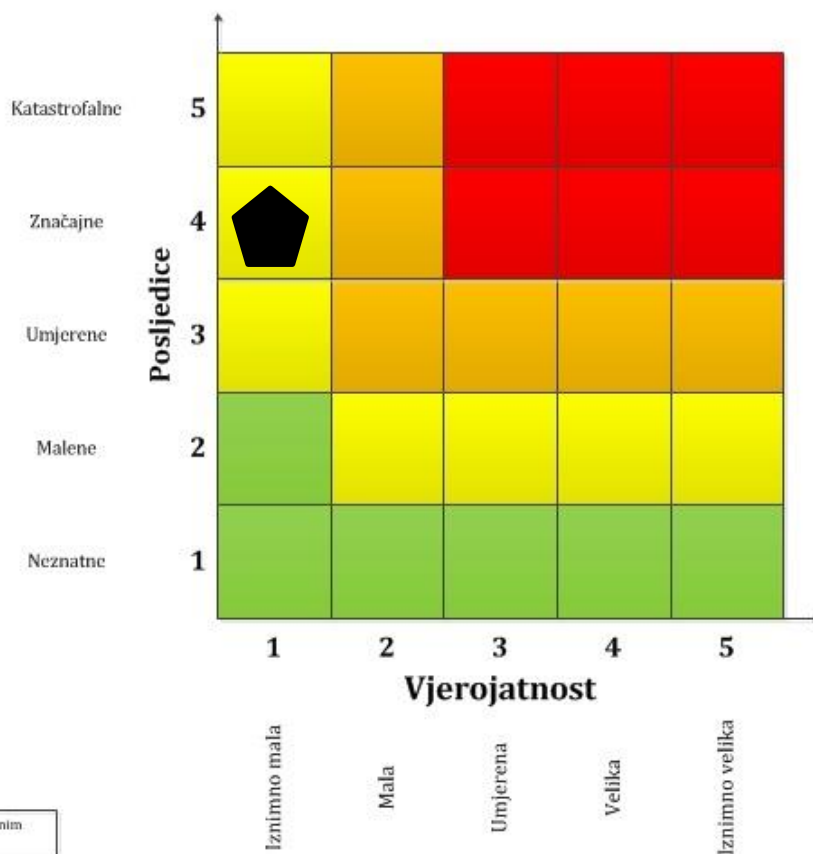
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

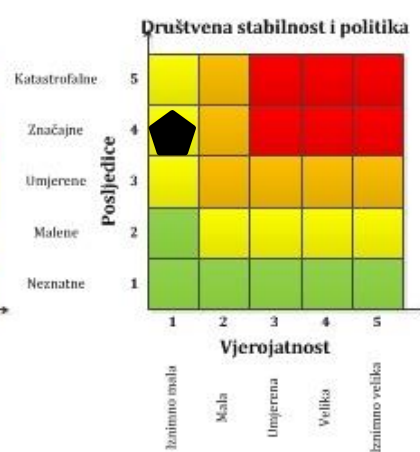
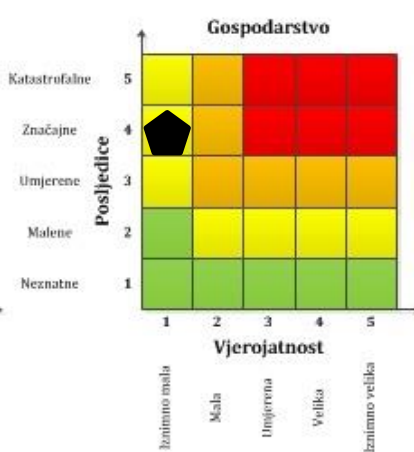
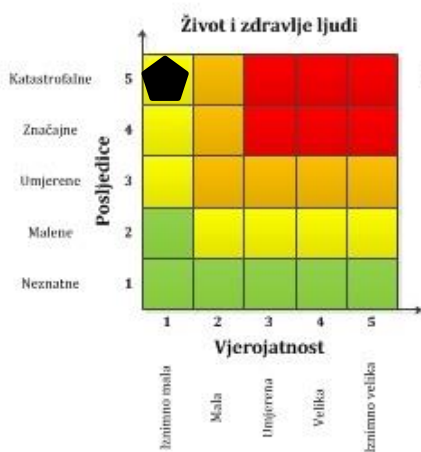
Potres

NAZIV SCENARIJA:

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



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je 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.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

KOORDINATOR	Frano Baričević, komunalni i prometni redar
NOSITELJI	Ivica Starčević, samostalni nadzornik u Službi CZ Zadar
IZVRŠITELJI	Roko Baljak, načelnik Stožera CZ

8.2.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Potres VII° MSK ljestvice na području Općine Jasenice

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

8.3 POŽARI OTVORENOG PROSTORA – OPIS SCENARIJA

8.3.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ante Zubak, zapovjednik DVD-a Jasenice
Glavni nositelj:
Martin Zubak
Glavni izvršitelj:
Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.3.2 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.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja.

KRATAK OPIS SCENARIJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

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

8.3.3 PRIKAZ POSLJEDICA

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetrova može brzo širiti te doći do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

8.3.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

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

8.3.5 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

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

8.3.6 KONTEKST

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.

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora, poziciju Dobrovoljnog vatrogasnog društva Jasenice, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta, te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 50 km/sat, cijeli prostor spada u jednu požarnu zonu.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 39. Utjecaj požara otvorenog prostora na kritičnu infrastrukturu

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
PROMET	Usljed velikih požara može doći do zatvaranja prometnica.
ZDRAVSTVO	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
VODNOSPODARSTVO	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukcije vode.
HRANA	Usljed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
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 se javiti povećan broj intervencija (hitna pomoć, vatrogasci, policija).
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.

8.3.7 UZROK

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

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

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

Sukladno Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Jasenice (2017. godina) područje Općine Jasenice nalazi se u Gospodarskim jedinicama Jasenice, Zrmanja i Zaton. Na promatranom prostoru prevladava šikara, makija, primorski i alepski bor koji pogoduju nastanku i širenju požara. Šume koje se nalaze na promatranom prostoru predstavljaju vrlo značajnu gospodarsku i ekološku vrijednost. Šume su većim dijelom u državnom vlasništvu što je povoljno s obzirom na činjenicu da je kvaliteta skrbi o šumama bitno veća u onim koje su u državnom vlasništvu, od onih u privatnom vlasništvu.

Šume i šumska zemljišta Općine Jasenice svrstane su u II., III. i IV. kategoriju opasnosti od požara. Šumske sastojine i zemljišta u podnožju Velebita uglavnom pripadaju u II. stupanj, obronci Velebita u III. stupanj, a bukove šumske sastojine u vršnoj zoni Velebita u IV. stupanj opasnosti od požara. Šume II. stupnja opasnosti tvore uglavnom šikare i šibljaci sastavljeni od submediteranskih flornih elemenata medunčevih i jasenovih šuma s bjelograbićem. Šume III. stupnja zastupljene su sličnim flornim elementima uz razliku što bjelograbićevo mjesto zauzima crni grab, a šume IV. stupnja su montane šume bukve.

Mreža šumskih cesta je zadovoljavajuća s obzirom na malu koncentraciju pučanstva. Osim primorskih dijelova, dobro su otvorene i vršne zone u kojima su šumskim cestama povezane sve značajnije šumske površine (Kraljičina vrata – Ripište – Bukva i Perin Dolac). Na području Općine Jasenice nema šuma I. stupnja opasnosti od požara.

Općina Jasenice nalazi se u cijelosti na području kojim gospodari Šumarija Obrovac. Na području Općine nalaze se dvije motrionice. Motrionica Patkin Kuk je stabilni objekt smješten na vrhu brda Patkin Kuk između naselja Maslenica i Rovanjaska, a motrenjem obuhvaća prostor Maslenice, Rovanjске, Modriča, Jasenica te zaleđe i zapadni dio južnih obronaka Velebita. Motrilačko mjesto Crno Guvno nalazi se na županijskoj cesti Ž5166 Obrovac – Mali Alan – Sv. Rok, oko 500 m od portala tunela Sv. Rok u pravcu Tulovih greda, a

motrenjem obuhvaća prostor od Velebita do Zrmanje i od Maslenice do Zatona Obrovačkog. Motritelji su u stalnoj komunikaciji sa šumarijom i dežurnim službama putem mobilnih GSM uređaja.

Kvaliteta održavanja cesta i putova provoznih za vatrogasna vozila, te staza za prolaz gasitelja je zadovoljavajuća. Teško pristupačna i nepristupačna područja za vatrogasna vozila i tehniku su područje Velebita. Određene stambene građevine nalaze se u blizini šuma, te postoji opasnost od širenja nastalih požara iz šuma na te građevine, kao i u suprotnom smjeru.

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

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

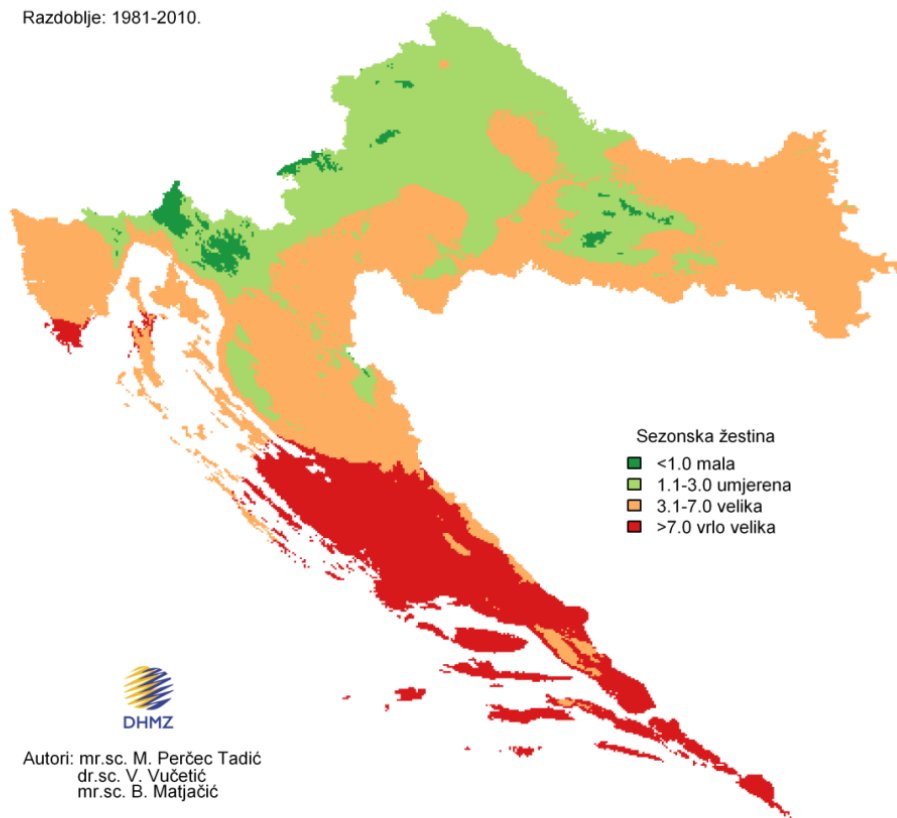
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating,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

Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Općine Jasenice 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. godine. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

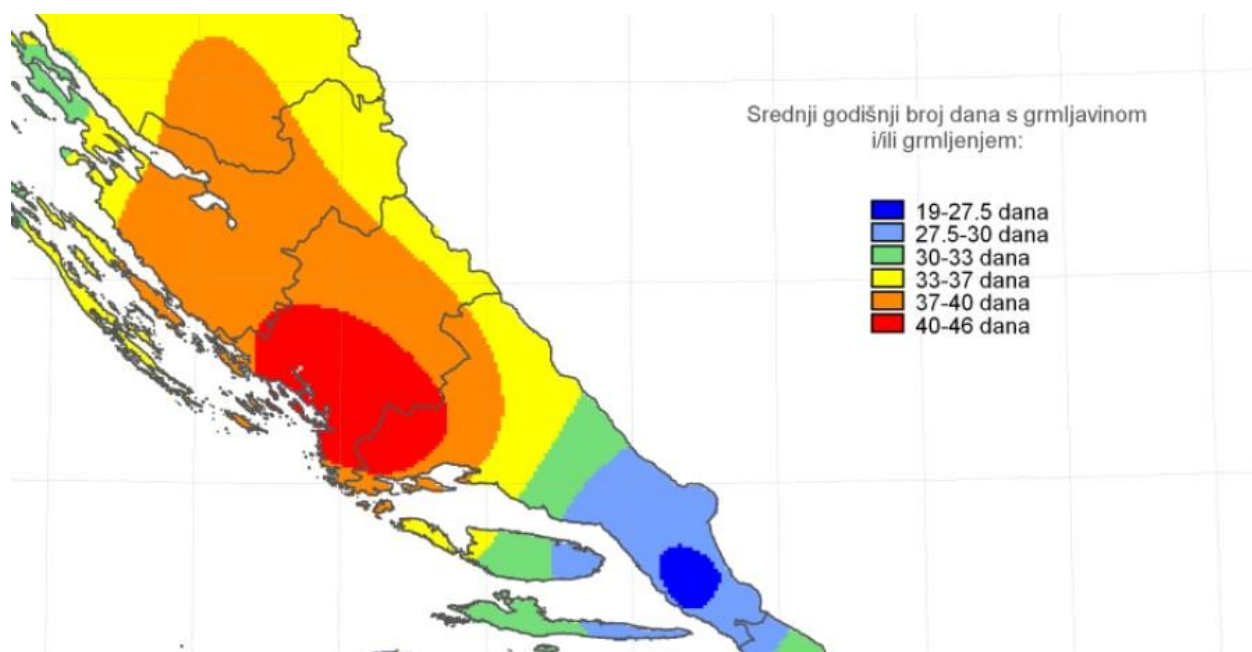
Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

Razdoblje: 1981-2010.



Slika 10. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine, izrađene od strane nadležne državne institucije, zaključuje se da je s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Općine Jasenice broj grmljavinskih dana od 37 do 40 dana što je iznadprosječan broj grmljavinskih dana. Munja, kao potencijalni uzročnik nastanka požara, je izražena u ljetnjim razdobljima kada su insolacija i ekspozicija povećani, što treba uzeti u obzir prilikom donošenja i nadzora provedbe preventivnih mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru te osiguranja i nadzora spremnosti vatrogasnih snaga za učinkovita vatrogasna djelovanja u tim razdobljima i takvim uvjetima.



Slika 11. Isječak iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine

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

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

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

Prevladavajući vjetrovi na području Općine Jasenice su jugo i bura, koji značajno pušu u jesen, zimu i rano proljeće. Ljetnu polovinu godine karakteriziraju suše i visoke temperature praćene minimalnom količinom padalina. Oborina je najmanje ljeti, a najviše u kasnu jesen.

Glede opasnosti od nastanka i širenja požara, nepovoljni klimatski uvjeti na prostoru Općine Jasenice su:

- vrlo visoke temperature zraka sa toplinskim valovima u mjesecima srpnju i kolovozu, kada je temperatura zraka često uzastopno nekoliko dana viša od 32 °C, te vrlo visoka razina ekspozicije i insolacije,
- iznadprosječan broj grmljavinskih dana,
- vjetrovi čestih promjena smjerova,
- relativno veliki broj dana s vjetrovima olujne ili orkanske snage.

S gledišta klimatskih značajki i njihovih utjecaja na opasnost od nastanka i širenja nastalih požara, najopasnija su ljetna razdoblja na priobalnom prostoru kada vladaju toplinski valovi koji uzrokuju isušenost vegetacije, i to tijekom dijelova dana kada se događaju promjene smjerova iz kojih pušu vjetrovi.

Na otvorenom prostoru, šumama i šumskom zemljištu potrebno je provoditi tehničko preventivno uzgojne i druge mjere te mjere zaštite od požara u cilju smanjenja opasnosti od nastanka i brzog širenja požara i ranog otkrivanja i dojava požara kao i pravovremenog djelovanja u gašenju požara sukladno Pravilniku o zaštiti šuma od požara.

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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).

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

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

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

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

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

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

Budući da prilikom radova na čišćenju poljoprivrednih i drugih površina, te spaljivanja korova, suhe trave i ostalog niskog raslinja, dolazi do požara na otvorenim prostorima, potrebno je obratiti posebnu pozornost pri rukovanju vatrom ili lako zapaljivim predmetima koji bi mogli izazvati požare s težim posljedicama, te savjesnim ponašanjem takve posljedice izbjeći. Potrebno je provoditi Odluku o mjerama zaštite od požara na otvorenim prostorima Zadarske županije.

8.4 POŽAR OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA

8.4.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), na području RH očekuje se porast sunčevog zračenja i temperature zraka, povećanje broja vrućih dana i toplih noći. Slijedom toga očekuje se veći broj sušnih razdoblja te povećanje evapotranspiracije što negativno utječe na opasnost nastanka požara otvorenih prostora. Ujedno se očekuje porast srednje brzine vjetra na 10 m u jesenskom periodu na Jadranu za 20-25 %. Sve to ukazuje da će klimatske promjene imati sve veći utjecaj na pojavu požara otvorenog prostora, posebice u ljetnom razdoblju, a time i na učestalost angažiranja značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala. Ukoliko požar raslinja prijeđe na poljoprivredne kulture i šume, materijalne štete će biti veće što se direktno odražava na gospodarstvo općine.

8.4.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Život i zdravlje ljudi

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

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (stanovnici)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	
4	Značajne	0,168 – 0,489	X
5	Katastrofalne	0,503>	

Gospodarstvo

Tablica 41. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	X

Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	X
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	X

8.4.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 44. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

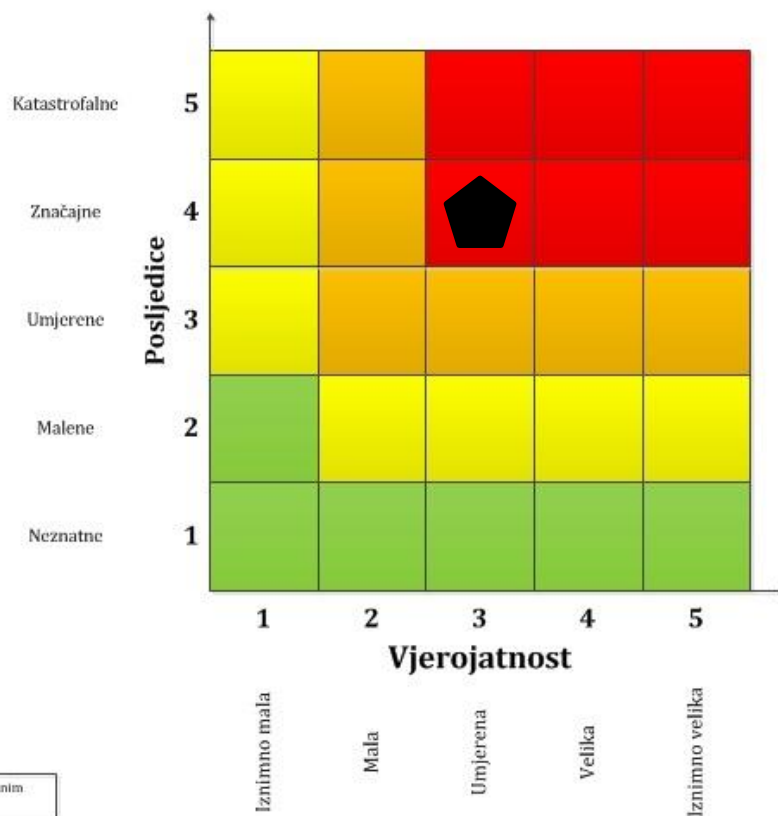
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

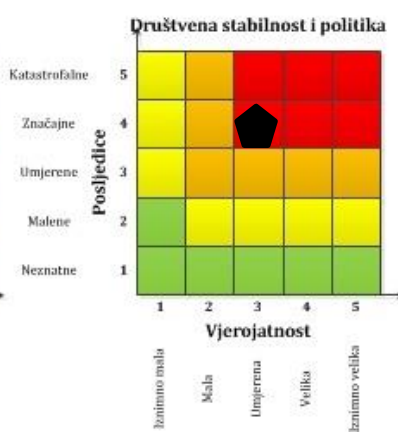
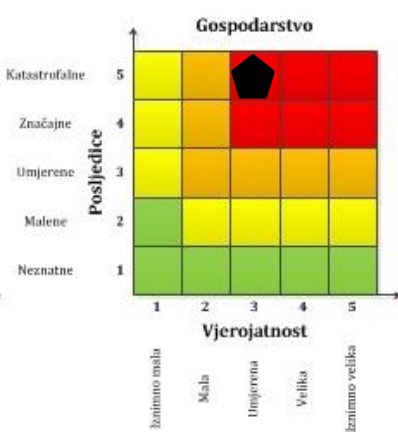
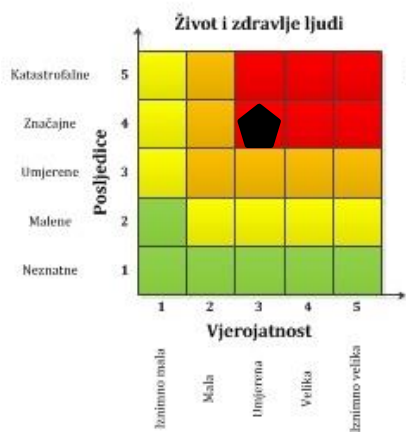
Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Požar na otvorenom prostoru



■	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.



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
Vrlo niska nepouzdanost	1
	Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

KOORDINATOR	Ante Zubak, zapovjednik DVD-a Jasenice
NOSITELJI	Martin Zubak
IZVRŠITELJI	Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.4.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Požar otvorenog tipa na području Općine Jasenice

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

8.5 EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA

8.5.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Općine Jasenice
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Marko Vulić, voditelj CK Obrovac
Glavni nositelj:
Mile Maričić, HEP
Glavni izvršitelj:
Roko Baljak, Načelnik Stožera CZ

8.5.2 UVOD

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 (građevinski radnici, poljoprivrednici i sl.).

8.5.3 PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI

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

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvari u napitke

(20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju.

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

Izlaganje visokim temperaturama može izazvati blaže zdravstvene probleme u vidu toplinskih grčeva i toplinske iscrpljenosti ili može dovesti do teških, a ponekad i smrtonosnih stanja, sunčanice i toplinskog udara.

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

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

8.5.4 PRIKAZ UTJECAJA NA 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)
	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

8.5.5 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Jasenice prema popisu stanovništva 2011. godine živi 1.398 stanovnika. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, 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.).

Tablica 45. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala

SKUPINE STANOVNIŠTVA	BROJ STANOVNIKA NA PODRUČJU OPĆINE JASENICE	POSTOTAK U ODNOSU NA UKUPNI BROJ STANOVNIKA OPĆINE JASENICE
Djeca od 0-14 godina	223	18,95 %
Osobe starije od 60 godina	338	24,18 %
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	219	15,67 %
Djelatnici na otvorenom	87	6,22 %
UKUPNO:	867	65,02 %

IZVOR: *Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2016.*

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 65,02 % ukupnog broja stanovnika Općine Jasenice.

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije.
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.
JAVNE SLUŽBE	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.

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

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35 °C.

Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), na području RH očekuje se porast temperature zraka, povećanje broja vrućih dana i toplih noći što će se znatno odraziti na život i zdravlje stanovništva te poljoprivredu.

Klimatske promjene snažno utječu na okoliš te potenciraju postojeće okolišne probleme poput pada bioraznolikosti i slabljenja usluga koje ekosustavi pružaju. Ranjivost nekih gospodarskih sektora jest gotovo akutna naročito poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike i turizma, jer uspješnost svih tih sektora u velikoj mjeri ovisi o klimatskim čimbenicima.

Prirodni smještaj Općine Jasenice rezultirao je s dva klimatska podtipa: obalno područje karakterizira submediteranska klimatska zona s dugim i toplim ljetima i blagim zimama, te nešto većim dnevnim i godišnjim kolebanjima temperatura. Sjeverni dio Općine Jasenice obuhvaća teritorij južnog Velebita gdje na najvišim vrhovima prevladava planinska klima s umjerenim ljetima i oštrim zimama. Količina padalina postupno se povećava od jugozapada prema sjeveroistoku, a temperature opadaju s visinom i nešto su niže u bukovičkom nego ravnokotarskom dijelu.

Temperatura

Meteorološki podaci za Općinu Jasenice uzimaju se sa mjernih postaja Starigrad – Paklenica i Zavižan.

Tablica 46. Srednje maksimalne i minimalne mjesečne i godišnje vrijednosti temperature zraka za Starigrad Paklenicu (1992. – 1997.) i Zavižan (1961. – 1990.)

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God
Starigrad-Paklenica													
Srednjak	7,7	7,6	10,0	13,3	18,8	21,9	24,9	25,2	19,8	16,0	11,6	8,6	15,8
Maksimum	18,0	17,7	22,7	27,0	31,8	36,3	36,9	36,7	34,5	27,5	23,6	17,3	36,9
Minimum	-7,3	-3,1	-2,6	2,0	8,6	10,1	11,8	10,2	8,8	4,5	-0,8	-9,8	-9,8
Zavižan													
Srednjak	-4,2	-4,3	-2,1	1,4	6,2	9,6	12,2	12,0	9,2	5,1	0,4	-2,9	3,5
Maksimum	11,2	13,7	16,5	16,6	20,6	22,6	27,6	25,7	27,2	20,3	16,4	14,4	27,6
minimum	-24,5	-21,7	-22,6	-10,8	-9,6	-3,1	0,2	-0,4	-3,8	-10,1	-16,8	-23,2	-24,5

IZVOR: DHMZ

Temperaturne prilike na području Starigrad - Paklenica i Zavižana analizirane su pomoću srednjih i ekstremnih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka kao i preko učestalosti broja dana s različitim temperaturnim karakteristikama.

Godišnji hod temperature zraka pokazuje položaj ekstrema u veljači (7,7°C i – 4,3°C) i u kolovozu 25°C za Starigrad - Paklenicu i 16,5°C za Zavižan ukazuju na manjem maritimnom, a većem kontinentalnom utjecaju na temperaturu zraka. Uzrok ovom slabijem maritimnom utjecaju treba pripisati buri koja vodi hladni zrak iz zaleđa. Ipak maritimni utjecaj na temperaturu zraka se vidi po asimetriji temperaturne krivulje, odnosno činjenici da je jesen toplija od proljeća.

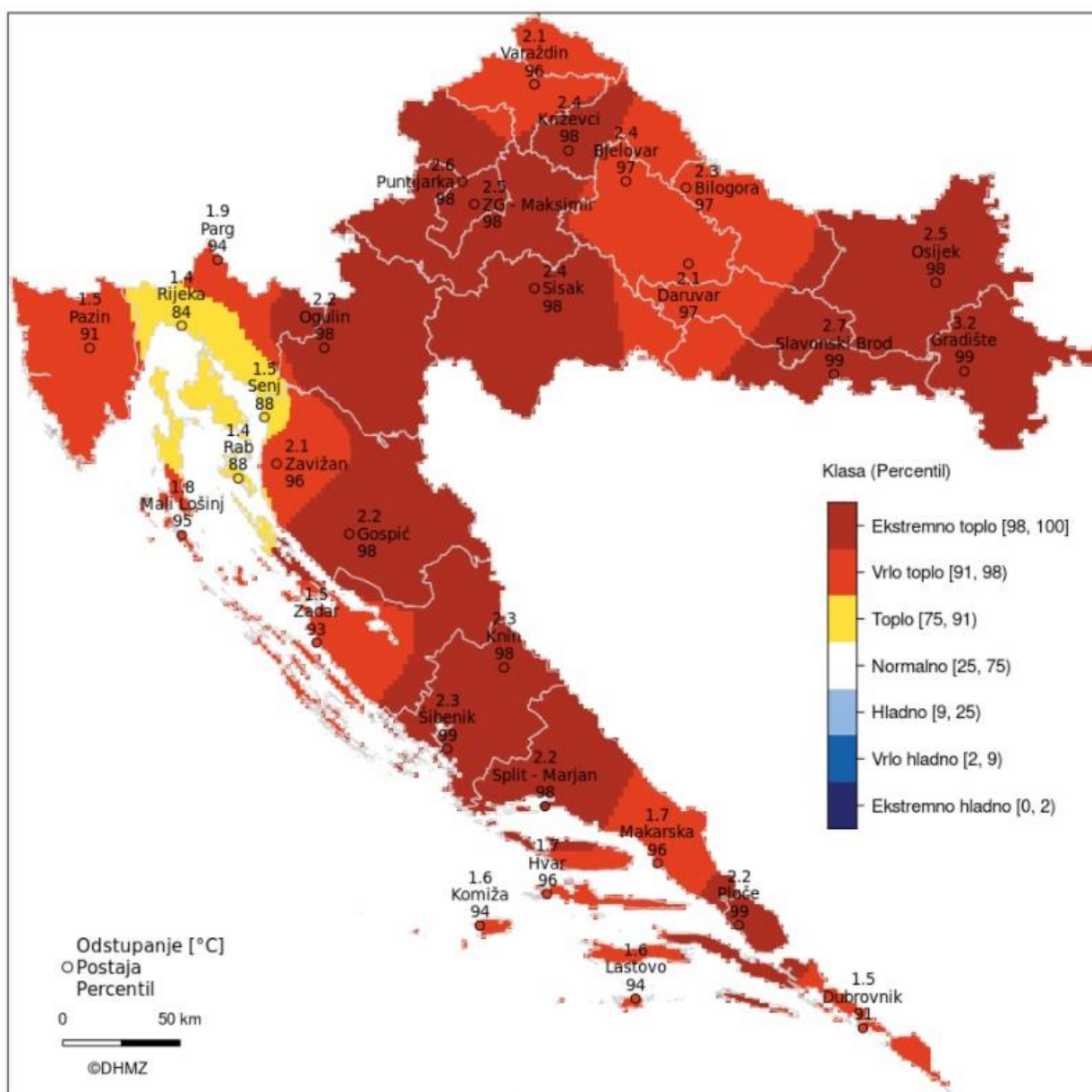
Na Zavižanu negativne temperature ne javljaju se samo u srpnju i kolovozu (prosječno 195,1 hladnih dana godišnje), a u Starigrad - Paklenica javljaju se vrlo rijetko (7,6 dana). Učestalost ledenih dana (minimalna dnevna temperatura zraka ispod -10°C) i studenih dana (maksimalna dnevna temperatura zraka ispod 0°C) na Zavižanu je također velika (72,9 dana i 28,9 za redom). Za razliku od toga na mjernoj postaji Starigrad - Paklenica je velika učestalost toplih dana (maksimalna temperatura iznad 25°C, prosječno 117,0 dana) i vrućih dana (maksimalna temperatura iznad 30°C, prosječno 55,6 dana). Tople noći, dan kada minimalna temperatura prelazi 20°C, što je također česta pojava ljeti (41.4 dana).

8.5.6 UZROK

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

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

U prikazu odstupanja srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske za srpanj 2021. godine, u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine (DHMZ), vidi se da je područje Općine Jasenice bilo vrlo toplo.



Slika 12. Odstupanje srednje temperature zraka za Republiku Hrvatsku za srpanj 2021. godine
 Izvor: DHMZ

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi. Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

Neprovođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara koji može imati i smrtonosne posljedice. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

8.6 EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE (EKSTREMNE TEMPERATURE) - OPIS DOGAĐAJA

8.6.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa 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.

8.6.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

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

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika – vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37°C u trajanju od četiri ili više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara – stanje hipertermije praćena 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.

Posljedice

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih

ustanova da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu. Očekuje se 5% više najteže ugroženih osoba, viša stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i više komplikacija i smrtnih ishoda kod ranjivih skupina stanovništva i radnika na otvorenom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se stradanje poljoprivrednih kultura koje direktno utječe i na prihode lokalnog stanovništva.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 47. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Jasenice

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (stanovnici)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	X
4	Značajne	0,168 – 0,489	
5	Katastrofalne	0,503>	

Gospodarstvo

Tablica 48. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 49. 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	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	X
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	X
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

8.6.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 51. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

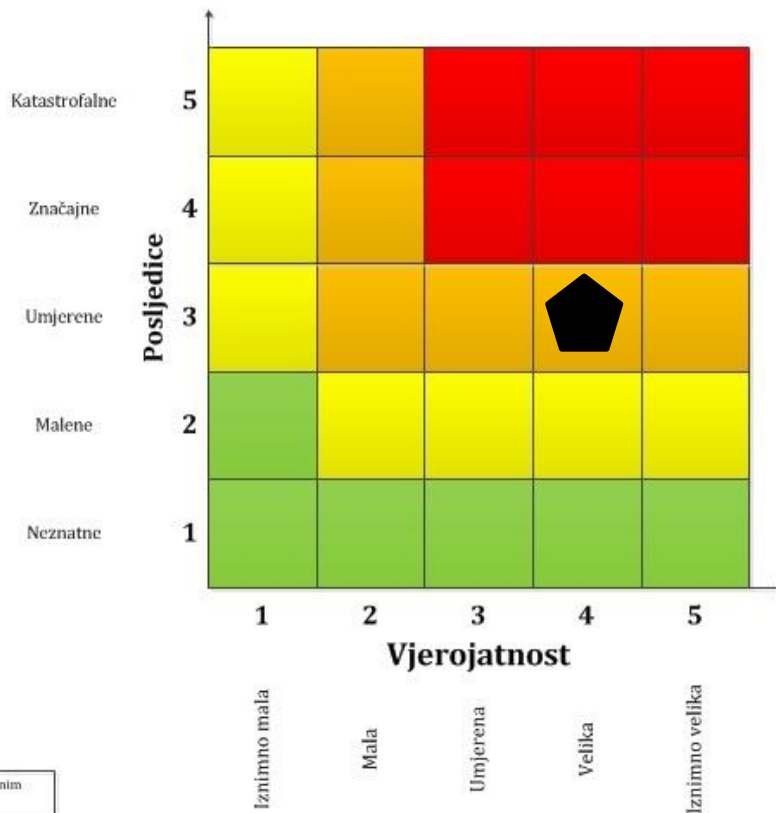
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

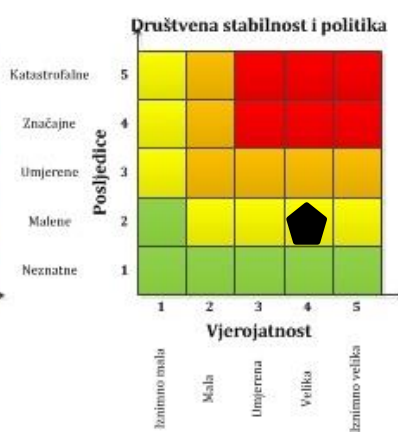
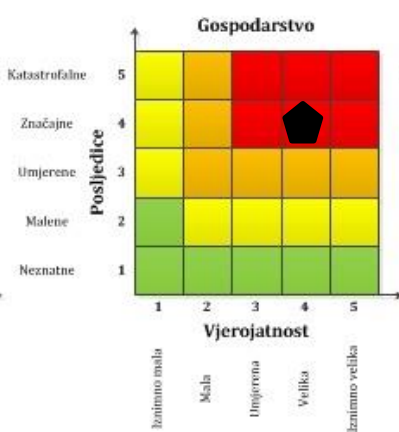
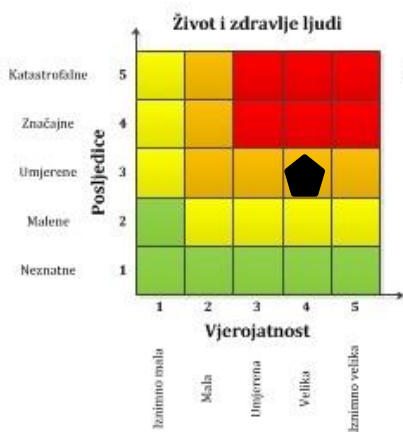
Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskog vala



	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.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

KOORDINATOR	Marko Vulić, voditelj CK Obrovac
NOSITELJI	Mile Maričić, HEP
IZVRŠITELJI	Roko Baljak, Načelnik Stožera CZ

8.6.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature – toplinski val na području Općine Jasenice

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

8.7 VJETAR – OPIS SCENARIJA

8.7.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Pojava vjetra (olujnog ili orkanskog nevremena) na području Općine Jasenice
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Vjetar
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ivan Matković, komunalni izvidnik
Glavni nositelj:
Ana Milovac, ravnateljica OŠ P. Zoranića
Glavni izvršitelj:
Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.7.2 UVOD

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

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

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

Prema definiciji olujni vjetar je onaj koji, prema 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 52. 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

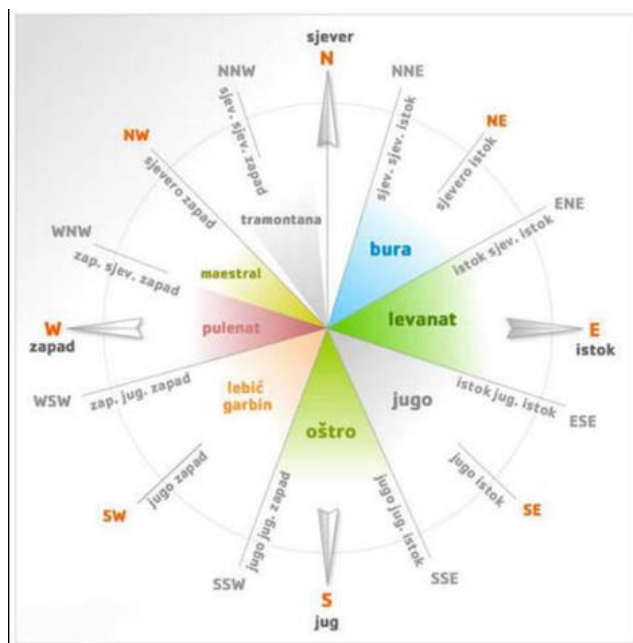
IZVOR: Poljoprivredni fakultet Osijek, zbornik radova, Jug, D., Stipešević, B., Stošić, M., Osijek 2007.

8.7.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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

8.7.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

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



Slika 13. Svi dominantni vjetrovi na Jadranu (ruža vjetrova)

Prevladavajući vjetrovi u zimsko doba godine na području Općine Jasenice su jugo i bura, dok su ljetni periodi karakterizirani općenito slabijim vjetrovima, a najveće promjene se opažaju na dnevnoj skali kao posljedica dnevno – noćne cirkulacije. Najučestaliji smjerovi vjetra tijekom godine na postaji Starigrad-Paklenica su W (20,0% slučajeva od ukupnog broja podataka), SE (18,4%), NE(15,3%) i E (9,9%). Velebitski kanal ima blagotvoran učinak na klimatske prilike premda snažan sjeverni vjetar - bura, nerijetko s udarima jačima od 150 km/h, značajno snižava prosječne temperature. Snažan utjecaj bure ostavio je znatne tragove na biljnom pokrovu, litološkoj podlozi, u poljoprivrednoj aktivnosti, tipu izgradnje stambenih i gospodarskih objekata te razmještaju naselja i lučica.

8.7.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 53. Utjecaj olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetera na infrastrukturu na području Općine Jasenice

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

8.7.6 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte. U području elektroprivrede i telekomunikacija, kidaju se električni i telekomunikacijski vodovi, ruše njihovi nosači. Ujedno uzrokuje velike materijalne štete na objektima (nosi krovove), nasadima i ostalim materijalnim sredstvima.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 54. Utjecaj olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetera na kritičnu infrastrukturu

PROIZVODNJA I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE	Može doći do kidanja električnih vodova, kvarova na dalekovodu i prekida opskrbe i distribucije električne energije.
KOMUNIKACIJSKA I INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA	Može doći do kidanja telekomunikacijskih vodova.
PROMET	Usljed olujnog ili orkansog nevremena i jakog vjetera na nekim dionicama ceste može doći do prekida prometa zbog odlomljenih grana, isčupanih prometnih znakova, kontejnera za smeće. Usljed nevremena može doći do stvaranja potoka na prometnicama zbog velikih količina oborina.
HRANA	Usljed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ OPASNIH TVARI	Usljed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
NACIONALNI SPOMENICI I VRIJEDNOSTI	Usljed olujnog nevremena može doći do oštećenja objekata kulturne baština.

Zaštitu od olujnih ili orkanskih vjetrova moguće je ostvariti provođenjem preventivnih mjera već pri gradnji prometnica, naselja, zgrada za stanovanje i drugih građevinskih i industrijskih objekata napose tamo gdje se očekuju olujni i jači vjetrovi.

8.7.7 UZROK

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

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

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

8.8 VJETAR – OPIS DOGAĐAJA

8.8.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

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

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.

8.8.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Život i zdravlje ljudi

Tablica 55. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Jasenice

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (stanovnici)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	X
4	Značajne	0,168 – 0,489	
5	Katastrofalne	0,503>	

Gospodarstvo

Tablica 56. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 57. 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	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Tablica 58. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

8.8.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 59. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

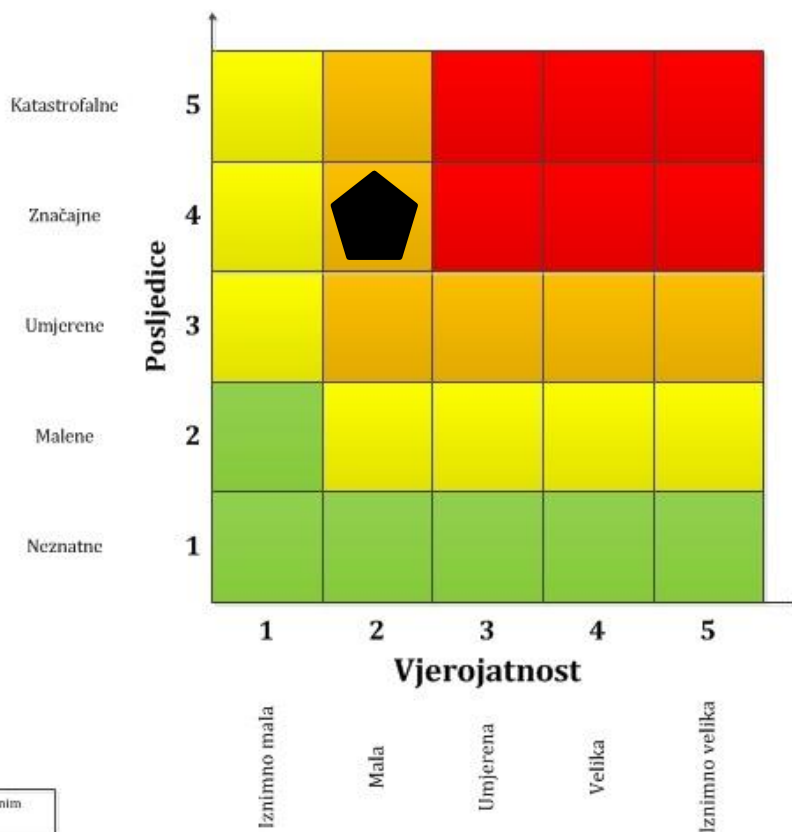
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

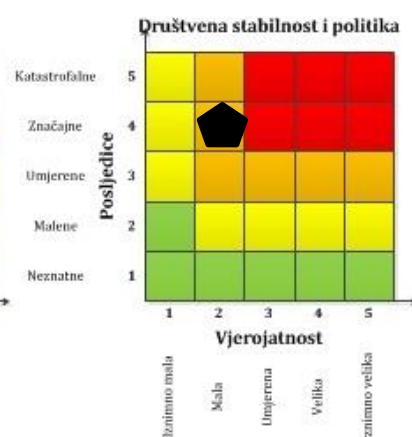
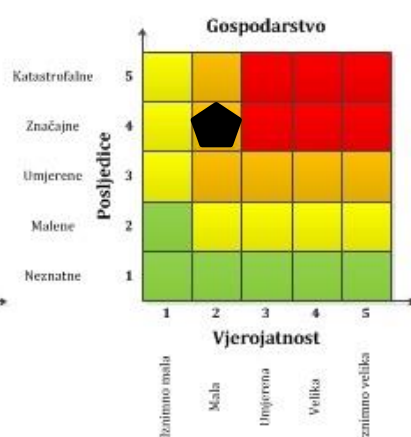
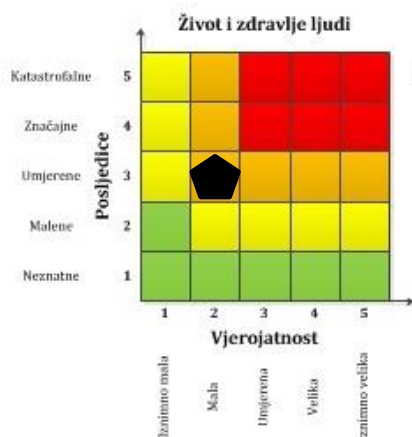
Vjetar

NAZIV SCENARIJA:

Pojava olujnog ili orkanskog nevremena



	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.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

KOORDINATOR	Ivan Matković, komunalni izvidnik
NOSITELJI	Ana Milovac, ravnateljica OŠ P. Zoranića
IZVRŠITELJI	Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.8.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Pojava olujnog ili orkanskog nevremena na području Općine Jasenice

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Jasenice, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, 2017. godina

8.9 INDUSTRIJSKE NESREĆE – OPIS SCENARIJA

8.9.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Istjecanje opasnih tvari iz bazena uslijed pucanja brane
GRUPA RIZIKA
Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima
RIZIK
Industrijske nesreće
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Mile Maričić, HEP
Glavni nositelj:
Vlado Karamarko, djelatnik P.P. Velebit
Glavni izvršitelj:
Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.9.2 UVOD

Tehničko-tehnološka 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 vjetera, 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.

U Općini Jasenice je 1970. godine, za vrijeme socijalističke Jugoslavije, izgrađen veliki kompleks tvornice glinice Jadral. Tvornica je izgrađena na velikom platou podno Velebita površine 5 hektara i počela je s radom 1978. godine. Uz tvorničko postrojenje s južne strane državne ceste D54 (Maslenica – Zaton Obrovački), izgrađena su i dva bazena za crveni mulj i otpadnu lužinu sa sjeverne strane ceste D54 i to veći i manji, međusobno odvojeni branom od 3 m koji su vidljivi na sljedećoj slici. Veći bazen je volumena $1,58 \times 10^6 \text{ m}^3$ čije su $2/3$ ispunjene crvenim muljem prekrivenog lužinom, a $1/3$ čini osušeni crveni mulj. Manji bazen koji je ispunjen gotovo samo s otpadnom lužinom, ima volumen $0,75 \times 10^6 \text{ m}^3$. Prema dostupnoj dokumentaciji pretpostavlja se da najniža kota dna bazena oko 120 m.n.v. dok je kota krune nasipa na oko 1313,15 m.n.v.



Slika 14. Bazeni s crvenim muljem u blizini rijeke Zrmanje

Ovi su bazeni izgrađeni u poroznom krškom kraju. Glavni hidrološki element ovog područja je rijeka Zrmanja koja protječe kroz krški okoliš i predstavlja glavni izvor pitke vode cijelog drenažnog područja.

Na prethodnoj slici također se može uočiti neposredna blizina rijeke Zrmanje otpadnim bazenima i tvornici Jadral kao i „crveni trag ili put“ koji se proteže od bazena prema rijeci što dokazuje prijenos čestica crvenog mulja vjetrom sjevernog ili sjeveroistočnog smjera.

Tvornica glinice prestala je s proizvodnjom 1981. godine. Prestankom rada tvornice zaostalo je oko 400 000 m³ crvenog mulja i oko 800 000 m³ lužnate vode. Cijeli je prostor bivše tvornice, pa tako i spomenuti bazeni, nakon prestanka rada služio za odlaganje različitog otpada te je zaostalo puno neiskorištenog materijala, poput ostataka bijelog praha natrijeve lužine i mazuta. Mazut je pohranjen u dva spremnika.

8.9.3 PRIKAZ POSLJEDICA

Zbog jakog vjetra (bure), čestice crvenog mulja i kapljice otpadne lužine raspršuju se vjetrom preko cijelog okolnog područja čime mijenjaju geokemiju sedimenta i rijeke čime mogu izazvati zagađenje zaliha pitke vode. Dodatni rizik zagađenja pitke vode predstavljaju i moguće pukotine u bazenima čime može doći do procjeđivanja otpadnog materijala kroz porozno podzemlje karbonatnog terena do rijeke Zrmanje što bi izazvalo ekološku katastrofu.

8.9.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

Prvo zagađenje dogodilo se 2002. godine. U prosincu 2019. godine Zrmanja je potekla crvenom bojom lužine i mazuta, dužinom od pola kilometra. Mazut u rijeci Zrmanji redovito se pojavljuje za velikih kiša i izvire uvijek na istom mjestu ispod nekadašnje tvornice.

8.9.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 60. Utjecaj industrijske nesreće na infrastrukturu na području Općine Jasenice

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

8.9.6 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na lokaciji nema objekata. Ulaz u zonu bazena ograničen je za pristup vozilima cestovnom rampom, dok je pješački pristup zabranjen.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 61. Utjecaj industrijske nesreće na kritičnu infrastrukturu

ZDRAVSTVO	Uslijed industrijske nesreće bit će potrebno djelovanje zdravstvenih službi.
VODNO GOSPODARSTVO	Ukoliko dođe do zagađenja podzemnih voda može doći do prekida u opskrbi vodom.
HRANA	Može doći do smanjenog prinosa određenih kultura uslijed ispuštanja lužine u tlo.
JAVNE SLUŽBE	Uslijed industrijske nesreće bit će potrebno brzo djelovanje javnih službi.

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

Sanacija lokacije započela je 2007. godine. Prema predloženom tehnološkom rješenju, aktivnosti su bile usmjerene na izgradnju isparne površine u velikom bazenu nasipavanjem inertnog građevinskog materijala, koji se miješao s crvenim muljem radi njegove stabilizacije i izgradnje izolacijskog (nosivog) sloja na isparnoj površini, na kojoj se tijekom ljetne sezone provodilo isparavanje lužnate vode korištenjem sunčeve topline i

vjetra. Što se tiče uklanjanja ruševnih objekata na platou bivše tvornice, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost je u suradnji s Općinom Jasenice radio na zbrinjavanju građevinskog otpada nastalog rušenjem objekata na način da se isti koristio za sanaciju bazena crvenog mulja i otpadne lužine tijekom 2008. godine. Do listopada 2010. godine je ugrađeno 1.400.000 m³ inertnog građevinskog materijala, čime je zbrinuto oko 350 000 m³ crvenog mulja i ispareno oko 500.000 m³ lužnate vode.

Novi sanacijski program je izrađen 2013. godine sukladno tadašnjem Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/2013, 153/13, 78/15), na koji je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike 2015. godine izdalo suglasnost. Novi sanacijski program dodatno je razradio idejno rješenje kojim se tekuća faza uklanjanja isparavanjem, a sadržaj velikog bazena stabilizira, kako bi završni brtveni sloj imao nosivost koja bi omogućavala korištenje cijele površine bazena za buduću namjenu (uz određene uvjete i mjere pri korištenju iste). Ono što još slijedi je izrada projektne dokumentacije, ishođenje potrebnih dozvola te provedba, odnosno završetak same sanacije.

Prilikom sanacije odlagališta od 2006. – 2011. godine bitno je smanjena površina na kojoj je crveni mulj dostupan za daljnji transport vjetrom. Također tijekom iste sanacije je i izgrađen valobran/burobran koji bitno smanjuje utjecaj prelijevanja kao i raznošenja čestica crvenog mulja vjetrom.

8.9.7 UZROK

Uzrokom opasnosti smatra se događaj uslijed kojeg 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. Mogući uzroci su primjerice propuštanje brane te prirodne nepogode.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Bazeni se nalaze svega oko 200 m do ruba kanjona Zrmanje, te bi došlo do ulijevanja velike količine opasnih tvari u rijeku uslijed nepredviđenog događaja. Također bi došlo do zagađenja okolnog tla.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Razaranje brane uslijed izvanrednog događaja te ispuštanje cjelokupne količine opasne tvari.

8.10 INDUSTRIJSKE NESREĆE – OPIS DOGAĐAJA

8.10.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

Sanacija katastrofe ovakvih razmjera zahtijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje.

8.10.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja pucanje brane te istjecanje cjelokupne količine opasnih tvari iz bazena uslijed nepredviđenog događaja.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 62. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Jasenice

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (stanovnici)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	
4	Značajne	0,168 – 0,489	X
5	Katastrofalne	0,503>	

Gospodarstvo

Tablica 63. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	X

Društvena stabilnost i politika

Tablica 64. 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	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	X
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Tablica 65. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	X

8.10.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 66. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

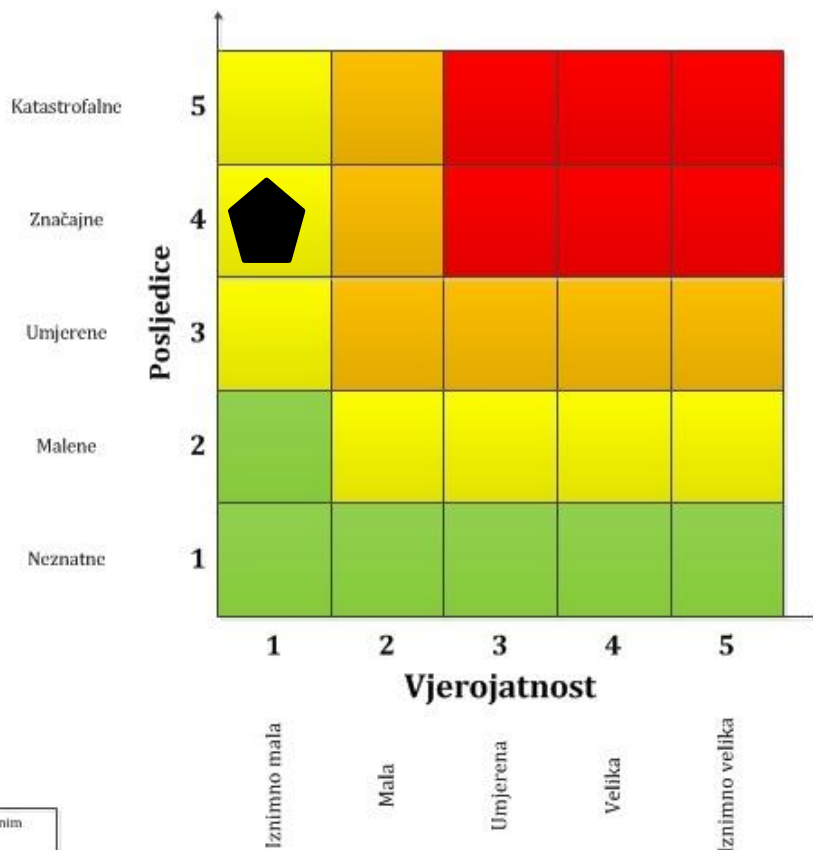
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

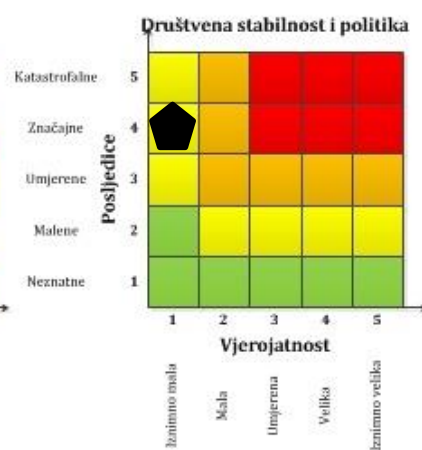
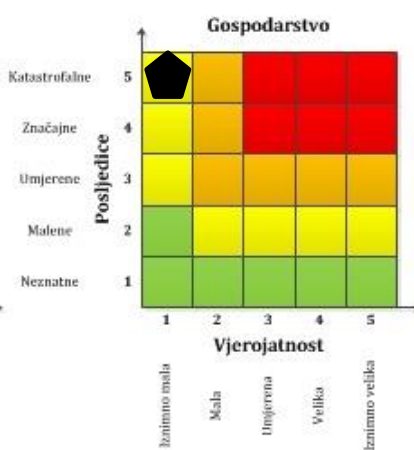
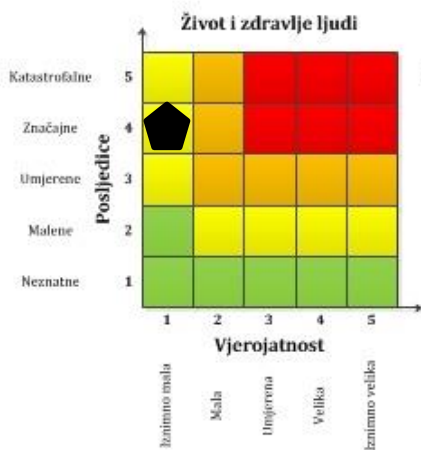
Industrijske nesreće

NAZIV SCENARIJA:

Istjecanje opasnih tvari iz bazena uslijed pucanja brane



	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.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

KOORDINATOR	Mile Maričić, HEP
NOSITELJI	Vlado Karamarko, djelatnik P.P. Velebit
IZVRŠITELJI	Mile Baričević, zamjenik načelnika Stožera CZ

8.10.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Istjecanje opasnih tvari iz bazena uslijed pucanja brane

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Jasenice, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, 2017. godina

8.11 EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS SCENARIJA

8.11.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Epidemija koronavirusa na području Općine Jasenice
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Marijana Šimićević, v.d. pročelnica JUO
Glavni nositelj:
Mario Zrilić, ZHM Zadarske županije
Glavni izvršitelj:
Roko Baljak, Načelnik Stožera CZ

8.11.2 UVOD

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

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

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.

Bolest se prvi puta pojavila u kineskom gradu Wuhanu. Povodom brzog širenja ove bolesti Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju. Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19. Prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj potvrđen je u 25. veljače 2020. godine.

Prvi slučaj zaraze u općini se pojavio u srpnju 2020. godine.

8.11.3 PRIKAZ POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI

Epidemija ugrožava zdravlje ljudi napadom koronavirusa na njihov imunološki sustav.

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici. Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”.

8.11.4 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 67. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Općine Jasenice

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

8.11.5 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije 2019-nCoV (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - umor

- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjuktivitis
 - glavobolja
 - gubitak okusa ili mirisa
 - osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 68. Utjecaj epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu

PROMET	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja širenja virusa.
ZDRAVSTVO	Prilikom epidemije dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti.
JAVNE SLUŽBE	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije bilježe povećan broj intervencija.

Ekonomski i politički uvjeti

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

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 se najprije vidi 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. Utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

8.11.6 UZROK

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

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

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

8.12 EPIDEMIJE I PANDEMIJE – OPIS DOGAĐAJA

8.12.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

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

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

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

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

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

8.12.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Virus se ne prepoznaje na vrijeme te se naglo širenje epidemije nije uspjelo spriječiti poduzimanjem odgovarajućih epidemioloških mjera. Epidemija obuhvaća veće razmjere te se naglo povećava smrtnost i morbiditet. Zdravstveni sustav je preopterećen, a kretanje stanovništva je ograničeno. Onemogućen je ili ograničen rad ugostiteljskih objekata, javnih objekata u cilju suzbijanja širenja zaraze. Gospodarski sektor je direktno pogođen.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 69. Posljedice na život i zdravlje ljudi na području Općine Jasenice

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	0,014	
2	Malene	0,014 – 0,064	
3	Umjerene	0,065 – 0,154	
4	Značajne	0,168 – 0,489	
5	Katastrofalne	0,503>	X

Gospodarstvo

Tablica 70. Posljedice na gospodarstvo na području Općine Jasenice

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	X
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 71. 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	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	X
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

Tablica 72. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura na području Općine Jasenice

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	103.325,50 – 206.651,00	
2	Malene	206.651,00 – 1.033.255,00	X
3	Umjerene	1.033.255,00 – 3.099.765,00	
4	Značajne	3.099.765,00 – 5.166.275,00	
5	Katastrofalne	>5.166.275,00	

8.12.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 73. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama

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

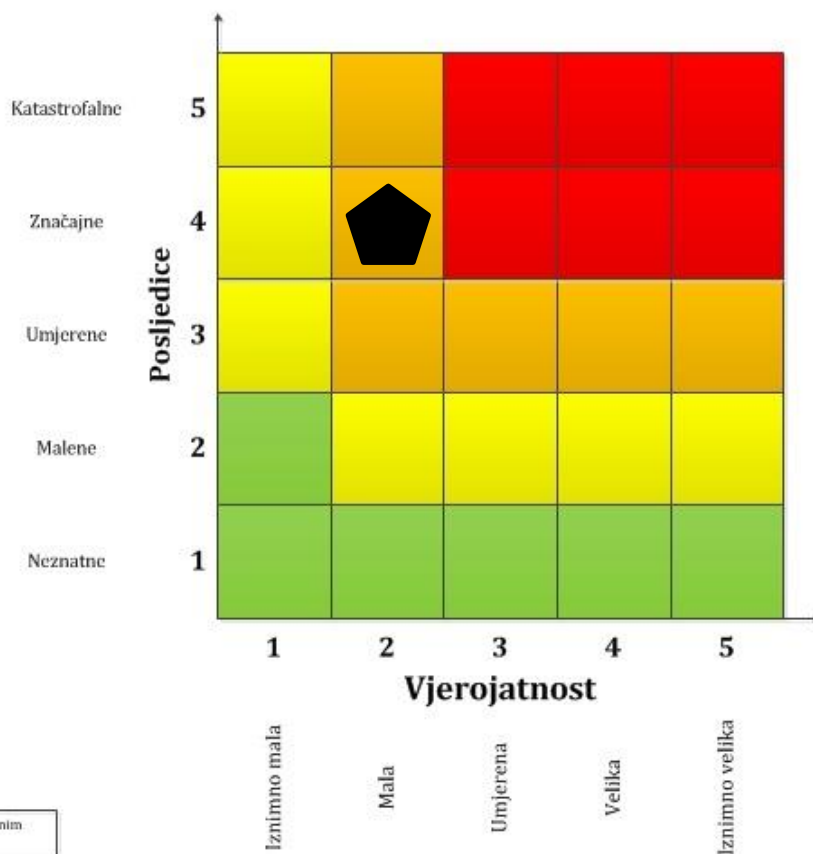
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

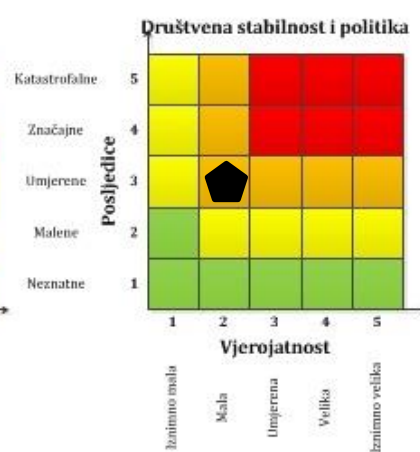
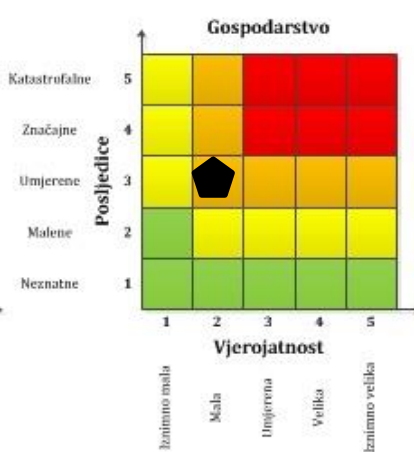
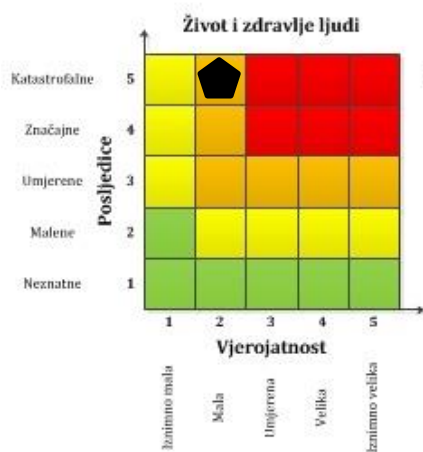
Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija koronavirusa na području Općine Jasenice



■	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.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

SUDIONICI

KOORDINATOR	Marijana Šimićević, v.d. pročelnica JUO
NOSITELJI	Mario Zrilić, ZHM Zadarske županije
IZVRŠITELJI	Roko Baljak, Načelnik Stožera CZ

8.12.4. PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

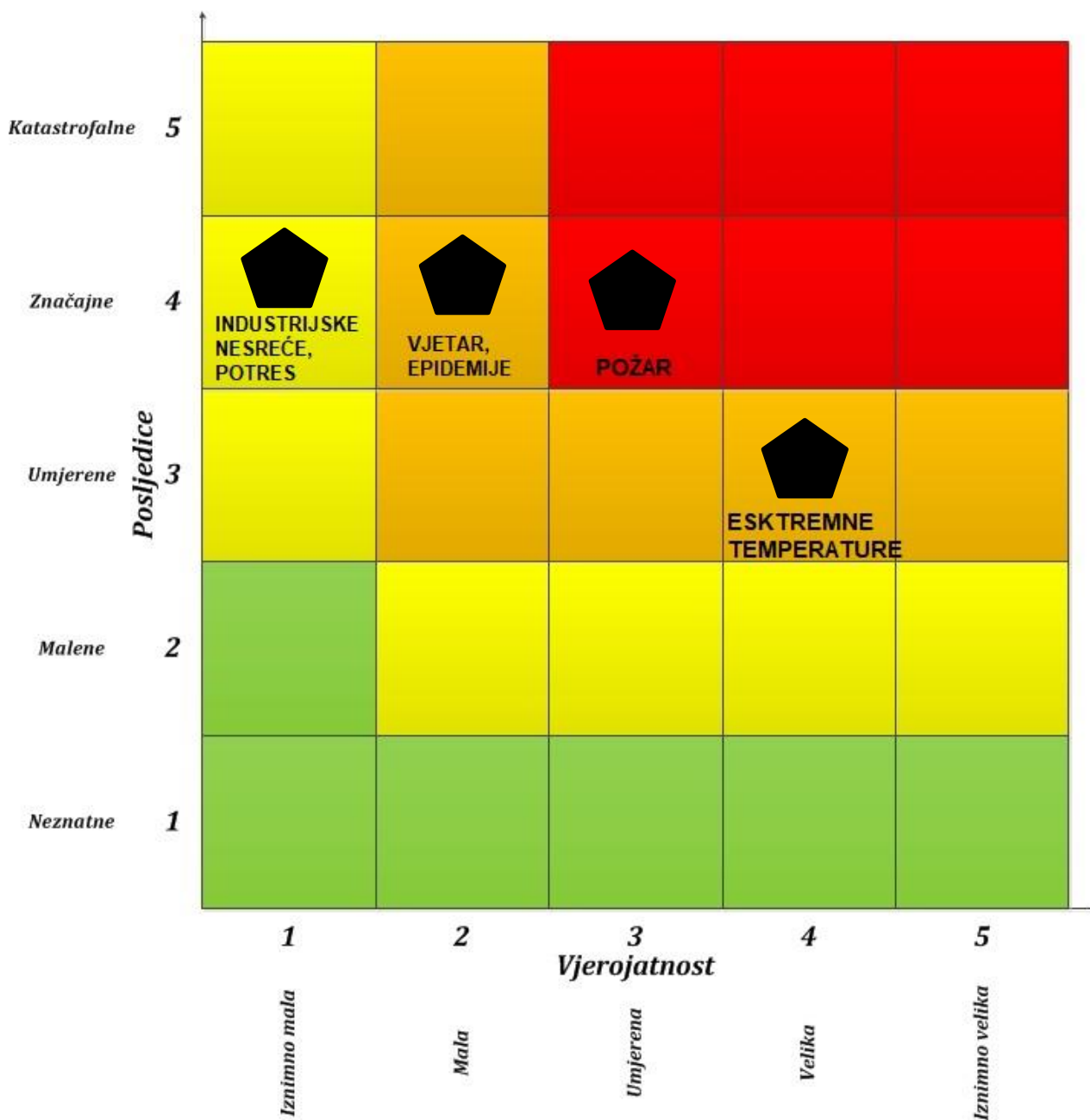
Za izradu scenarija: Epidemija koronavirusa na području Općine Jasenice

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Općine Jasenice, 2018. godina
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, 2017. godina
- Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije

9 USPOREDBA RIZIKA

Analizirani rizici (scenariji) prikazani ovom Procjenom rizika u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

9.1 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA



10 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1 PODRUČJE PREVENTIVE

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

Općina Jasenice je donijela sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća na području Općine Jasenice (2018. godina)
- Plan djelovanja civilne zaštite na području Općine Jasenice (2018. godina)
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Jasenice (Klasa: 810-03/21-01/03, Urbroj: 2198/21-01-21/01, od 26. listopada 2021. god)
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Jasenice (Klasa: 810-03/20-01/02, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 03. ožujka 2020. godine)
- Odluku o donošenju Plana djelovanja Općine Jasenice u području prirodnih nepogoda za 2020. godinu (Klasa: 810-01/20-01/01, Urbroj: 2198/21-01-20-2, od 03. ožujka 2020. godine)
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Jasenice za razdoblje od 2020. - 2024. godine (Klasa: 810-05/20-01/01, Urbroj: 2198/21-01-19-1, od 28. travnja 2020. godine)
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Jasenice za 2020. godinu (Klasa: 810-01/20-01/03, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 28. prosinca 2020. godine)
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Jasenice s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje (Klasa: 810-01/20-01/04, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 28. prosinca 2020. godine)
- Plan vježbi civilne zaštite za 2021. godinu (Klasa: 810-01/20-01/05, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 23. prosinca 2020. godine)
- Operativni plan zaštite i spašavanja u nepovoljnim vremenskim uvjetima za razdoblje 2020./2021. godina (Klasa: 836-02/20-01/01, Urbroj: 2198/21-01-20-1, od 28. prosinca 2020. godine)
- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Jasenice i članova Stožera (Klasa: 810-01/21-01/02, Urbroj: 2198/21-01-21-01, od 14. srpnja 2021. godine)
- Plan korištenja teške građevinske mehanizacije za žurnu izradu protupožarnih prosjeka i probijanja protupožarnih putova (Klasa: 214-01/21-01/02, Urbroj: 2198/21-01-21-01 od 18. veljače 2021. godine)
- Plan unapređenja zaštite od požara na području Općine Jasenice za 2021. godinu (Klasa: 214-01/21-01/03 Urbroj: 2198/21-01-21-01, od 18. veljače 2021. godine)
- Plan aktivnog uključenja svih subjekata zaštite od požara za 2021. godinu (Klasa: 214-01/21-01/05 Urbroj: 2198/21-01-21-01, od 18. veljače 2021. godine)
- Plan motriteljsko-dojavne službe (Klasa: 214-01/21-01/04, Urbroj: 2198/21-01-21-01 od 18. veljače 2021. godine)
- Zaključak o prihvaćanju Programa mjera obvezne preventivne dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije za područje Općine Jasenice (Klasa: 501-01/21-01/01, Urbroj: 2198/21-01-21-1, od 13. siječnja 2021. godine)

Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente

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

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

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

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

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

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

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

Općina Jasenice je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Jasenice te njegove izmjene i dopune

U vrijeme izrade ove Procjene nije bilo poznato koliko je zaprimljeno zahtjeva za legalizaciju na području Općine Jasenice.

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

10.1.5 OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Jasenice za 2021. godinu za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2021. g.
Civilna zaštita	45.000,00 kn
HGSS	
Vatrogastvo	350.000,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	20.000,00 kn
Udruge građana od značaja za CZ	/
Službe i pravne osobe	/
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	415.000,00 kn

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

10.1.6 BAZE PODATAKA

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN br. 75/16) propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

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

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

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

Tablica 74. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

10.2 PODRUČJE REAGIRANJA

10.2.1 SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA

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

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

Potrebno je provesti osposobljavanje načelnika Općine, načelnika Stožera civilne zaštite te članova Stožera civilne zaštite.

Potrebno je redovito provoditi vježbe evakuacije i spašavanja (najmanje jednom u 2 godine).

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se vrlo niskom.

10.2.2 SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA

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

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

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

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

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

10.2.4 PODRUČJE REAGIRANJA

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

Tablica 75. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - HGSS Zadar - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Dom zdravlja Zadarske županije - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Vodovod d.o.o. Zadar - Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Obrovac - Čistoća d.o.o. Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 76. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – potres

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

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - HGSS Zadar - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Vodovod d.o.o. Zadar - Policijska postaja Obrovac - Služba civilne zaštite Zadar - Dom zdravlja Zadarske županije - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Čistoća Zadar d.o.o. 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 77. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Ekstremne temperature – toplinski val

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temeartura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - HGSS Zadar - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Vodovod d.o.o. Zadar - Služba civilne zaštite Zadar - Dom zdravlja Zadarske županije 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 78. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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 ekstremnih temperatura - ZBIRNO		X		

Industrijske nesreće

Potrebne snage u slučaju industrijske nesreće	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - HGSS Zadar - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Vodovod d.o.o. Zadar - Policijska postaja Obrovac - Služba civilne zaštite Zadar - Dom zdravlja Zadarske županije - Županijske ceste Zadar d.o.o. 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 79. 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		

Vjetar

Potrebne snage u slučaju vjetra	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Veterinarska stanica Zadar d.o.o. - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - HGSS Zadar - Savjetodavna poljoprivredna služba ZŽ - HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d. - Vodovod d.o.o. Zadar - Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Obrovac - Dom zdravlja Zadarske županije - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Čistoća d.o.o. Zadar 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 80. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – 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 vjetra - ZBIRNO		X		

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Jasenice - DVD Jasenice - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Jasenice - Zdravstvene službe na području Općine Jasenice - Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Jasenice - Povjerenici civilne zaštite - Koordinator na lokaciji - Udruge 	Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Jasenice
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo Zadar - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Dom zdravlja Zadarske županije - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Gradsko društvo Crveni križ Obrovac - Služba civilne zaštite Zadar - Policijska postaja Obrovac 	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 81. 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		

10.3 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 niska.

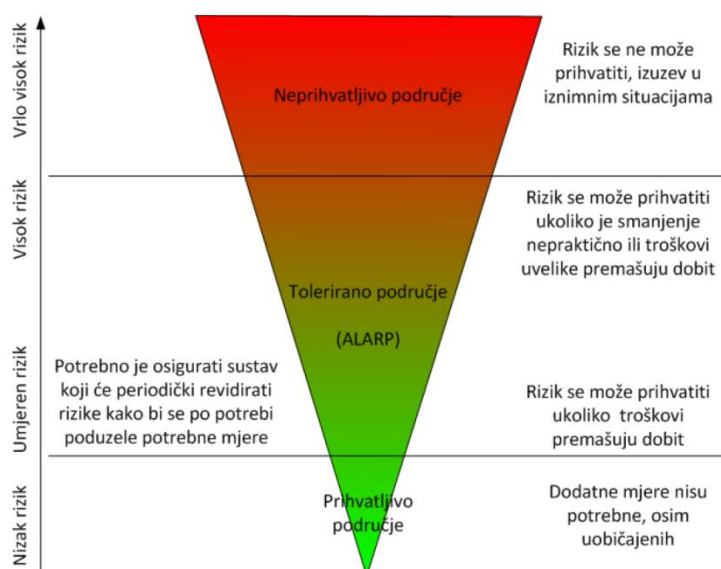
Tablica 82. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

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

10.4 VREDNOVANJE RIZIKA

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

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



Slika 15. ALARP načela

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

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

Tablica 83. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	VREDNOVANJE
Potres	Toleriran rizik
Požar otvorenog tipa	Neprihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Toleriran rizik
Vjetar	Toleriran rizik
Industrijske nesreće	Neprihvatljiv rizik
Epidemije i pandemije	Toleriran rizik

Iz prethodne tablice vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Jasenice požar otvorenog tipa te industrijske nesreće su neprihvatljivi rizici, dok su ostali rizici tolerirani.

11 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| Prilog 1. | Karte prijetnji |
| Prilog 2. | Karta rizika – Potres |
| Prilog 3. | Karta rizika – Požari otvorenog tipa |
| Prilog 4. | Karta rizika – Ekstremne temperature |
| Prilog 5. | Karta rizika – Vjetar |
| Prilog 6. | Karta rizika – Industrijske nesreće |
| Prilog 7. | Karta rizika – Epidemije i pandemije |

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Općine. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru. Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.