

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA KORČULE



Siječanj, 2025. godine

SADRŽAJ

UVOD	11
KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA	14
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA KORČULE	15
1.1. Geografski pokazatelji.....	15
1.1.1. Geografski položaj	15
1.1.2. Broj stanovnika	16
1.1.3. Gustoća naseljenosti.....	16
1.1.4. Razmještaj stanovništva.....	17
1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	18
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	19
1.1.7. Prometna povezanost	21
1.2. Društveno-politički pokazatelji	24
1.2.1. Sjedište upravnog tijela.....	24
1.2.2. Zdravstvene ustanove.....	24
1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove	24
1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	25
1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	26
1.3. Ekonomsko – politički pokazatelji	26
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	26
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	32
1.3.3. Proračun Grada Korčule	33
1.3.4. Gospodarske grane.....	34
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke.....	38
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture.....	38
1.4. Prirodno – kulturni pokazatelji	41
1.4.1. Zaštićena područja	41
1.4.2. Kulturno – povijesna baština	42
1.5. Povijesni pokazatelji.....	44
1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda.....	44
1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	45
1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti.....	47
1.6.1. Popis operativnih snaga	47

2. Identifikacija prijetnji-registar rizika	54
2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika.....	54
2.2. Odabrani rizici i razlozi odabira	56
2.3. Karta prijetnji.....	56
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	57
3.1. Život i zdravlje ljudi	57
3.2. Gospodarstvo	57
3.3. Društvena stabilnost i politika	58
3.4. Matrice rizika.....	60
4. VJEROJATNOST	62
5. OPIS SCENARIJA - POTRES	63
5.1. Opis scenarija - Potres	64
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	64
5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	71
5.1.3. Kontekst	72
5.1.4. Uzrok.....	75
5.1.5. Opis događaja - Potres	75
5.1.6. Matrice rizika za potres.....	85
5.1.7. Karta rizika za potres	86
5.2. OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA	87
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	87
5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	88
5.2.3. Kontekst	89
5.2.4. Uzrok.....	91
5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa	97
5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa.....	101
5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa	102
5.3. Opis scenarija – ekstremne temperature	103
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	103
5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	104
5.3.3. Kontekst	104
5.3.4. Uzrok.....	109
5.3.5. Opis događaja - EKSTREMNE TEMPERATURE	110

5.3.6. Matrice rizika za ekstremne temperature	114
5.3.7. Karta rizika za ekstremne temperature	115
5.4. Opis scenarija – POPLAVA	116
5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	116
5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	117
5.4.3. Kontekst	117
5.4.4. Uzrok.....	119
5.4.5. Opis događaja – POPLAVA	119
5.4.6. Matrice rizika za poplave	122
5.4.7. Karta rizika za poplave	123
5.5. Opis scenarija –PANDEMIJA INFLUENCE.....	124
5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	124
5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	126
5.5.3. Kontekst	126
5.5.4. Uzrok.....	129
5.5.5. Opis događaja – PANDEMIJA INFLUENCE.....	131
5.5.6. Matrice rizika za epidemije i pandemije	135
5.5.7. Karta rizika za epidemije i pandemije	136
6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	137
7. Analiza sustava civilne zaštite.....	138
7.1. Područje preventive	138
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	138
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	139
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	139
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	140
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	140
7.1.6. Baze podataka	141
7.2. Područje reagiranja	142
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	142
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	143

7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	143
7.2.4. Područje reagiranja	144
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	150
8. VREDNOVANJE RIZIKA	151
9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	153
10. Kartografski prikaz.....	154

Na temelju članka 17. stavka 3. podstavka 7. Zakona o sustavu civilne („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21), članka 7. stavka 2. i 3. i članka 8. stavka 2. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“, broj 65/16), članka 3. Smjernica za izradu procjene rizika Dubrovačko-neretvanske županije od 14. veljače 2017., KLASA: 810-01/16-01/15, URBROJ: 2117/1-01-17-04, te članaka 78. stavka 1. točke 22. i 141. stavka 1. Statuta Grada Korčule („Službeni glasnik Grada Korčule“, broj 3/18 i 2/21), gradonačelnica Grada Korčule dana 27. siječnja 2025. godine donosi

O D L U K U

o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu

Članak 1.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule (dalje: Procjena) izrađuje se na temelju Smjernica za izradu procjene rizika Dubrovačko-neretvanske županije (dalje: Smjernice), te će se koristiti kao podloga za planiranje i izradu projekata u cilju smanjenja rizika od velikih nesreća (katastrofa) te provođenju ciljanih preventivnih mjera.

Članak 2.

- (1) U grupu rizika obuhvaćenim Smjernicama spadaju sljedeći rizici:
- a) potres
 - b) poplave (poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela)
 - c) ekstremne vremenske pojave (ekstremne temperature)
 - d) pandemija influence
 - e) požari otvorenog tipa
- (2) U postupku izrade Procjene obrađivati će se oni rizici iz Smjernica za koje se procesom samoprocjene pokaže da je potrebno te i one samostalno identificirane rizike za koje se smatra potrebnim obraditi, a nisu navedeni u Smjernicama.

Članak 3.

Nositelj izrade Procjene je gradonačelnik, koji je ujedno i glavni koordinator.

Članak 4.

- (1) Koordinator u postupku izrade Procjene je načelnik Stožera civilne zaštite Grada Korčule.
- (2) Koordinator ima sljedeće obveze:
- organizaciju i vođenje sastanaka radne skupine
 - koordiniranja i nadziranje procesa izrade Procjene
 - koordinaciju sa svim nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka važnih za Procjenu
 - predlaže nositelju izrade, odnosno glavnom koordinatoru nacrt prijedloga Procjene
 - predlaže izmjene i dopune Procjene.
- (3) Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan put godišnje ili po potrebi izvješćuje glavnog koordinatora.

Članak 5.

- (1) Za izradu Procjene osniva se radna skupina koju čine:
1. Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu – voditeljica skupine
 2. Nataša Družković, dipl. ing., viši referent za mjesnu samoupravu – član /za identificiranje prijetnje i rizika od potresa
 3. Jelena Han Ivić, dr. med., spec. epidemiolog ZZJZ DNŽ – član /za identificiranje prijetnje i rizika od pandemija influence
 4. Anela Martić, dr. med., voditeljica Ispostave ZHM DNŽ – član /za identifikaciju prijetnje i rizika od ekstremnih vremenskih pojava (ekstremne temperature)
 5. Marko Trojan, bacc.ing.aedif., viši referent za komunalno gospodarstvo, legalizaciju, promet i javne površine, član/za identificiranje prijetnje i rizika od poplave

6. Frančesko Verazza, vatrogasni zapovjednik DVD-a Korčula – član /za identificiranje prijetnje i rizika od požara otvorenog tipa.

(2) Radna skupina dužna je obavljati organizacijske, operativne, stručne, administrativne i tehničke poslove potrebne za izradu Procjene, poglavito sudjeluju u izradi scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija, o tijeku procesa prikupljanja podataka redovito obavještavaju koordinatora, sudjeluju u analizi i evaluaciji rizika.

(3) U radu radne skupine može sudjelovati i ovlaštena pravna ili fizička osoba za prvu grupu poslova u području planiranja civilne zaštite i to u svojstvu konzultanta.

Članak 6.

Tijekom izrade Procjene nositelj izrade može ugovorom angažirati ovlaštenika za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite i to u svojstvu konzultanta temeljem članka 7. stavka 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN, br. 65/16).

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja a objavit će se na mrežnoj stranici Grada Korčule.

KLASA: 240-02/24-01/01
URBROJ: 2117-9-03/1-24-3
Korčula, 27. siječnja 2025.

GRADONAČELNICA
Nika Silić Maroević, dipl.ing.agr.





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-240-01/24-01/2
URBROJ: 511-01-322-24-2
Zagreb, 7. veljače 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova, OIB 36162371878, na temelju članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), po zahtjevu trgovačkog društva ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, OIB 03448022583, u predmetu davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, donosi

RJEŠENJE

1. Daje se trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, suglasnost za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.
2. Suglasnost iz točke 1. daje se na rok od tri godine od dana donošenja ovog rješenja.
3. Trgovačko društvo je dužno za vrijeme trajanja suglasnosti ispunjavati sve propisane uvjete, a o svakoj promjeni koja može utjecati na danu suglasnost, dužno je izvijestiti ovo Ministarstvo najkasnije u roku od 10 dana od dana nastanka promjene.

Obrazloženje

Trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, podnijelo je dana 27. prosinca 2023. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.

U postupku provjere vjerodostojnosti dokaza koje je sukladno članku 4. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 134/23) trgovačko društvo priložilo uz zahtjev, utvrđeno je da je trgovačko društvo registrirano kod Trgovačkog suda u Splitu za obavljanje stručnih poslova iz područja planiranja civilne zaštite, a zaposlenici trgovačkog društva ALFA ATEST d.o.o. posjeduju potrebno radno iskustvo i odgovarajuću stručnu spremu, te su položili pisani test i usmeni ispit za prvu i drugu grupu stručnih poslova.

Slijedom navedenog, ocijenjeno je da trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o. ispunjava propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, te je stoga, temeljem članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite i članka 21. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, riješeno kao u izreci ovog rješenja.

Ako se inspekcijskim nadzorom utvrdi da je trgovačko društvo prestalo udovoljavati propisanim uvjetima odnosno ako u roku određenom rješenjem o inspekcijskim nadzoru ne ispuni propisane mjere, ako se inspekcijskim nadzorom stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite koje je jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave povjerila trgovačkom društvu utvrdi da sadržaj dokumenata nije sukladan važećim zakonima i podzakonskim propisima iz područja civilne zaštite te ako trgovačko društvo dva puta u roku ne provede mjere naložene rješenjem o inspekcijskom nadzoru, kada naručitelj izvijesti Ministarstvo da trgovačko društvo, bez opravdanog razloga, ne poštuje preuzete obveze i ako trgovačko društvo postupi suprotno propisima kojima se uređuje poslovna i službena tajna, ovo Ministarstvo će, temeljem članka 24. navedenog Pravilnika, rješenjem ukinuti suglasnost.

Ukoliko trgovačko društvo ne pokrene postupak obnove suglasnosti najkasnije tri mjeseca prije isteka roka važenja ovog rješenja, Ministarstvo će, po službenoj dužnosti, rješenjem ukinuti suglasnost, a trgovačko društvo brisati iz Očevidnika obrta/pravnih osoba kojima je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Za rješenje se ne plaća upravna pristojba po Tar. br. 2. točki 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 156/22").



DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA KORČULE

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Član za potres:	Nataša Drušković, dipl. ing., viši referent za mjesnu samoupravu
Član za požari otvorenog tipa:	Frančesko Verazza, vatrogasni zapovjednik DVD-a Korčula
Član za ekstremne temperature:	Anela Martić, dr. med., voditeljica Ispostave ZHM DNŽ
Član za poplave:	Marko Trojan, bacc. ing. aedif., viši referent za komunalno gospodarstvo i legalizaciju, promet i javne površine
Član za pandemiju influence:	Jelena Han Ivić, dr. med., spec. epidemiolog ZZJZ DNŽ



ZAŠTITA NA RADU; ZAŠTITA OKOLIŠA; ZAŠTITA OD POŽARA; INSPEKCIJA DIZALA; ISPITIVANJA

Poljička cesta 32, 21000 Split; aa@alfa-atest.hr; <http://www.alfa-atest.hr/>

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.sec.
Član:	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.
Suradnik na izradi:	Ana Kelavić, mag.chem.
Datum završetka izrade:	Veljača, 2025. godine
	MP

UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/118, 31/20, 20/21, 114/22) 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.

Postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) 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.*).

Potreba izrade Procjene rizika temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavljenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata.

Procjena rizika se izrađuje sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije (KLASA: 810-01/16-01/15, URBROJ:2117/1-01-17-4, od 14. veljače 2017. godine).

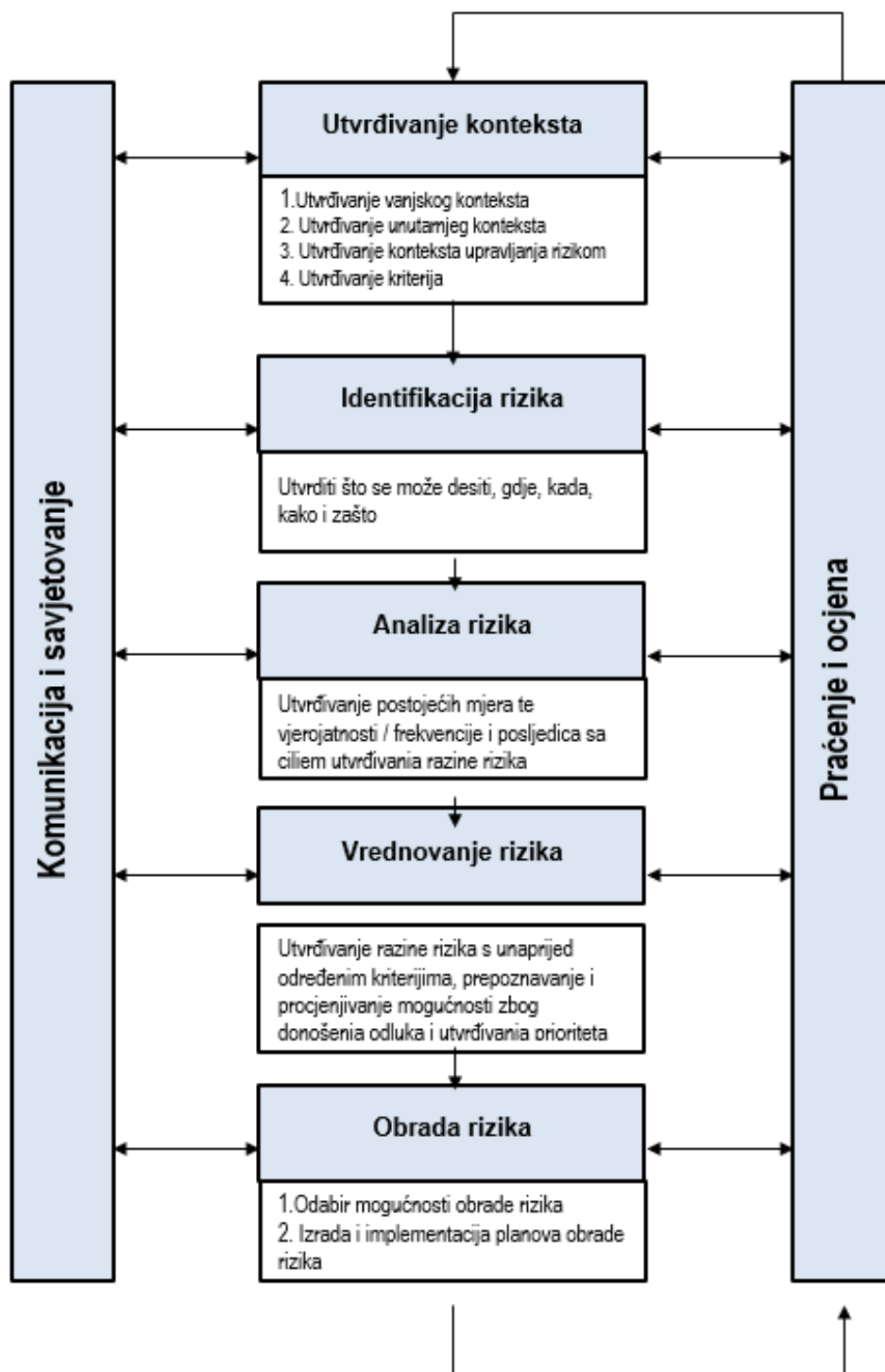
Procjena rizika je cjelokupni proces:

- ✚ identifikacije rizika,
- ✚ analize rizika, i
- ✚ vrednovanja (evaluacije) rizika.

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.

Analiza rizika obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija, intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija.

Vrednovanje (evaluacija) rizika je postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima
 Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine

Odlukom Gradonačelnika o postupku izrade (nove/ revizije) Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule (KLASA:240-02/24-01/01, URBROJ:2117-9-03/-1-24-3, od 27. siječnja 2025. godine), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene rizika.

Glavni koordinator izrade Procjene rizika je Gradonačelnik Grada Korčule. Odlukom su određeni koordinator za svaki rizik te nositelji, izvršitelji izrade rizika i ALFA ATEST d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinator organizira i koordinira 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.

Ovom Procjenom rizika će se obrađivati sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa, ekstremne temperature, poplave (poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela) i pandemija influence.

Procjena rizika je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik. Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se jedan scenarij.

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

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

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

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

Procjena rizika se ne provodi za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku, okoliš i sl. na području Grada Korčule.

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske 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) i obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

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

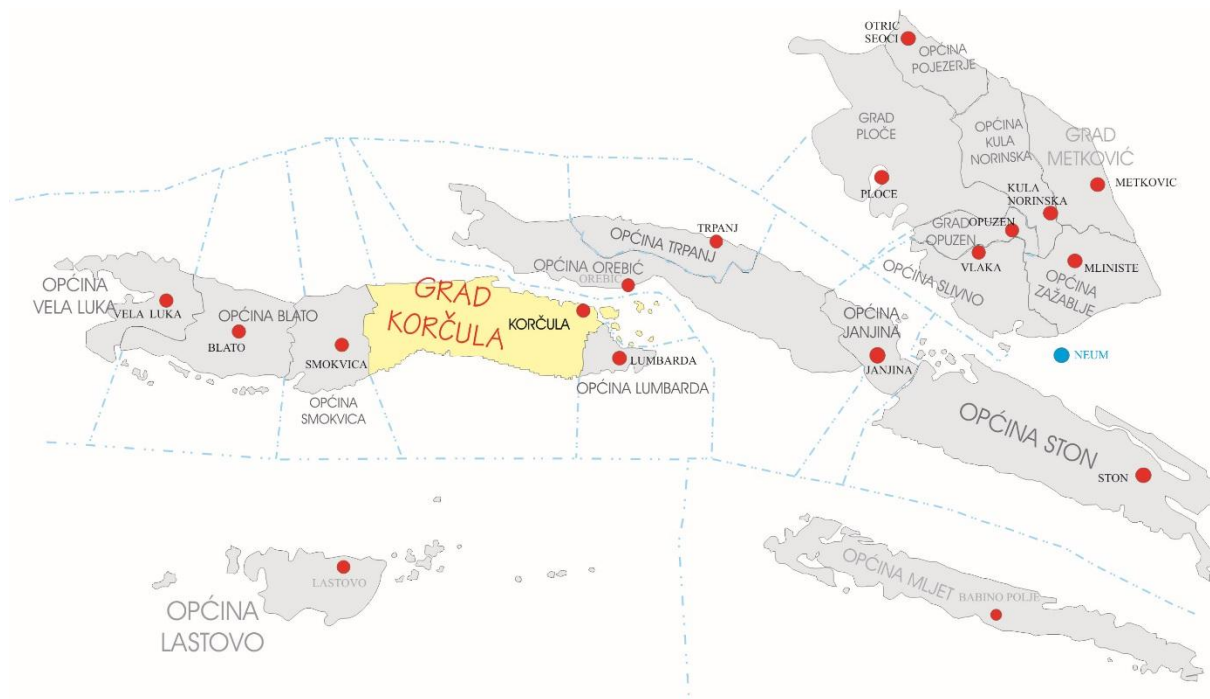
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA KORČULE

1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1. Geografski položaj

Otok Korčula smješten je na krajnjem sjeverozapadu Dubrovačko-neretvanske županije. Grad Korčula prostire se na istočnom i središnjem dijelu otoka. Svojim jugoistočnim djelom graniči sa Općinom Lumbarda, sjevernim dijelom morskom granicom graniči sa Općinom Orebić, sa zapadnim dijelom sa Općinom Smokvica. Južnim dijelom morska je granica sa Općinom Lastovo.

Grad Korčula ima pet naselja i to su Korčula, Žrnovo, Pupnat, Račišće i Čara. Na južnoj strani otoka Korčule, kao dio naselja Čara nalazi se Zavalatica, dok na sjevernoj strani uz more leži Račišće, Kneže, kao dio naselja Pupnat, Medvinjak, Žrnovska Banja, Vrbovica, Tri Žala i Oskorušica, kao dijelovi naselja Žrnovo, te na istočnom dijelu grad Korčula.



Slika 2. Položaj Grada Korčule u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, 2021. godine

U odnosu na prostor Županije sa veličinom od 1.781 km², područje Grada Korčule sa površinom od 108,2 km² čini tek 6,08% površine Županije. Dubrovačko-neretvanska županija sastoji se od 22 jedinice lokalne samouprave (5 gradova i 17 općina) pri čemu se Grad Korčula u odnosu na površine drugih jedinica lokalne samouprave nalazi među najmanjima po veličini.

1.1.1.1. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Grad Korčula nema rijeka niti jezera, a okružen je s tri strane morem. Ukupna površina svih

luka na području Grada Korčule (Luka Korčula, Luka Kneže, Luka Račišće, Luka Badija, Luka Zavalatica) iznosi 12.395 m² a površina akvatorija koji pripada lukama 331.611 m².

1.1.1.2. Otoci

Grad Korčula ima ukupno 24 otoka, otočića i grebena, ukupne površine 208 ha (2,8 km²) od čega su dva naseljena otoka, dok velika većina, skoro sto posto, pripadaju korčulanskom arhipelagu, i nalaze se sjeveroistočno od grada Korčule.

Naseljeni otoci su:

- Vrbnik,
- Badija.

Nenaseljeni otoci su:

Baretica, Bisača, Crklica, Gojak, Gubavac, Kamenjak, Knežić, Lučnjak, Majsan, Majsanić, Ošjak, Planjak, Proizd, Rogačić, Sestrica Vela, Sestrica Mala, Sridnjak, Stupa Vela, Stupa Mala, Sutvara, Trstenik, Vrhovnjak, i Zvirinovic.

1.1.1.3. Planinski masivi

Grad Korčula nema planinskih masiva, ali ima brdski masiv zvan Dubovo, između Pupnata i Čare, preko kojeg ide državna cesta D 118 (Korčula – Vela Luka).

1.1.2. Broj stanovnika

U Gradu Korčuli prema Popisu stanovništva iz 2021. živi 5.415 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 5.663 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine Grad pokazuje pad svoje populacije između dva popisna razdoblja za 248 stanovnika.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Grad Korčulu po naseljima

R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine
1.	Korčula	2.856	2.659
2.	Žrnovo	1.368	1.401
3.	Pupnat	391	381
4.	Račišće	432	379
5.	Čara	616	595
Ukupno		5.663	5.415

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prostor Grada Korčule zauzima površinu od 112,35 km². Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada živi 5.415 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća

naseljenosti od 48,20 stan./km², što Grad Korčulu svrstava u jako naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Grada prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine Grada Korčule

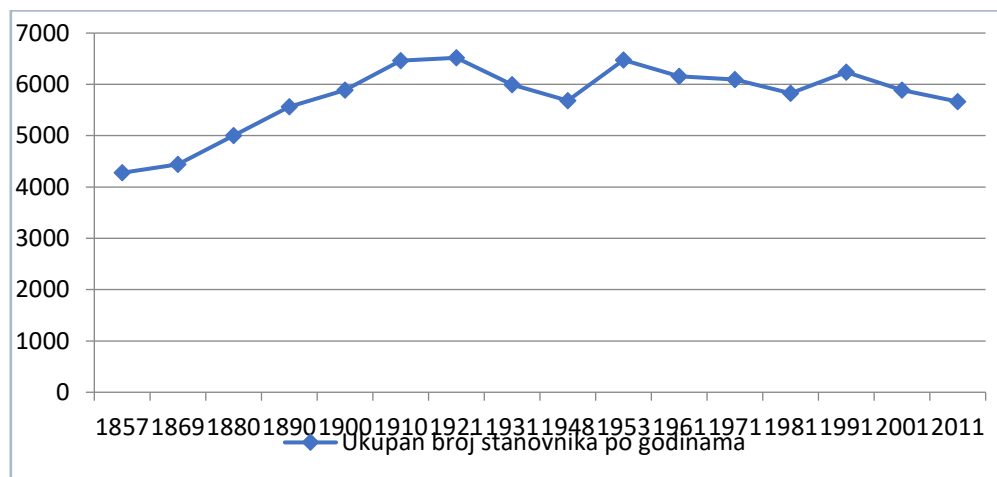
R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2021. godine	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti stan./km ²
1.	Korčula	2.659	4,94	538,26
2.	Žrnovo	1.401	33,97	41,12
3.	Pupnat	381	33,43	11,34
4.	Račišće	379	5,66	66,96
5.	Čara	595	34,34	17,33
UKUPNO:		5.415	112,35	48,20

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Na području Grada Korčule, a prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 5.415 osoba što čini udio od 4,69 % od ukupnog broja stanovnika u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (115.564).

Na prostoru Grada Korčule, a prema Popisu stanovništva 2011. godine, živjelo je ukupno 5.669 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2021. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Grada karakterizira pad broja stanovnika.

Na slici 3. je prikazano kretanje broja stanovnika Grada Korčule od kada postoji službeno evidentiranje broja stanovnika.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Gradu Korčule kroz povijest

Izvor: www.dzs.hr

Uvidom u razmještaj stanovništva po naseljima Grada Korčule, vidljivo je da u naselju Korčula živi najviše stanovnika, njih 49,10% od ukupnog broja stanovnika, dok u preostalim 4 naselja stanuje 50,90% stanovnika. Najmanje stanovnika živi u naselju Račišće, njih 379 odnosno 6,99% od ukupnog broja stanovnika Grada Korčule.

1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U sociologiji postoji nekoliko podjela stanovništva prema starosnoj dobi, a jedna od njih je podjela na mlado (0-19 godina), zrelo (20-59 godina) 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 spolnoj strukturi stanovništva 2021. godine, gledajući cjelokupnu populaciju Grada, ženskog dijela populacije ima 52,26%, a muškog dijela populacije 47,74%. U tablici 3. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Grada Korčule prema Popisu stanovništva 2021. godine. Prema statistici iz 2021. godine na području Grada Korčule mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 19,88% (2.464), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 49,46% (6.129), a staro stanovništvo (60 i više godina) 30,66% (3.800) 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 fertilne dobi, ovaj podatak je ohrabrujući.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Grada Korčule

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Korčula	sv.	5.415	250	248	291	246	262	276	330	340	359	324	333	355	412	448	396	202	188	111	39	5
	m	2.684	121	122	147	138	134	148	164	169	187	165	166	163	203	213	210	95	84	42	12	1
	ž	2.731	129	126	144	108	128	128	166	171	172	159	167	192	209	235	186	107	104	69	27	4
Čara	sv.	595	26	27	45	29	28	29	33	42	50	34	26	37	40	43	43	18	25	18	2	-
	m	306	13	12	26	14	8	18	17	20	28	21	16	17	14	25	24	12	13	8	-	-
	ž	289	13	15	19	15	20	11	16	22	22	13	10	20	26	18	19	6	12	10	2	-
Korčula	sv.	2.659	99	118	131	129	134	133	142	171	177	165	173	179	192	241	193	106	94	52	27	3
	m	1.289	44	58	59	77	67	74	78	75	92	88	89	83	98	102	99	44	36	16	9	1
	ž	1.370	55	60	72	52	67	59	64	96	85	77	84	96	94	139	94	62	58	36	18	2
Pupnat	sv.	381	25	21	16	5	18	28	26	20	17	28	20	29	34	33	28	9	15	4	4	1
	m	206	18	10	9	1	12	15	12	10	13	10	10	14	23	19	18	3	8	1	-	-
	ž	175	7	11	7	4	6	13	14	10	4	18	10	15	11	14	10	6	7	3	4	1
Račišće	sv.	379	12	17	16	17	18	24	18	18	22	24	26	26	38	31	33	13	16	10	-	-
	m	193	6	11	11	7	12	13	9	12	10	9	12	11	14	17	22	7	6	4	-	-
	ž	186	6	6	5	10	6	11	9	6	12	15	14	15	24	14	11	6	10	6	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

Žrnovo	sv.	1.401	88	65	83	66	64	62	111	89	93	73	88	84	108	100	99	56	38	27	6	1
	m	690	40	31	42	39	35	28	48	52	44	37	39	38	54	50	47	29	21	13	3	-
	ž	711	48	34	41	27	29	34	63	37	49	36	49	46	54	50	52	27	17	14	3	1

Izvor: Popis stanovništva 2021.godine

NAPOMENA: Obzirom da potpuni rezultati Popisa stanovništva provedenog 2021. godine, kao ni statistički izvještaji koji iz njega proizlaze, u trenutku izrade ove Procjene nisu objavljeni, za potrebe daljnje analize koriste se službeni podaci Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva 2011. godine.

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

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

Starost																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
KORČULA																			
Ukupno																			
sv.	774	3	5	5	8	3	5	11	14	17	34	49	76	79	59	101	116	88	101
m	347	2	3	3	4	2	2	5	9	12	16	26	39	46	27	44	45	34	28
ž	427	1	2	2	4	1	3	6	5	5	18	23	37	33	32	57	71	54	73
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	233	3	4	3	4	1	1	1	4	2	3	5	11	10	10	32	40	42	57
m	81	2	2	1	2	1	-	-	3	1	2	3	5	7	3	14	11	13	11
ž	152	1	2	2	2	-	1	1	1	1	1	2	6	3	7	18	29	29	46
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	205	3	4	3	4	1	1	1	2	1	3	4	8	8	9	24	37	36	56
m	73	2	2	1	2	1	-	-	1	1	2	2	5	7	3	12	10	12	10
ž	132	1	2	2	2	-	1	1	1	-	1	2	3	1	6	12	27	24	46

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Vrste teškoća koje se razmatraju su: teškoće s vidom, teškoće s vidom i teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom, teškoće s vidom i teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima; teškoće s vidom i teškoće s kretanjem, teškoće s vidom i ostale teškoće;

teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom; teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima; teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i teškoće s kretanjem, teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i ostale teškoće ; teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima, teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima i ostale teškoće; teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima i teškoće s kretanjem; teškoće s kretanjem, teškoće s kretanjem i ostale teškoće te ostale teškoće.

1.1.7. Prometna povezanost

1.1.7.1. Cestovni promet

U Gradu Korčuli od postojeće cestovne infrastrukture postoje sljedeće javne ceste: državna cesta D 118 Korčula – Vela Luka (ukupne dužine 43 km), županijske ceste: 6224 Račišće – Korčula (D 118), dužine 12,5 km, i 6244 Korčula D-118 – Luka, dužine 1,64 km, te lokalne ceste 69021 Čara (D-118) – Zavalatica, dužine 3,19 km, i 69022 Čara (D-118, Pupnat – Čara, stara cesta), dužine 10,08 km, te nerazvrstane ceste (ulice, trgovi, poljski putevi).

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23) područjem Grada Korčule prolaze sljedeće prometnice:

Tablica 5. Mreža javnih cesta koje prolaze Gradom Korčule

Oznaka ceste	Opis ceste
Državne ceste	
DC 118	Vela Luka (trajektna luka) – Smokvica – Korčula (trajektna luka)
Županijske ceste	
ŽC 6224	Račišće – Korčula (DC118)
ŽC 6225	Korčula (DC118) – Lumbarda
ŽC 6244	Korčula (DC118) – luka
ŽC 6268	Smokvica (DC118) – Čara (DC118)
Lokalne ceste	
LC 69019	Blato (DC118) – Čara (uvala Babina)
LC 69021	Čara (ŽC6268) – uvala Zavalatica
LC 69022	Čara (ŽC6268) – Pupnat (DC118)
LC 69073	Žrnovo – DC118
LC 69096	Pupnat (ŽC6224) – DC118
LC 69097	Žrnovo (ŽC6224) – LC69073

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)

Osim navedenih, na promatranom području u svrhu zaštite od požara i vatrogastva mogu se koristiti i nerazvrstane ceste, protupožarni i gospodarski putovi, odnosno staze za gasitelje.

Nerazvrstane ceste su ceste koje se koriste za promet vozilima, koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenih Zakonom o cestama („Narodne novine“ br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23) i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste.

1.1.7.2. Pomorski promet

Na području Grada Korčule postoje Luka Kneže, Luka Račišće, Luka Badija i Luka Zavalatica koje su otvorene za domaći promet. Također postoji i glavna luka, koja je otvorena za međunarodni pomorski promet, a to je Luka Korčula. Ona se sastoji od istočne i zapadne obale koje su u funkciji ukrcaja i iskrcaja putnika i tereta.

Luka Uš je dio Luke Korčula namijenjen za iskrcaj i ukrcaj tereta manjih brodova. Dio Luke Korčula je i trajektno pristanište Dominče, gdje se obavlja iskrcaj i ukrcaj na trajektnoj liniji Orebić-Korčula-Orebić.

Pomorski promet se odvija trajektnom vezom Dominče (Korčula) – Orebić te katamaranskom linijom Korčula - Prigradica (samo u sezoni) - Hvar - Split te Lastovo – Korčula – Dubrovnik, kao cjelogodišnje linije. Ljeti se uvode dodatne linije Split - Hvar - Korčula, Split - Brač (Milna) - Hvar (Hvar) - Korčula (Korčula) - Mljet (Pomena) - Dubrovnik, koje su podložne promjenama.

Postojeće stanje pomorskog prometa Grada Korčule temelji se na Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području županije Dubrovačko-neretvanske (NN, br. 96/96). U skladu sa tom Naredbom izvršeno je razvrstavanje na luke županijskog i lokalnog značaja. Luka Korčula je luka županijskog značaja dok su luke lokalnog značaja Luka Badija, Pupnat, Račišće i Zavalatica. Također se u okviru Korčule nalazi i morska luka posebne namjene županijskog značaja (LN) - Marina ACI Korčula, te sportska luka na istočnoj i zapadnoj obali Korčule. Pelješki kanal je međunarodni i unutarnji plovni put.

Sukladno Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko – neretvanske županije („Narodne novine“ br. 58/03, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16) na području Grada Korčule nalaze se luke lokalnog značaja:

- Luka Badija,
- Luka Punat
- Luka Račišće,
- Luka Zavlatnica

U tijeku je izgradnja nove luke Polačište koja će biti otvorena za javni promet i osigurat će se 88 novih vezova.

Modernizacijom prometne infrastrukture na otoku Korčuli poboljšat će se povezanost otoka Korčule s okolnim otocima i kopnom, ali i stvoriti bolji uvjeti za povećanje kvalitete života otočana.

Sukladno PPU Grada Korčula na području Grada Korčule nalaze se sljedeće luke posebne namjene:

Tablica 6. Luke posebne namjene Grada Korčule

Značaj	Naselje	Naziv	Opis	Kapacitet
Ž	Korčula	ACI	Postojeća	159
D	Korčula	Dominče	Trajektna luka	200
D	Otok Badija	Badija	Postojeća	100
D	Račišće	Račišće	Postojeća	100
D	Korčula	Polačište	Planirana	200

1.1.7.3. Zračni promet

Na području Grada Korčule ne postoji infrastruktura redovitog zračnog prometa. U slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, za slijetanje i polijetanje helikoptera može se koristiti interventni heliodrom koji se nalazi u blizini Doma zdravlja. Najbliža zračna luka prostoru Grada Korčule je zračna luka Čilipi pokraj Dubrovnika.

Bitan pomak za čitav otok očekuje se izgradnjom zračne luke na otoku, koja je predviđena u zoni Brne u Općini Smokvica.

1.1.7.4. Željeznički promet

Područjem Grada Korčule ne prolazi željeznica.

1.1.7.5. Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području Grada Korčule nema mostova, vijadukata i tunela.

1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Grada Korčule je Trg Antuna i Stjepana Radića 1, u naselju Korčula.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Grada Korčule djeluju privatne ljekarne koje su u nadležnosti Grada Korčule i navedene su u tablici 7. Također, na području Grada Korčule djeluju i zdravstvene ustanove koje su navedene u tablici 7. te veterinarska ambulanta.

Tablica 7. Zdravstvene službe na području Grada Korčule

Specijalističko područje	Zdravstvena ustanova i lokacija
Ljekarne	Ljekarna Korčula, Trg kralja Tomislava 11, Korčula
	Ljekarna Korčula, Ul. Starčevića 6, Korčula
Dom zdravlja Dubrovačko – neretvanske županije	Ambulanta zdravstvene zaštite djece, Marija Slavić, dr. med.spec., Ulica 57, Korčula
	Ambulanta opće/obiteljske medicine, dr. med. Nenad Rkman, Ulica 57, Korčula
	Ambulanta zdravstvene zaštite žena, dr.med. Leila Mitrović, Ul. 57, Korčula
	Ambulanta opće/obiteljske medicine dr.med. Bishnu Prasad Bhandari, Ul. 57, Korčula
	Ambulanta dentalne medicine dr.med. Lovro Krstulović, Ulica 57, Korčula
	Poliklinika sv. Nikola, Strečica 6, Korčula
Veterinarske ambulante	Veterinarska ambulanta d.o.o., Ulica 36 108, Korčula

1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Korčule djeluju sljedeće odgojno-obrazovne ustanove:

Tablica 8. Odgojno-obrazovne ustanove Grada Korčule

R.B.	Naziv odgojno-obrazovne ustanove	Adresa
1.	Dječji vrtić Korčula	Pelavin Mir bb, Korčula
2.	Dječji vrtić Anđeli Čuvari	Cvjetno Naselje 24A, Korčula
3.	Područni vrtić Čara	Čara, 20273
4.	Područni vrtić Pupnat	Pupnat, 20274
5.	Područni vrtić Žrnovo	Žrnovo, 20275
6.	Područni vrtić Račišće	Račišće, 20264
7.	Osnovna škola Petra Kanavelića	Ul. Ante Starčevića 2, Korčula
8.	Područna škola Čara – OŠ Smokvica	Čara, 20273
9.	Osnovna škola Ante Curać Pinjac	Žrnovo 5, Žrnovo
10.	Srednja škola Petra Šegedina	Ul. Ante Starčevića 52, Korčula

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Grada Korčule ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni rizika su prikazani preliminarni podaci koji se odnose na vrste kućanstva, broju članova kućanstva Grada Korčule te stambene jedinice. U tablici 9. prikazani su preliminarni podaci Popisa kućanstva iz Popisa stanovništva 2021. godine.

Tablica 9. Stambene jedinice prema broju kućanstava prema Popisu stanovništva iz 2021. godine

R.B.	Naselje	Kućanstva		Stambene jedinice	
		Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
1.	Čara	209	209	476	353
2.	Korčula	1.038	1.034	1.939	1.443
3.	Pupnat	142	142	290	228
4.	Račišće	153	153	493	333
5.	Žrnovo	503	503	1.350	753
Ukupno:		2.045	2.041	4.548	3.110

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada Korčule je izgrađeno 4.655 stanova, od kojih je 3.130 stalno nastanjenih, 1.085 praznih, 596 stana koji se koriste povremeno i 919 stanova u kojima se samo obavlja djelatnost.

Tablica 10. Stanovi prema načinu korištenja na području Grada Korčule

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
2.049	2.049	5.415	2.045	2.045	5.349	1	1	1	3	3	65

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Obzirom na nedostatnost podataka o korištenju navedenih stanova (nastanjenost, privremena nastanjenost, nekorištenost) i starosti navedenih stanova iz Popisa stanovništva 2021. godine, za opis navedenog poglavlja korist će se podaci iz Popisa stanovništva 2011. godine.

Tablica 11. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Grada Korčule

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
Čara	221	27	3	14	22	31	33	17	10	24	-	40	221	616
Korčula	1,039	274	32	61	153	237	162	52	25	29	14	-	1,039	2,785
Pupnat	130	47	14	12	7	16	21	9	2	1	-	1	130	391
Račišće	142	39	12	9	15	17	26	18	4	2	-	-	142	432
Žrnovo	476	131	21	24	27	48	75	46	40	26	2	36	477	1,368
Grad Korčula	2.008	518	82	120	224	349	317	142	81	82	16	77	2.009	5.592

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Grada Korčule prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti: prerađivačka industrija, zatim trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, te djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema starosti i području djelatnosti prikazana je u sljedećoj tablici. Prikazan je ukupan broj radno aktivnog stanovništva u dobnoj skupini od 15 do 65 godina i više.

Tablica 12. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Korčuli

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.	2.317	21	122	204	257	241	258	298	329	250	163	174
	m	1.297	13	63	109	149	122	138	144	175	155	121	108
	ž	1.020	8	59	95	108	119	120	154	154	95	42	66
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	374	2	12	12	17	19	21	17	31	46	59	138
	m	259	2	10	10	13	10	21	12	17	31	43	90
	ž	115	-	2	2	4	9	-	5	14	15	16	48
Rudarstvo i vađenje	sv.	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	193	2	14	22	33	22	24	18	21	25	11	1
	m	177	2	13	19	29	20	21	18	20	24	11	-
	ž	16	-	1	3	4	2	3	-	1	1	-	1
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	12	-	1	1	-	1	2	2	5	-	-	-
	m	9	-	1	-	-	1	1	2	4	-	-	-
	ž	3	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	38	-	1	2	-	5	3	6	6	10	4	1
	m	26	-	1	1	-	3	1	4	2	9	4	1
	ž	12	-	-	1	-	2	2	2	4	1	-	-
Građevinarstvo	sv.	69	-	5	9	11	10	6	7	9	7	3	2
	m	66	-	5	9	10	10	6	5	9	7	3	2
	ž	3	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	262	3	22	36	46	45	29	34	21	20	5	1
	m	83	1	6	10	14	11	10	6	9	11	4	1
	ž	179	2	16	26	32	34	19	28	12	9	1	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	282	4	10	27	31	38	38	47	44	28	15	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

	m	260	4	9	26	29	35	34	41	40	27	15	-
	ž	22	-	1	1	2	3	4	6	4	1	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	371	5	30	30	39	31	33	59	72	31	25	16
	m	149	2	8	14	23	9	12	18	29	11	19	4
	ž	222	3	22	16	16	22	21	41	43	20	6	12
Informacije i komunikacije	sv.	23	-	-	4	3	5	2	5	3	1	-	-
	m	18	-	-	2	1	5	2	5	2	1	-	-
	ž	5	-	-	2	2	-	-	-	1	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	45	-	-	4	4	4	7	7	14	5	-	-
	m	13	-	-	1	2	-	2	1	3	4	-	-
	ž	32	-	-	3	2	4	5	6	11	1	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	9	-	-	1	1	1	-	-	3	2	1	-
	m	4	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-
	ž	5	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	128	-	5	28	19	15	12	14	14	13	7	1
	m	49	-	3	9	6	4	4	7	4	6	6	-
	ž	79	-	2	19	13	11	8	7	10	7	1	1
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	52	2	3	6	9	10	6	2	5	6	3	-
	m	32	1	2	4	5	4	5	2	2	4	3	-
	ž	20	1	1	2	4	6	1	-	3	2	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	151	1	8	14	16	10	21	28	28	20	3	2
	m	71	1	6	6	7	3	6	11	15	12	2	2
	ž	80	-	2	8	9	7	15	17	13	8	1	-
Obrazovanje	sv.	176	-	3	15	23	16	24	30	27	19	17	2
	m	42	-	-	-	7	2	4	5	8	6	9	1
	ž	134	-	3	15	16	14	20	25	19	13	8	1
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	121	-	3	6	7	6	18	22	26	16	13	4

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

	m	29	-	-	1	1	1	3	5	7	2	6	3
	ž	92	-	3	5	6	5	15	17	19	14	7	1
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	44	1	4	8	4	5	10	5	6	1	-	-
	m	17	-	2	2	1	4	1	3	4	-	-	-
	ž	27	1	2	6	3	1	9	2	2	1	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	39	1	5	3	5	3	5	1	3	7	-	6
	m	15	-	-	1	3	-	3	1	2	2	-	3
	ž	24	1	5	2	2	3	2	-	1	5	-	3
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
	m	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 13. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Korčuli

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.	2.317	21	122	204	257	241	258	298	329	250	163	174
	m	1.297	13	63	109	149	122	138	144	175	155	121	108
	ž	1.020	8	59	95	108	119	120	154	154	95	42	66
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	139	-	-	9	14	22	18	15	14	29	14	4
	m	111	-	-	6	9	17	16	13	10	25	13	2

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

	ž	28	-	-	3	5	5	2	2	4	4	1	2
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	275	-	7	30	36	21	30	45	45	32	20	9
	m	89	-	2	2	14	4	9	14	16	12	9	7
	ž	186	-	5	28	22	17	21	31	29	20	11	2
Tehničari i stručni suradnici	sv.	349	3	7	33	44	46	37	62	57	33	24	3
	m	249	3	3	25	31	39	22	40	37	25	22	2
	ž	100	-	4	8	13	7	15	22	20	8	2	1
Administrativni službenici	sv.	190	1	11	16	22	27	32	25	38	10	8	-
	m	47	-	4	3	6	5	7	4	11	3	4	-
	ž	143	1	7	13	16	22	25	21	27	7	4	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	570	10	59	55	78	64	68	84	73	43	17	19
	m	198	4	19	20	36	15	25	20	27	15	11	6
	ž	372	6	40	35	42	49	43	64	46	28	6	13
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	372	2	10	12	14	19	18	19	33	48	59	138
	m	260	2	8	10	12	10	18	14	19	34	43	90
	ž	112	-	2	2	2	9	-	5	14	14	16	48
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	200	1	14	29	30	19	22	20	31	25	9	2
	m	185	1	13	24	27	18	22	20	30	22	8	2
	ž	15	-	1	5	3	1	-	-	1	3	1	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	111	1	7	13	9	8	13	17	23	13	7	1
	m	103	1	7	13	9	8	12	14	19	13	7	1
	ž	8	-	-	-	-	-	1	3	4	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	103	2	7	6	10	14	19	10	13	17	5	-
	m	48	1	7	5	5	6	6	4	4	6	4	-
	ž	55	1	-	1	5	8	13	6	9	11	1	-
Vojna zanimanja	sv.	4	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-
	m	4	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	4	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	4
	m	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 14. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu Grada Korčule

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	2.317	1.658	596	146	450	51	11	1
	m	1.297	863	407	107	300	21	6	-
	ž	1.020	795	189	39	150	30	5	1
15-19	sv.	21	19	2	-	2	-	-	-
	m	13	11	2	-	2	-	-	-
	ž	8	8	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	122	108	6	1	5	7	1	-
	m	151	145	6	4	2	-	-	-
	ž	63	53	3	-	3	6	1	-
25-29	sv.	59	55	3	1	2	1	-	-
	m	204	176	25	7	18	3	-	-
	ž	109	89	17	3	14	3	-	-
30-34	sv.	95	87	8	4	4	-	-	-
	m	257	208	41	19	22	7	1	-
	ž	149	114	31	14	17	4	-	-
35-39	sv.	108	94	10	5	5	3	1	-
	m	241	189	46	22	24	4	2	-
	ž	122	92	28	14	14	1	1	-
40-44	sv.	119	97	18	8	10	3	1	-
	m	258	204	50	25	25	3	1	-
	ž	138	98	38	18	20	1	1	-
45-49	sv.	298	242	46	20	26	7	3	-
	m	144	101	37	19	18	3	3	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

	ž	154	141	9	1	8	4	-	-
50-54	sv.	329	256	69	17	52	3	1	-
	m	175	136	38	10	28	1	-	-
	ž	154	120	31	7	24	2	1	-
55-59	sv.	250	164	77	23	54	7	2	-
	m	155	100	54	19	35	1	-	-
	ž	95	64	23	4	19	6	2	-
60-64	sv.	163	77	83	10	73	3	-	-
	m	121	58	63	9	54	-	-	-
	ž	42	19	20	1	19	3	-	-
65 i više	sv.	174	15	151	2	149	7	-	1
	m	108	11	96	1	95	1	-	-
	ž	66	4	55	1	54	6	-	1

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 15. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Gradu Korčuli

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	5.663	997	384	199	188	134	110	1.675	2
m	2.812	517	111	105	45	68	55	775	1
ž	2.851	480	273	94	143	66	55	900	1

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine

1.3.3. Proračun Grada Korčule

Proračun Grada Korčule sastoji se od općeg i posebnog dijela.

Opći dio proračuna sadrži:

- sažetak Računa prihoda i rashoda i Računa financiranja,
- Račun prihoda i rashoda i Račun financiranja.

Posebni dio Proračuna sastoji se od plana rashoda i izdataka Proračuna i proračunskih korisnika iskazanih po organizacijskoj klasifikaciji, izvorima financiranja i ekonomskoj klasifikaciji, raspoređenih u programe koji se sastoje od aktivnosti i projekata. Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Grada, Državnom proračunu, iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom.

Proračun Grada Korčule za 2024. godinu iznosi 13.875.021,00 eura.

Prihodi i primici Proračuna Grada Korčule za 2024. godinu planirani su u iznosu od 13.875.021,00 eura. Za 2025. godinu se procjenjuje iznos od 19.846.359,00 eura, a za 2026. godinu iznos od 15.535.238,00 eura.

Rashodi i izdatci Proračuna Grada Korčule za 2024. godinu iznose 13.657.080,00 eura. Projekcija rashoda i izdataka za 2025. godinu iznosi 19.628.418,00 eura, a projekcija za 2026. godinu iznosi 15.317.297,00 eura. Razlika između prihoda/primitaka i rashoda/izdataka iskazana u proračunu 2024. godine i projekcijama 2025. i 2026. godine uravnotežuje se prenesenim sredstvima viška, odnosno pokrićem manjka.

Grad Korčula u proračunskom razdoblju 2024. do 2026. godine nema planiranih prenesenih viškova/manjkova.

Prihodi Grada Korčule su:

- gradski porezi, prirezi, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Gradskoga vijeća,
- prihodi od stvari u vlasništvu Grada i od imovinskih prava,
- prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Grada ili u kojima Grad ima udjele ili dionice,
- prihodi od koncesija,
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Grad u skladu sa zakonom,
- udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu,
- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom,
- drugi prihodi određeni zakonom.

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

1.3.4. Gospodarske grane

Gospodarske funkcije i sadržaji prisutni su prvenstveno na području koje predstavlja urbano područje naselja Korčula. U okviru preostalih naselja jedino na području Čare postoji nešto jače izraženo prisustvo gospodarskih subjekata, dok na drugim dijelovima Grada gotovo da i nema gospodarske aktivnosti ako se izuzme turistička djelatnost u okvirima privatnog smještaja, te ekstenzivno korištenje lokalnih resursa za poljoprivredu i ribarstvo. Turizam je sveden gotovo samo na privatne djelatnosti odnosno (uz izuzetak nekoliko manjih obiteljskih hotela), na turističke kapacitete u okviru kućne radinosti.

U tablici 16. se nalazi popis značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu Grada Korčule.

Tablica 16. Popis pravnih osoba u gospodarstvu Grada Korčule

R.B.	Naziv pravne osobe	Adresa	Djelatnost	Veličina
1.	KORA d.o.o.	Trg braće Antuna i Stjepana Radića 1, Korčula	7022. Savjetovanje u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem	Mikro poduzetnik
2.	ATLAS Korčula d.o.o.	Trg 19. travnja, Korčula	7911. Djelatnosti putničkih agencija	Mikro poduzetnik
3.	Korčula inženjering d.o.o.	Šet. Tina Ujevića 23, Korčula	4321. Elektroinstalacijski radovi	Mali poduzetnik
4.	HTP Korčula d.d.	Šetalište Frana Kršinića 104, Korčula	5510. Hoteli i sličan smještaj	Srednji poduzetnik
5.	ACI Marina Korčula	Šetalište Frana Kršinića, Korčula	93.29. Ostale zabavne i rekreacijske djelatnosti	Veliki poduzetnik*
6.	LEDA d.o.o.	Dubrovačka cesta 20, Korčula	3011. Gradnja brodova i plutajućih objekata	Mikro poduzetnik
7.	KTD HOBER d.o.o.	Plokata 19. travnja 1921 br.40, Korčula	3811. Skupljanje neopasnog otpada	Mali poduzetnik
8.	POŠIP PZ	Čara 213, Čara	1102. Proizvodnja vina od grožđa	Mali poduzetnik
	PROBIK, d.o.o.	Cvjetno naselje 5, Korčula	7112. Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje	Mikro poduzetnik

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

*ACI je jedinstven sustav u čijem sastavu se nalaze 22 marine rasprostranjene na potezu od Umaga do Dubrovnika što ACI čini najvećim lancem marina na Mediteranu. U Rijeci, sjedištu društva, nalaze se zajedničke službe koje na čelu s predsjednikom i dva člana uprave upravljaju cijelim sustavom. Na čelu svake marine je direktor marine.

Gospodarstvo Grada Korčule će se analizirati kroz sljedeća područja, i to:

- 1) turizam,
- 2) trgovina i ugostiteljstvo,
- 3) poljoprivreda,
- 4) proizvodnja.

Kao glavni subjekt gospodarskog razvitka do sada se isticao sektor:

1. turizam

Brodogradnja¹

Brodogradnja je imala značajnu ulogu u razvitku Grada Korčule u XIX. stoljeću. Zabilježen je nagli pad, nakon osnivanja brodogradilišta u Orebiću, koje je te godine podiglo Pelješko pomorsko društvo. Drvena brodogradnja polako se gasi. Danas tek nekoliko majstora uglavnom popravlja i vrlo rijetko gradi brodove.

Tvrtke čija je djelatnost izgradnja brodova i plutajućih objekata su:

- LEDA d.o.o. ima 3 zaposlenih,
- Brodogradilište Korčula d.o.o. u stečaju.

Turizam²

Korčula je jedan od najbolje sačuvanih romaničko-gotičkih gradova ne samo na Jadranu, već i u središnjoj Europi. Unutar korčulanskih zidina smješteni su dobro sačuvana katedrala, te brojne građevine i palače iz romaničkog, gotičkog, renesansnog i baroknog perioda. Grad Korčula svojim posjetiteljima nudi spoj odmora, povijesti i kulture.

U okviru ponude smještajnih objekata na području Grada Korčule najveći broj njih nudi sobe i apartmane. Najveći broj soba je kategoriziran sa jednom zvjezdicom, dok u okviru apartmanske ponude dominiraju apartmani sa tri zvjezdice. Ukupan broj privatnog smještaja je 3.985 objekata.

U okviru 1.106 objekata nudi se 3.547 smještajnih jedinica što je u prosjeku 3 smještajne jedinice po objektu. Obzirom da u ponudi soba prevladavaju one kategorizirane s jednom zvjezdicom trebalo bi potaknuti ulaganje u podizanje kvalitete navedene ponude.

Na području Grada Korčule djeluje 8 hotela koji imaju 1.622 smještajnih jedinica. Većina hotela kategorizirani su s četiri zvjezdice, njih 4 dok dva hotela imaju tri zvjezdice. U Gradu Korčuli jedna hotelska ponuda kategorizirana s 5 zvjezdica.

Grad Korčula je JLS sa značajnim turističkim kapacitetima. Prema podacima Turističke zajednice Grada kapacitet je oko 7000. Smještaj turista je koncentriran u hotelskom i

¹ Izvor: Brodogradnja na Korčuli kroz povijest iz 2022. godine

² Izvor: Plan upravljanja starom gradskom jezgrom grada Korčule iz 2020. godine

apartmanskom smještaju dok turističkih naselja nema, a prisutna su dva autokampa. Turistički objekti su manjih smještajnih kapaciteta. Hoteli su većim dijelom u starom gradu, a ostali su raspoređeni na kopnenom i otočnom dijelu na obalnom rubu. Sakralne i kulturne građevine i dobra koji jesu ili mogu biti predmet interesa turista te predstavljaju kulturna dobra značajnih vrijednosti i zaštićene cjeline.

Nautički turizam

Otok Korčula je također postala poznata destinacija za nautički turizam. Kruzeri tijekom putovanja najčešće posjećuju Dubrovnik, Split i Korčulu. Sezone na otoku Korčuli variraju iz godine u godinu prema uspješnosti, iako se u ovom segmentu uspješnost veoma teško može precizirati. Naime, u Korčuli je slučaj gostiju u plovidbi kao i u Dubrovniku. Turisti sa kruzera većinom kreću u obilazak i razgledavanje starog grada a zatim se vraćaju na brod, te u konačnici ne donose veliki profit restoranima, barovima i gradu.

Tako je npr. u Korčuli u lipnju 2023. godine boravilo 14.827 turista koji su ostvarili 54.942 noćenja. Prošle godine bilo je 13.211 turista u lipnju i 54.806 noćenja. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku 2019. godine u lipnju je u gradu Korčuli zabilježeno 14.899 dolazaka i 54.215 noćenja, a slični rezultati bili su i 2018. godine.

Kulturni turizam

Stari grad Korčula, jedan od najbolje sačuvanih utvrđenih srednjovjekovnih gradova na Mediteranu i prijavljen je za Listu svjetske kulturne baštine UNESCO (tentativna lista). Od značajnijih povijesnih znamenitosti ističemo gotičko-renesansnu katedralu Svetog Marka, gradsku vijećnicu, te masivne gradske zidine.

Staru gradsku jezgru grada Korčule ako se uvrsti u UNESCO listu zaštite treba shvatiti kao priznanje, ali i kao upozorenje da trebamo očuvati naše kulturno-povijesno naslijeđe. Spomeničkom baštinom potrebno je adekvatno upravljati u cilju njenog očuvanja i oplemenjivanja, ali i doživjeti je kao benefit područja od kojeg je moguće živjeti. Novi koncept upravljanja kulturnom baštinom trebao bi uravnotežiti odnos prema zaštićenom dijelu kulture i dijelu prepuštenom „drugim izvorima financiranja“. Da bi i sami građani Korčule shvatili važnost spomenika u kojem žive, ali i načine na koje od njega mogu osigurati prihode svojim obiteljima potrebno je vršiti kontinuiranu edukaciju i osvještavanje stanovnika.

Jedan od strateških prioriteta Nacionalne strategije razvoja kulturnog turizma, koju je usvojila Vlada RH je podizanje stupnja znanja i vještina potrebnih za razvoj kvalitetnih kulturno-turističkih proizvoda. Strategija definira pet prioriteta čija realizacija stvara preduvjete za sustavan razvoj kulturnog turizma, a oni su:

- stvaranje klime koja podupire inicijative razvoja kulturno-turističkih proizvoda,
- uspostavljanje formalne organizacije zadužene za implementaciju strategije,
- podizanje razine znanja i vještina potrebnih u osmišljavanju kvalitetnih proizvoda,
- razvoj kvalitetnih, dobro osmišljenih kulturno-turističkih proizvoda,
- kvalitetnija promocija.

Bogata kulturna baština Grada koja uključuje drevne povijesne lokalitete, objekte i znamenitosti, tradicionalna događanja, kulturne udruge i institucije jedna je od najperspektivnijih potpornja razvoja Grada. Ovaj segment obogaćuje turističku ponudu i smještaj Grada Korčule među najatraktivnije lokacije na Jadranu. Među najznačajnijim tradicionalnim manifestacijama Grada Korčule uključuje događanja tijekom cijelog ljeta: glazbene večeri (koncerte klasične glazbe i nastupe estradnih umjetnika iz zemlje i inozemstva, komorna glazba), smotra folklora, kazališno scenska događanja u autentičnom ambijentu stare gradske jezgre, pučke fešte: ribarska noć, Dan grada, i drugo.

Poljoprivreda

Poljoprivreda je izuzetno usitnjena te predstavlja samo sekundarnu aktivnost stanovništva (poljoprivreda uz stanovanje). Povoljnije mogućnosti vezano uz veće poljoprivredne površine i bolju kvalitetu tla javljaju se na području ponajviše u naseljima Čara, Pupnat, Račišće i Žrnovo. Preostali prostori nalaze se na otocima i atraktivni su za specifičnu poljoprivrednu proizvodnju u malim količinama visoke kvalitete proizvoda (maslinarstvo, vinogradarstvo i sl.), gdje se stanovništvo pojavljuje kao obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo.

Prosječna površina OPG-a grada Korčule je 1,04ha. Najveću poljoprivrednu površinu zauzimaju maslinici 1.303,49ha i vinogradi 385,61ha.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribarstva čine 16 % ukupnog broja zaposlenog stanovništva Grada Korčule. Ovakav pokazatelj odraz je duge tradicije bavljenja poljoprivrednim djelatnostima na području cijelog otoka, djelatnosti koja je razvijena zahvaljujući pedološkim i hidrološkim karakteristikama područja.

U sljedećoj tablici je prikazano da u Gradu Korčuli od 2.009 kućanstava poljoprivredom se bavilo njih 642 dok je bez zemlje bilo 1.367 kućanstava. Ukupne poljoprivredne površine privatnih kućanstava na području Grada Korčule iznosile su 328,04.

Tablica 17. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Grada Korčule

J L S	Skupine kućanstava prema korištenom poljoprivrednom zemljištu	Broj kućanstava	Korišteno poljoprivredno zemljište (ha)					
			Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
GRAD KORČULA	ukupno	2.009	328,04	7,58	5,89	115,04	191,51	8,02
	bez zemlje	1.367	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	do 0,09 ha	153	6,32	0,32	0,15	1,18	4,38	0,29
	0,10 do 0,49 ha	300	66,11	0,55	1,16	17,52	45,80	1,08
	0,50 do 0,99 ha	88	59,49	0,41	0,57	21,36	37,10	0,05
	1,00 do 2,99 ha	82	122,41	0,30	3,49	52,28	65,74	0,60
	3,00 do 4,99 ha	17	60,61	1,00	0,50	17,70	35,41	6,00
	5,00 do 7,99 ha	1	5,10	5,00	0,02	0,00	0,08	0,00
	8,00 do 9,99 ha	1	8,00	0,00	0,00	5,00	3,00	0,00
	10,00 do 19,99 ha	-	-	-	-	-	-	-
	20,00 ha i više	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

- **Vinogradarstvo**

U odnosu na ostale dijelove Dalmacije, Korčula nije poznata po crnim već po bijelim vinima, što može predstavljati prednost i dopunu ponudi regije, odnosno vinske destinacije. Od vinskih sorti ističe se pošip kao jedna od najvažnijih bijelih autohtonih sorti Dalmacije, ali i Hrvatske. Podrijetlo ove sorte je Korčulansko, a dobiveno je kombinacijom dviju starih korčulanskih sorti.

U Hrvatskoj se proizvodi čak 60% kvalitetnih vina. Prema podacima iz Državnog zavoda za statistiku, izvoz vina iznosio je 3.611t.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Sukladno Zakonu o računovodstvu („Narodne novine“ br. 78/15, 134/15, 120/16, 116/18, 42/20, 47/20, 114/22, 82/23) poduzetnici se razvrstavaju na mikro, male, srednje i velike, ovisno o pokazateljima utvrđenima na zadnji dan poslovne godine koja prethodi poslovnoj godini za koju se sastavljaju financijski izvještaji.

Pokazatelji na temelju kojih se razvrstavaju poduzetnici su:

- Iznos ukupne aktive,
- Iznos prihoda,
- Prosječan broj radnika tijekom poslovne godine.

Veliki poduzetnici su poduzetnici koji prelaze granične pokazatelje u najmanje dva od tri dolje navedena uvjeta:

- Ukupna aktiva 20.000.000,00 eura,
- Prihod 40.000.000,00 eura,
- Prosječan broj radnika tijekom poslovne godine - 250 radnika.

Na području Grada Korčule nalazi se ACI MARINA KORČULA, članica grupacije ACI d.d. sa sjedištem u Rijeci. ACI d.d. pripada u skupinu velikih gospodarskih tvrtki.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetika

Od distributivnih mreža energenata zasada postoji samo elektrodistribucija. Dio domaćinstava i privrednih subjekata koristi i krute i tekuće energente, ali se napajaju iz vlastitih spremišta. Pokrivenost Grada niskonaponskom mrežom je 100%. Električnu energiju na naponskoj razini 110 kV i 35 kV prenosi HEP OPS d.o.o., a distribuira HEP ODS Elektrodalmacija Split pogon Blato na naponskoj razini do 35 kV.

Na području Grada Korčule prolazi trasa dalekovoda 110 kV Blato – Ston, ukupne dužine 78,6 km.

Sadašnje osnovno napajanje potrošača područja grada Korčule (i šire) vrši se vodovima 35 kV. Vod 35 kV iz pravca TS 35/10 Blato je novi, izgrađen 1999. godine kao dvostruki 35 + 20 kV (osim dijela Čare-Pupnat kao 35 kV) na čelično rešetkastim stupovima. Na njegovu 20 kV stranu povezane su sve distributivne TS 10 (20)/04 kV između Korčule i Blata, a na zadanom prostoru kabelskim novim vodom 20 kV Čara, Čara vinarija i Zavalatica 1.

Također je 20 kV vodovima ostvareno povezivanje TS u Žrnovu. Posebno je izgrađen jedan vod s kb dionicama DV 35 +20kV – TS Pupnat 1-Pupnat 2-Račišće-Uljara. Napominje se da je pogonsko napajanje Čare, Vinarije i Zavalatice iz TS 35/10 kV Blato a cijela preostala potrošnja iz TS 35/10(20)kV Korčula. TS 35/120(20) kV Korčula potpuno je rekonstruirana 1995. godine za naponsku razinu 35/20 kV i max snage 2x4MVA. Srednja naponska mreža gradskog i izvangradskog područja je najvećim dijelom kabelska nazivnog napona 12 kV, a novoizgrađeni dijelovi su za nazivni napon 20 kV. Na području grada Korčule instalirana je jedna trafostanica 110/35/20 kV (Korčula I.), jedna trafostanica 35/20/10 kV (Korčula II.), te 36 trafostanica 20/10/0,4 kV.

Vodoopskrba

Vodoopskrba područja Grada Korčule riješena je u sklopu regionalnog vodovoda Neretva-Pelješac-Korčula-Lastovo-Mljet. Ishodište regionalnog vodovoda je izvoriste "Prud" u dolini Neretve.

Voda se pumpa na izvoristu i na poluotoku Pelješcu, ukupna visina dizanja vode je 350 m. Na otok Korčulu voda dolazi gravitacijom iz vodospreme "Janjina" na Pelješcu kroz podmorski cjevovod koji se sastoji od 5 visokotlačnih polietilenskih cijevi 202 mm, te cjevovodom 350 ACC ulazi u vodospremu Korčula I. zapremnine 1000 m³ s kotom dna 87,00 m.n.m. koja je centralna vodosprema za opskrbu vodom otoka Korčule.

Prema podacima «NPKLM vodovoda» d.o.o. Korčula za otok Korčulu je, s obzirom na izgrađene kapacitete NPKLM vodovoda, utvrđena količina od 104 l/s, od čega za Grad Korčulu 62 l/s. Iz vodospreme Korčula I. voda gravitacijom ide u vodospremu Korčula II. na jednu stranu i na drugu stranu do vodospreme "Vela Luka". Naselja uz more spojena su na regionalni vodovod preko vodosprema mjesne potrošnje, a naselja u sredini otoka vodu dobivaju pumpanjem iz magistralnog cjevovoda.

Izgrađeni objekti regionalnog vodovoda na području Grada Korčule su:

- Cjevovodi

1. Podmorski cjevovod Pelješac-Korčula dužine 2400 m sastoji se od pet visokotlačnih armiranih polietilenskih cijevi 202 mm.
2. Cjevovod izlaz iz mora vodosprema "Korčula" dužine 1300 m, 350 mm ACC. 3. Povratni vod vodosprema "Korčula I." - vodosprema "Korčula II." dužine 800 m, 200 mm ACC.
3. Cjevovod vodosprema "Korčula I." - Račišće dužine 1000 m, 450 mm ACC.
4. Tlačni vod crpna stanica Žrnovo - vodosprema "Žrnovo" dužine 2400 m, 108 mm, čelik.
5. Tlačni vod crpna stanica Pupnat - vodosprema "Pupnat", dužine 2000 m, 80 mm ductil.
6. Cjevovod Čara - Zavalatica dužine 2300 m, 100 mm ductil.

7. Cjevovod Smokvica - Čara dužine 3500 m, 150 mm ductil.

- *Crpne stanice*

1. Crpna stanica "Pupnat", kapaciteta 3 l/sec, visina dizanja 350 m.
2. Crpna stanica «Žrnovo» kapaciteta 4 l/sec, visina dizajna 190 m.

- *Vodospreme*

1. Vodosprema "Korčula I." zapremnine 1000 m³, kota dna 87,00 m.n.m.
2. Vodosprema "Korčula II." zapremnine 2000 m³, kota dna 56,00 m.n.m.
3. Vodosprema "Pupnat" zapremnine 200,00 m³, kota dna 390,00 m.n.m.
4. Vodosprema "Zavalatica" zapremnine 500 m³, kota dna 75,00 m.n.m.
5. Vodosprema «Čara I» zapremnine 250 m³, kota dna 160,00 m.n.m.

1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Grada Korčule zaštićeni dijelovi prirode su:

- morsko područje otoka Korčule (površine 3.587,99 ha),
- kopneno područje otoka Korčule (površine 14.578,87 ha).

Ukupna površina zaštićenog područja je 18.166,86 ha.

Ekološka mreža NATURA 2000 propisana je Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), a obuhvaća ekološki važna područja od međunarodne i nacionalne važnosti. Ekološka mreža je sustav najvrjednijih područja za ugrožene vrste, staništa, ekološke sustave i krajobraze, koja su dostatno bliska i međusobno povezana koridorima, čime je omogućena međusobna komunikacija i razmjenjena vrsta. Unutar teritorija Grada Korčule nalaze se područja Natura 2000 prikazana u sljedećoj tablici.

Tablica 18. Područja Natura 2000 na području Grada Korčule

Područja NATURA 2000	
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	Šifra područja
I dio Korčule	HR2001367
Otok Proizd i Privala na Korčuli	HR3000152
Otok Korčula - od uvale Poplat do Vrhovnjaka	HR3000153
Pupnatska luka	HR3000154
Uvala Orlanduša	HR3000155
Pavja luka	HR3000156
Akvatorij J od uvale Pržina i S od uvale Bilin žal uz poluotok Ražnjić	HR3000431
Otočić Kosor kod Korčule	HR2001055
Otočić Veli Pržnjak kod Korčule	HR2001056
Tabaina špilja	HR2000171
Jama Stračinčica	HR3000376
Šaknja rat	HR2000529
Otoci Badija; Planjak; Kamenjak; Bisače; Gojak; M. Sestrica; Majsan; M. i V. Stupa; Lučnjak te hrid Baretica	HR2001420
Badija i otoci oko Korčule	HR4000007

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)

Šumske površine

Prirodnu vegetaciju ovog područja čine pretežno mediteranske šume. Šume su zastupljene u obliku makije što je degradacijski stadij crnikovih šuma (Orno - Quercetum ilicis), zatim se javlja garig i u manjim kompleksima sastojina alepskog bora (Pinetum halepensis), kao i na manjim površinama unutar makije. Vrlo su rijetko zastupljene visoke crnikove šume. Manje površine čine i kamenjarski pašnjaci i neplodna krševita tla. Posebno je uz more zanimljiva vegetacija litorala - grebenjače.

Šume su većom površinom u privatnom vlasništvu dok je manji dio u državnom vlasništvu. Šumama gospodari javno poduzeće Hrvatske šume, šumarija Korčula.

Unutar teritorija Grada Korčule nalaze se područja zaštićena Planom upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Korčula (PU6016) prikazana u sljedećoj tablici.

Tablica 19. Zaštićena područja obuhvaćena Planom upravljanja (PU6016) na području Grada Korčule

PU6016			
Kategorija zaštite	Šifra područja	Naziv zaštićenog područja	Površina (ha)
Park-šuma	ZP 225	Hober	13,73
Park-šuma	ZP 66	Ošjak (Vela Luka)	22,11
Posebni rezervat	ZP 56	Kočje	3,7
Spomenik parkovne arhitekture	ZP 9	Čara-čempres	-
Spomenik parkovne arhitekture	ZP 10	Korčula-drvoređ čempresa	1,64
Spomenik prirode	ZP 30	Hrast u Žrnovu	-
Spomenik prirode	ZP 169	Vela spilja	-
Značajni krajobraz	ZP 224	Badija	100,67

Izvor: Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (6016) Korčula, lipanj 2023. godine

1.4.2. Kulturno – povijesna baština

Nepokretna kulturna dobra navedena kako slijedi, imaju svojstva kulturnog dobra i podliježu pravima i obvezama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite.

U naseljima zaštićenim kao povijesna cjelina, odnosno u zaštićenim dijelovima naselja, te u kontaktnom području oko pojedinačnih zaštićenih objekata ograda se oblikuje prema konzervatorskim uvjetima.

Sukladno podacima Registra kulturnih dobara RH, na dan 19. veljače 2024. godine, na području Grada Korčule registrirana su sljedeća kulturna dobra:

Tablica 20. Popis kulturnih dobara na području Grada Korčule

R.B.	Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
1.	Z-6216	Povijesna cjelina grada Korčule i njezina neposredna okolina	Korčula	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-6770	Kulturno-povijesna cjelina Mratin	Žrnovo	Kulturno-povijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
3.	Z-3235	"Moreška" bojni mačevni ples	Korčula	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro

4.	Z-4228	Kumpanija na otoku Korčuli	Otok Korčula	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-4585	Palača Ismaeli - Gabrielis	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
6.	Z-4588	Velika i Mala kneževa kula	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
7.	Z-4866	Crkva sv. Mihovila s kućom bratovštine	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
8.	Z-6676	Ostatci crkve sv. Stjepana	Čara	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
9.	RST-0049-1962.	Samostan i crkva Gospe od Milosrđa na Badiji	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
10.	Z-5517	Ruševine crkve sv. Barbare na otoku Sutvara	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
11.	Z-6467	Spomenik palim vojnicima u I. svjetskom ratu	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
12.	RST-0852-1975.	Kuća Palčok	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
13.	RST-0249-1964	Ljetnikovac Španić - Cviličević	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
14.	Z-6627	Opatski dvor	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
15.	RST-1429-1996.	Svjetionik Sestrice	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
16.	Z-4919	Crkva Navještenja	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
17.	Z-4918	Dominikanski samostan s crkvom sv. Nikole	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
18.	Z-4920	Katedrala sv. Marka	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
19.	Z-4854	Crkva sv. Antuna	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
20.	Z-4859	Crkva i bratovština Svih svetih	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
21.	Z-4860	Crkva sv. Petra	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
22.	Z-4861	Crkva Gospojine	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
23.	Z-6621	Utvrda i arheološko nalazište Forteca-Sv. Vlaho	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
24.	Z-6771	Crkva sv. Martina sa zvonikom	Žrnovo	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
25.	P-6292	Knežev dvor	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
26.	P-6293	Velika i Mala kula Svih svetih	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

27.	P-6294	Kula kopnenih vrata	Korčula	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
28.	Z-6614	Arheološko nalazište Jakasova špilja	Žrnovo	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
29.	Z-7683	Ostaci rimske cisterne	Žrnovo	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
30.	P-6371	Arheološko nalazište Stražica	Žrnovo	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
31.	P-6535	Arheološko nalazište Stine	Žrnovo	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
32.	Z-4921	Crkva sv. Filipa i Jakova	Žrnovo	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
33.	Z-4922	Crkva sv. Mihovila	Žrnovo	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
34.	Z-4865	Crkva sv. Vida	Žrnovo	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
35.	Z-6805	Arheološko nalazište Velo stražišće	Čara	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
36.	Z-7685	Arheološko nalazište Malo Stražišće	Čara	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
37.	Z-2318	Kaštel Španić	Čara	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
38.	Z-4924	Crkva sv. Jurja	Pupnat	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
39.	Z-6484	Arheološko nalazište špilja Žukovica	Račišće	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
40.	Z-5170	Crkva sv. Nikole	Račišće	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
41.	Z-6807	Crkva Pomoćnice kršćana	Račišće	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: Registar kulturnih dobara

1.5. POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

U sljedećoj tablici prikazan je popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Grada Korčule.

Tablica 21. Popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Grada Korčule

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2006.	Tuča	Šteta na poljoprivrednim kulturama, najviše na vinovoj lozi, maslinama, smokvama i povrću	1.050.590,44 eura (7.910.946,00 kn)
2007.	Suša	Šteta na poljoprivrednim kulturama, najviše na vinovoj lozi, maslinama, smokvama i dr.	774.007,07 (5.828.273,20 kn)

2008.	Suša	Šteta na poljoprivrednim kulturama, najviše na maslinama	236.468,66 eura (1.780.609,00 kn)
2011.	Suša	Šteta na poljoprivrednim kulturama, najviše na maslinama i vinovoj lozi	434.374,38 eura (3.270.839,10 kn)
2017.	Mraz	Šteta na poljoprivrednim kulturama, uglavnom na vinovoj lozi	472.137,92 eura (3.555.198,50 kn)

Nakon 2017. godine nije zabilježena ni jedna prirodna nepogoda na području Grada Korčule.

U rujnu 2024. godine, kratkotrajne jake kiše izazvale su bujične poplave na području Grada Korčule te još nije procijenjena šteta niti je zabilježena kao prirodna nepogoda.

1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Odluku o proglašenju prirodne nepogode za Grad Korčula donosi župan Dubrovačko - neretvanske županije na prijedlog gradonačelnika Grada Korčule, u slučaju ispunjenja uvjeta za proglašenje prirodne nepogode, sukladno članku 3., stavka 4. Zakona, dok ispunjenje uvjeta utvrđuje gradsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda Grada Korčule.

Naime, Odluka se donosi u slučaju da je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20% vrijednosti izvornih prihoda Grada Korčule za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjen najmanje 30% prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području Grada Korčule ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području Grada Korčule najmanje 30%.

Sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19) Grad Korčule svake godine usvaja Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda.

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 („Narodne novine“ br. 46/20).

Tablica 22. 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 ljetu 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 ljetu (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no 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 ljetu 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 („Narodne novine“ br. 46/20)

Gradsko vijeće Grada Korčule je dana 18. travnja 2023. godine donijelo Odluku o prihvaćanju Akcijskog plana održivog razvoja i prilagodbe na klimatske promjene (SECAP) za Grad Korčulu („Službeni glasnik Grada Korčule“ br. 3/18 i 3/21).

Svrha SECAP-a je utvrđivanje zatečenog stanja, davanje odrednica koje će omogućiti provedbu mjera smanjenja negativnog utjecaja na okoliš i klimu te prilagodba učincima klimatskih promjena. Cilj SECAP-a jest davanje mjerljivih rezultata i ciljeva u smislu smanjenja potrošnje energije, dok mu je glavni cilj postići da predložene mjere rezultiraju smanjenjem emisije CO₂ od najmanje 55 % u 2030. godini u odnosu na baznu godinu.

1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite. Operativne snage vatrogastva, Hrvatske gorske službe spašavanja i Hrvatskog Crvenog križa su temeljne operativne snage u sustavu civilne zaštite koje posjeduju spremnost na žurno i kvalitetno operativno djelovanje u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

1.6.1. 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 („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga te navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do ožujka sljedeće godine te iste podatke dostaviti Ravnateljstvu civilne zaštite – Područnom uredu civilne zaštite Split.

Vođenje evidencije pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisana je Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 75/16). Grad Korčula provodi evidenciju pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite na propisanim obrascima.

Gradonačelnik Grada Korčule je dana 29. lipnja 2022. godine donio Plan vježbi sustava civilne zaštite Grada Korčule za 2023. godinu (KLASA:240-06/22-01/1, URBROJ:2117-9-02/01-22-1). Navedenim Planom vježbi sustava civilne zaštite na području Grada Korčule za 2023. godinu utvrđuje se organiziranje i provođenje vježbi operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Korčule.

Gradonačelnik Grada Korčule nije donio Plan vježbi sustava civilne zaštite Grada Korčule za 2024. godinu.

a) Stožer civilne zaštite grada Korčule

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

Dana 14. siječnja 2016. godine gradonačelnik Grada Korčule je donio Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Grada Korčule i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA: 810-06/16-01/01, URBROJ: 2138/01-02-16-1). Stožer CZ se sastoji od načelnika Stožera CZ, zamjenika načelnika CZ i 7 članova Stožera CZ. Gradonačelnik Grada Korčule je donio Odluku o izmjeni Odluke o osnivanju Stožera civilne zaštite Grada Korčule i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA: 40-05/22-01/01, URBROJ: 2117-9-02-22-1, od 18. listopada 2022. godine).

b) Operativne snage vatrogastva

1. Javna vatrogasna postrojba Grada

Na području Grada Korčule ne djeluje javna vatrogasna postrojba samog grada nego djeluju najbliže postrojbe JVP Slano (oko 85 km udaljenosti od Grada) i JVP Ploče (oko 122 km udaljenosti od Grada Korčule) sukladno Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 61/94).

2. Dobrovoljno vatrogasno društvo Korčula (DVD Korčula)

Područje djelovanja i odgovornosti DVD-a je cijeli prostor Grada Korčule.

Vatrogasni dom DVD Korčula nalazi se na adresi Ulica 57-7 u Korčuli te je koriste za obavljanje svoje djelatnosti. Djelovanje vatrogasnih postrojbi propisano je Planom zaštite od požara za Grad Korčulu (iz 2023. godine).

DVD Korčula organizira se kao središnja vatrogasna postrojba s područjem odgovornosti za Požarno područje 1 i 2.

Tablica 23. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca i vozila

Naziv vatrogasne postrojbe, adresa	Broj vatrogasaca	Vatrogasna vozila
Dobrovoljno vatrogasno društvo „Korčula“, Ul. 57-7, Korčula	2 profesionalna i 40 operativnih vatrogasaca	1 navalno vozilo 3 autocisterne 1 kombi vozilo 1 zapovjedno vozilo s visokotlačnom pumpom 1 terensko vozilo 1 hidraulički alat za tehničke intervencije

Izvor: Analiza stanja civilne zaštite na području Grada Korčule, iz 2023. godine

c) Operativne snage Gradskog društva Crvenog križa Korčule

Gradsko društvo Crvenog križa Korčule (GDCK Korčula) temeljna je operativna snaga sustava civilne zaštite Grada Korčule koja djeluje u velikim nesrećama i katastrofama i u izvršavanju obveza sustava civilne zaštite. U GDCK Korčule su osposobljene ekipe za pružanje prve pomoći opremljene sa potrebnim sredstvima i opremom, a educirane su i osobe za službu traženja. Osim navedenog GDCK Korčule educira interventni tim za djelovanje u katastrofama, traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć na području svog djelovanja, obučava i priprema ekipe za izvršavanje zadaće u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemije.

Tijekom 2023. godine GDCK Korčule je djelovao kroz sljedeće aktivnosti:

- Godine su samo broj- predavanja i radionice za starije građane Grada,
- Sigurnost u prometu,
- Prva pomoć – radionice.

Tablica 24. Prikaz opreme i broja članova GDCK Korčule

Operativne snage Crvenog križa	Broj ljudi	Oprema
GDCK Korčula PP 23, Plokata bb, Korčula	2 zaposlenih i 15 volontera	10 kompleta za prvu pomoć 1 vozilo 6 poljskih kreveta 2 radio stanice (voki toki) 1 šator dim. 614x560 cm x 170 (vrh 270 cm) set klupa i stolova - 7

Nakon nastanka katastrofe važno je brzo i adekvatno djelovati kako bi se sve štetne posljedice po ljudsko zdravlje i materijalne štete svele na minimum. Ovisno o procjeni situacije na terenu nakon nastanka nesreće ili katastrofe dio članova i opreme će se uputiti na područje Grada.

Osim navedenog GDCK Korčule, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć za potrebe na području svog djelovanja, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemija.

Grad Korčula nastaviti će sa financiranjem GDCK sukladno važećim propisima.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Orebić

Grad Korčula sufinancira HGSS - Stanicu Orebić za potrebe traganja i spašavanja na području Grada. HGSS – Stanica Orebić ima 22 volontera, 1 instruktor gorskog spašavanja, 1 instruktor specijalnosti Komisija HGSS-a, 6 gorski spašavatelji, 7 spašavatelji, 7 pripravnici, 1 spašavatelj u pričuvi.

Popis ljudskih resursa, opreme, sposobnosti i način aktiviranja nalazi se u Operativnom planu HGSS-a Stanice Orebić koji je sačinjen temeljem zakonske obveze za operativne snage od posebnog značaja za sustav civilne zaštite.

U svrhu potrage za nestalim osobama unutar Stanice aktivno djeluje 1 kartograf, a unutar Stanice djeluju i 3 ronionci, 6 spašavatelja na brzim vodama i u poplavama te djeluje i 1 liječnik..

Svi pripadnici vladaju znanjima i vještinama pružanja prve pomoći te vještinama kretanja i djelovanja na nepristupačnim terenima i ekstremnim vremenskim uvjetima.). Pripadnici moraju završiti slijedeće obuke: Tečaj za voditelje potražnih timova, Tečaj Odjela bespilotnih letjelica, (3 pilota drona) Tečaj digitalne kartografije, Tečaj za voditelje potraga, Tečaj ljetnih tehnika spašavanja (stijensko spašavanje), Tečaj zimskih tehnika (zimski uvjeti, snijeg, led) i Tečaj speleo spašavanja (spašavanje iz jama i speleoloških objekata). Stanica ima i pričuveni sastav (kandidati za članstvo), o kojim se vodi evidencija o aktivnosti i temeljem iskazanog interesa i kvalitete najspremniji kandidati se uključuju u redovito članstvo HGSS-a i upućuju na redovitu obuku za gorske spašavatelje. Stanica raspolaže opremom za sve vrste spašavanja, a na raspolaganju joj je i cjelokupna oprema i vozni park HGSS-Stanice.

e) Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu

Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga koji daju izniman doprinos učinkovitom funkcioniranju sustava, jer specifična znanja i vještine kojima raspolažu članovi pojedinih udruga nadopunjavaju sposobnosti temeljnih operativnih snaga.

Na području Grada Korčule ne djeluju udruge građana koje su od značaja za sustav civilne zaštite.

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Grada Korčule

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite („Narodne novine“ br. 27/17).

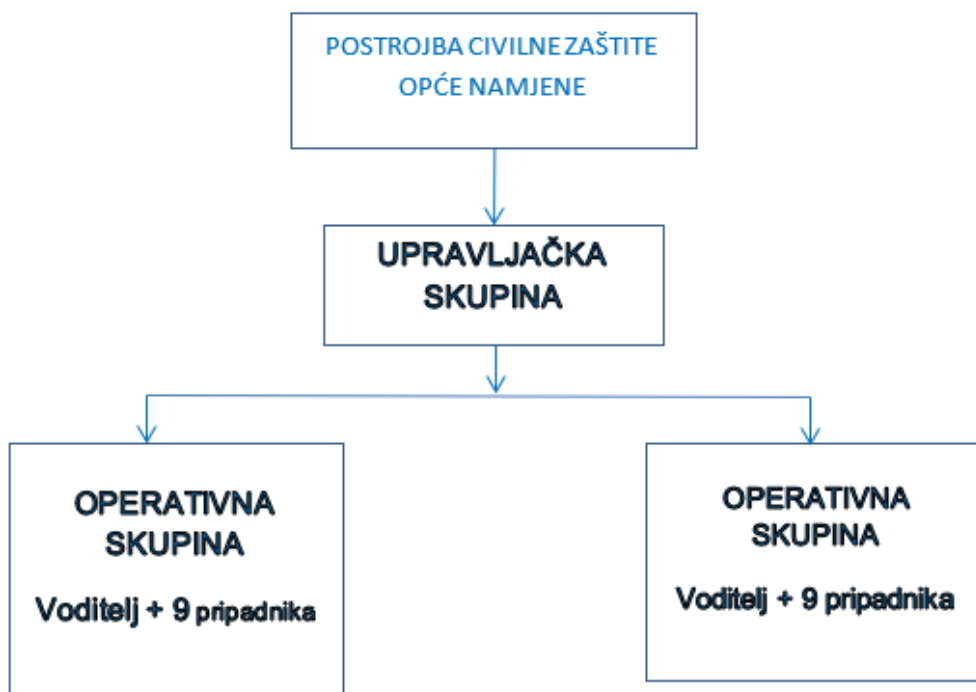
Postrojba civilne zaštite opće namjene osniva se za provođenje mjere civilne zaštite asanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva te zaštite od poplava.

Gradsko vijeće Grada Korčule je donijelo Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite Grada Korčule (KLASA: 810-01/19-01/03, URBROJ: 2138/01-19-01-1, od 8. svibnja 2019. godine). Postrojba civilne zaštite opće namjene Grada Korčule je popunjena, ali nije osposobljena niti je imenovana upravljačka skupina.

Grad Korčula ima osnovanu postrojbu civilne zaštite opće namjene koja broji 22 člana. Postrojba civilne zaštite opće namjene Grada Korčule sastoji se od: 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine sa po 9 pripadnika u kojoj svaka ima svog voditelja.

Grad Korčula će prema članku 18. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16) u postrojbu civilne zaštite rasporediti 10% više pripadnika od broja utvrđenog planom popune postrojbe. Postrojba civilne zaštite opće namjene Grada Korčule postupa sukladno operativnom potpukovniku koji donosi načelnik Stožera civilne zaštite Grada Korčule.

Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Korčule prikazan je na idućoj slici.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

I. Specijalistička postrojba civilne zaštite

Grad Korčula nije donio Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Grada Korčule.

Osposobljavanjem i opremanjem postojećih operativnih snaga sustava civilne zaštite procijenjeno je da ukoliko se isto provede nema potrebe za osnivanjem dodatnih specijalističkih postrojbi civilne zaštite.

II. Povjerenici civilne zaštite Grada Korčule

Ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite je značajna potpora Gradonačelniku u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada.

Gradonačelnik Grada Korčule je dana 23. ožujka 2016. godine donio Odluku o povjerenicima civilne zaštite Grada Korčule i njegovim zamjenicima (KLASA: 810-06/16-01/03, URBROJ: 2138/01-02-16-3).

Navedenom Odlukom je definiran potreban broj povjerenika i zamjenika povjerenika Grada Korčule

Tablica 25. Definiran broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Grada Korčule

R.B.	Mjesni odbor	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika
1.	Gradski kotar Stari Grad	1	1
2.	Gradski kotar Sv. Antun - Žrnovo	1	1
3.	Mjesni odbor Sv. Antun-Žrnovo	1	1
4.	Mjesni odbor Žrnovo i Medvinjak	1	1
5.	Mjesni odbor Žrnovo-Postrana	1	1
6.	Mjesni odbor Pupnat	1	1
7.	Mjesni odbor Kneže	1	1
8.	Mjesni odbor Čara	1	1
9.	Mjesni odbor Račišće	1	1
	UKUPNO	9	9

Grad Korčula je Rješenjem imenovao povjerenike i njihove zamjenike za sve mjesne odbore te su isti uneseni u propisanu evidenciju. Osposobljavanje povjerenika i zamjenika povjerenika iz područja civilne zaštite nije provedeno.

Na temelju čl. 21. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16), povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave iz redova obveznika civilne zaštite koji žive

u zgradi, ulici ili naselju (za maksimalno 300 stanovnika) za koje područje će se rasporediti na dužnosti povjerenika civilne zaštite.

Predlaže se imenovanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po mjesnim odborima sukladno navedenom u donjoj tablici.

Tablica 26. Predloženi broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Grada Korčule

R.B.	Naselja Grada Korčule	Broj stanovnika	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika	Ukupno
1.	Čara	595	2	2	4
2.	Korčula	2.659	9	9	18
3.	Pupnat	381	2	2	4
4.	Račišće	379			
5.	Žrnvo	1.401	5	5	10
	UKUPNO	5.415	18	18	36

g) Koordinator na lokaciji

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Gradsko vijeće Grada Korčule je donijelo Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Grad Korčulu (KLASA:240-02/24-01/01, URBROJ:2117-9-03/1-24-3, od 27. siječnja 2025. godine).

Pravne osobe od interesa za Grad Korčulu u kojima Grad Korčula ima udjele u vlasništvu te ustanove kojima je Grad Korčula osnivač i koje su od posebnog interesa za Grad Korčule su:

1. NPKLM vodovod d.o.o.,
2. KTD „Hober“ d.o.o., i
3. Probik d.o.o.

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji određeno je: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Grada Korčule, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno/negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Grada Korčule su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Grada Korčule. Na području Grada Korčule identificirano je 5 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U sljedećoj tablici dan je popis prijetnji (rizika) na području Grada Korčule.

Tablica 27. Registar rizika Grada Korčule

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
POTRES	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Područje se nalazi u zoni potresa intenziteta VII ^o , VIII ^o i IX ^o MSK ljestvice što znači da može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke. Može doći do potpunog rušenja objekata ili do oštećenja, a moguće su i ljudske žrtve koje su rezultat razaranja stambenih te objekata gdje boravi puno ljudi (hoteli, škole, vrtići, prodajni centri i sl.), štetu na materijalnim i kulturnim dobrima.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Dubrovačko-neretvanske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
POŽARI OTVORENOG TIPA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom.	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule

EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.
POPLAVE	Predstavlja promjenu razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more).	Na obalnim područjima kolebanje mora doseže više od metra i uzrokuje plavljenje, štetu i uništavanje obalne infrastrukture.	Na dijelu koji je ugrožen od poplava potrebno je povišiti razinu obale kako bi se spriječilo daljnje plavljenje.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
PANDEMIJA INFLUENCE	Veliki broj zaraženih osoba, mogući gubitci ljudskih života. Gubitci u gospodarstvu.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Sustavno cijepljenje, kontrola ispravnosti hrane i pića; pridržavanje uputa NZJZ DNŽ.	Sustav zdravstvene zaštite. Operativne snage sustava civilne zaštite.
ZASLANJENJE TLA	Zaslanjenje tla je kontinuirani proces koji ovisi o drugim procesima kao što su intruzija morske vode, slijeganje tla, podizanje razine morske vode i klimatske promjene. Na godišnjoj razini utječe na prinose u poljoprivredi te prvenstveno ovisi o količini oborina. Veća količina oborina zimi i u proljeće ublažit će intruziju morske vode u podzemne vode te omogućiti navodnjavanje u sušnim mjesecima relativno nezaslanjenom vodom. Navedeni scenarij nije primjenjiv na području Grada Korčule.	Nije primjenjivo na području Grada Korčule.	Nije primjenjivo na području Grada Korčule.	Nije primjenjivo na području Grada Korčule.

2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Na temelju Kriterija 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, Sektora za civilnu zaštitu, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zagreb, od 28. studenog 2016. godine, Dubrovačko-neretvanska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije.

Smjericama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije određeno je da se Procjenom rizika moraju obrađivati vrlo visoki i visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa RH vezuju uz područje jedinice za koju se izrađuje Procjena rizika.

Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje Dubrovačko-neretvanske županije kao vrlo visoki rizici označeni su sljedeći rizici: potres i poplava, a kao visoki rizik: ekstremne temperature, epidemije i pandemije i požari otvorenog tipa.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

Odlukom o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule (KLASA:240-02/24-01/01, URBROJ:2117-9-03/1-24-3, od 27. siječnja 2025. godine) definirano je da će se Procjenom rizika analizirati sljedeći rizici:

1. Potres,
2. Požari otvorenog tipa,
3. Poplava,
4. Pandemija influence, te
5. Ekstremne temperature.

2.3. KARTA PRIJETNJI

Sve prijetnje na području Grada Korčule izrađuju se i prikazuju na karti prijetnji. Na karti prijetnji su prikazane sve identificirane prijetnje na području Grada Korčule njihova lokacija i rasprostranjenost (**Grafički prilog 1.**).

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti: život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Grada Korčule.

Od 01. siječnja 2023. godine službeni novac u RH je euro. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, odnosno jednak je onom tečaju utvrđenom prilikom ulaska RH u Europski tečajni mehanizam (ERM II) u srpnju 2020. godine.

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

3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

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

Tablica 28. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

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

*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 Grada Korčule*

KRITERIJ: Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom.

3.2. GOSPODARSTVO

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

Tablica 29. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

Tablica 30. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

3.3. Društvena stabilnost i politika

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

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

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje Grada Korčule u cjelini prikazati će se u odnosu na proračun Grada Korčule.

Tablica 31. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno lokalne samouprave u cjelini. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Korčule.

Tablica 32. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Smjernica za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačke-neretvanske županije, iz 2020. godine.

Tablica 33. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

Klasa	Opis	Cijena, €/m ²
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5

IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centar	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

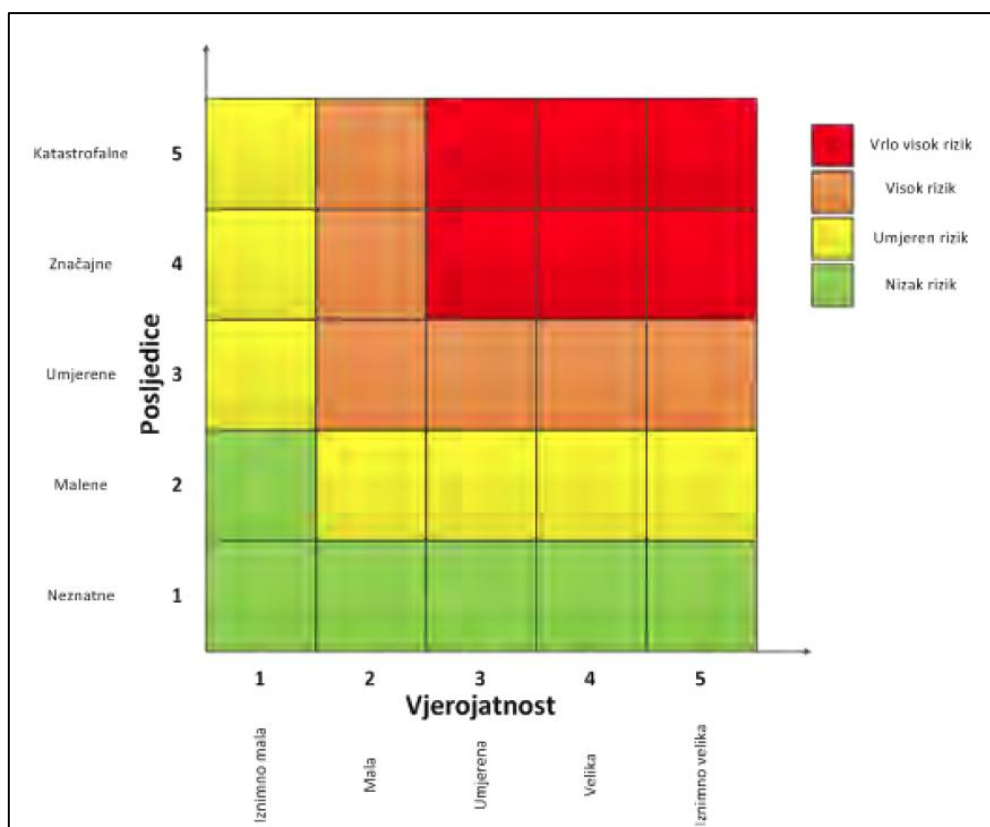
Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije iz 2020. godine

3.4. MATRICE RIZIKA

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u Procjeni rizika predstavljani su u matrici kako bi se različiti rizici lakše (grafički) prikazali i usporedili.

Procjenjivanje rizika sastoji se od identifikacije, analize i vrednovanja rizika. Procjena rizika izrađena je za rizike koji su već identificirani kao i za mogućnost novo nastalih rizika. Kada se utvrdi vjerojatnost/frekvencija te moguće posljedice može se odrediti razina rizika. Razina rizika se pokazuje u matrici rizika za svaki identificirani rizik zasebno. Matrice rizika imaju svrhu jasnijeg i istaknutijeg prikazivanja povezanosti vjerojatnosti/frekvencije i posljedica odnosno razina rizika. Matrice rizika prikazuju se za sve tri društvene vrijednosti te za ukupni rizik. Ukupni rizik se dobiva zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika).

Rizik je određen kao $\text{rizik} = \text{vjerojatnost} * \text{posljedica}$, svaka s pet vrijednosti, što u konačnici daje matricu od 25 polja (vertikalna-posljedica, horizontalna-vjerojatnost).



Slika 5. Matrica rizika

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

Rizik se izračunava tako da se u matricu rizika, uz pomoć osi Vjerojatnost i Posljedice, unose vrijednosti za kriterije iz Tablica 30., 31., 32. i 33. utjecaja na tri društvene vrijednosti. Izrađene/izračunate su matrice rizika za svaku društvenu vrijednost zasebno te potom kombinacijom izračunate tri vrijednosti izrađene/izračunate zasebne matrice za svaki rizik.

Ukupni rizik = $\frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost politika}}{3}$

4. VJEROJATNOST

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

Tablica 34. Vjerojatnost/frekvencija

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

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

5. OPIS SCENARIJA

U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Grada . Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću. Scenarij je u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prijetnje na području Grada Korčule.

Scenarij je opis:

- neželjenih događaja, jednog ili više povezanih događaja/prijetnji, za svaki obrađivani rizik koji ima posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- svega što vodi k nastajanju, odnosno uzrokuje opisane neželjene događaje, a sastoji se od svih radnji i zbivanja prije velike nesreće i “okidača” velike nesreće,
- okolnosti u kojima neželjeni događaji/prijetnje nastaju te stupnja ranjivosti i otpornosti stanovništva, građevina i drugih sadržaja u prostoru ili društva u razmjerima bitnim za razmatranje implikacija događaja/prijetnji za život i zdravlje ljudi te okoliš, imovinu, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- posljedica neželjenog događaja s detaljnim opisom svake posljedice po svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- događaj s najgorim mogućim posljedicama.

5.1. OPIS SCENARIJA - POTRES

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII °MSK ljestvice
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Nositelj:
Nataša Drušković, dipl. ing. Viši referent za mjesnu samoupravu
Izvršitelj:

Uvod

Potres je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Obzirom da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti. Seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima koji neće biti obuhvaćeni ovim razmatranjima (npr. tsunami i klizišta). Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

Kod oštećenja ili rušenja postojećih građevina koji su posljedica pojave potresa, potrebno je obratiti pozornost kako na objekte stambene namjene tako i na kulturno-spomeničku baštinu, prometnice i komunalne infrastrukture te objekte od posebne važnosti.

Republika Hrvatska pripada mediteransko-transazijskom pojasu visoke seizmičke aktivnosti. Prema Europskoj karti seizmičkog hazarda gotovo cijelo područje Hrvatske je izrazito podložno pojavi potresa.

Priobalno područje, a naročito južna Dalmacija, je područje najviše izloženo potresima. Suvremene karte seizmičkog hazarda su izrađene u novije vrijeme temeljem statističkih analiza raspoloživih povijesnih podataka i složenim seizmičkim proračunima za teritorij Republike Hrvatske, a objavljene su 2012. godine (<http://seizkarta.gfz.hr>) te uvrštene u hrvatski Nacionalni dodatak važećih Europskih propisa za projektiranje potresne otpornosti konstrukcija (Eurocode 8^{3 4}).

³ HRN EN 1998-1:2011 (2011) Eurocode 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade, Hrvatski zavod za norme, Zagreb.

⁴ HRN EN 1998-1:2011/NA:2011 (2011) Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade – Nacionalni dodatak, Hrvatski zavod za norme, Zagreb

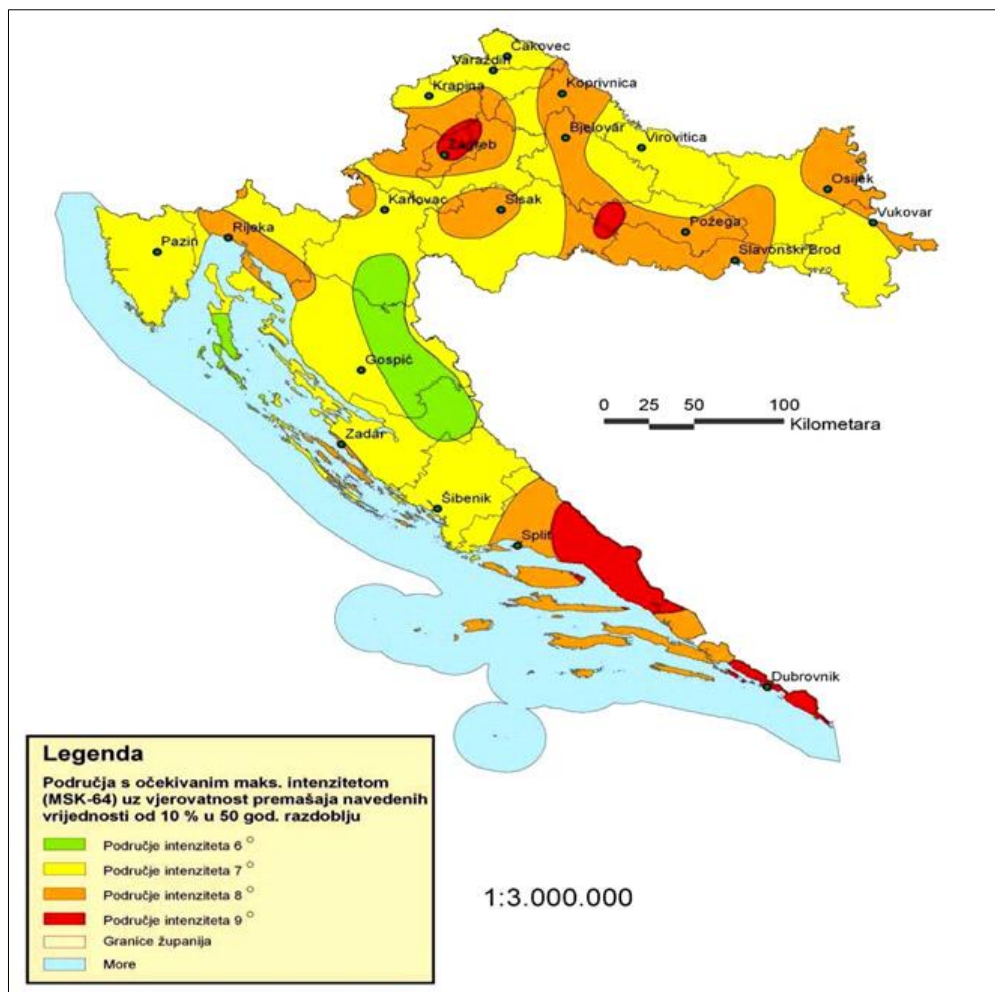
Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na preciznu procjenu ugroženosti određenih elemenata kritične infrastrukture. U pravilu bi se precizna procjena, temeljem opsežnih analiza, trebala provoditi zasebno za pojedini objekt. Nažalost, takve procjene se najčešće ne provode. Obzirom na općenita ograničenja raspoloživih ulaznih parametara - kako na razini države, tako i za Grad Korčulu, očekivani gubici za odabrane scenarije zapravo se mogu temeljiti samo na procjenama stručnjaka u skladu s dostupnim podacima.

Budući da se na razini države (samim tim i na lokalnoj razini) počelo više pridavati pozornosti ovoj problematici, napravljeni su prvi koraci sustavne izrade baze podataka na temelju koje će se u budućnosti moći točnije i konkretnije izraditi potrebna procjena. Seizmički rizik se može definirati kao kombinacija posljedica događaja i odgovarajuće vjerojatnosti njegove pojave. Seizmički gubici odnose se na moguće ili vjerojatne gubitke zbog posljedica, uključujući posljedice za ljudske živote te društvene i ekonomske prilike. Osnovni zadatak modela očekivanih seizmičkih gubitaka je omogućiti proračun seizmičkog hazarda u pojedinim točkama promatranog područja i kombinirati dobivene vrijednosti sa svojstvima ranjivosti izloženih objekata na način da se može predvidjeti odgovarajuća raspodjela oštećenja.

Temeljem dobivenih oštećenja mogu se proračunati očekivani financijski gubici te posljedice za zdravlje i život ljudi. Za područje Republike Hrvatske trenutno nisu dostupni dovoljni pouzdani ulazni podaci u obliku opsežnih baza podataka o karakterističnim tipovima građevina, njihovoj rasprostranjenosti i očekivanoj ranjivosti, potrebni za sustavnu procjenu seizmičkog rizika temeljenu na suvremenim postupcima. Potrebno je naglasiti da se, s obzirom na generalna ograničenja raspoloživih ulaznih parametara, očekivani gubici (za odabrane scenarije) temelje na procjenama u skladu s dostupnim podacima.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni rizika korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)⁵.

⁵ Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet **koji** će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.



Slika 6. 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 Grada Korčule i okolice zahvaća područje intenziteta VIII° MSK ljestvice koja može izazvati veliku materijalnu štetu i ljudske žrtve. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke.

U sljedećoj tablici dana je učestalost i intenzitet potresa na području Grada Korčule u razdoblju od 1879.-2003. godine.

Tablica 35. Učestalost i intenzitet potresa na području Grada Korčule

Grad/naselje	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (° MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Korčula	43.956	17.061	14	6	1	0

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine

Iz tablice 35. vidljivo je da je na području Grada Korčule zabilježeno 14 potresa intenziteta V° MSK (prilično jak potres), 6 potresa intenziteta VI° MSK (jak potres), te 1 potresa VII° MSK (vrlo jak potres), dok potresa jakosti VIII° MSK (razoran potres) nije bilo. U slučaju potresa

jačeg intenziteta, najviše ugroženih stanovnika bilo bi u priobalnom dijelu Grada jer je tamo gustoća naseljenosti veća nego u naseljima koja su smještena u unutrašnjosti.

Scenarij za područje Grada Korčule obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁶ 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.

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, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade). Infrastrukturni i strateški objekti zahtijevaju individualan pristup prilagođen potrebama.

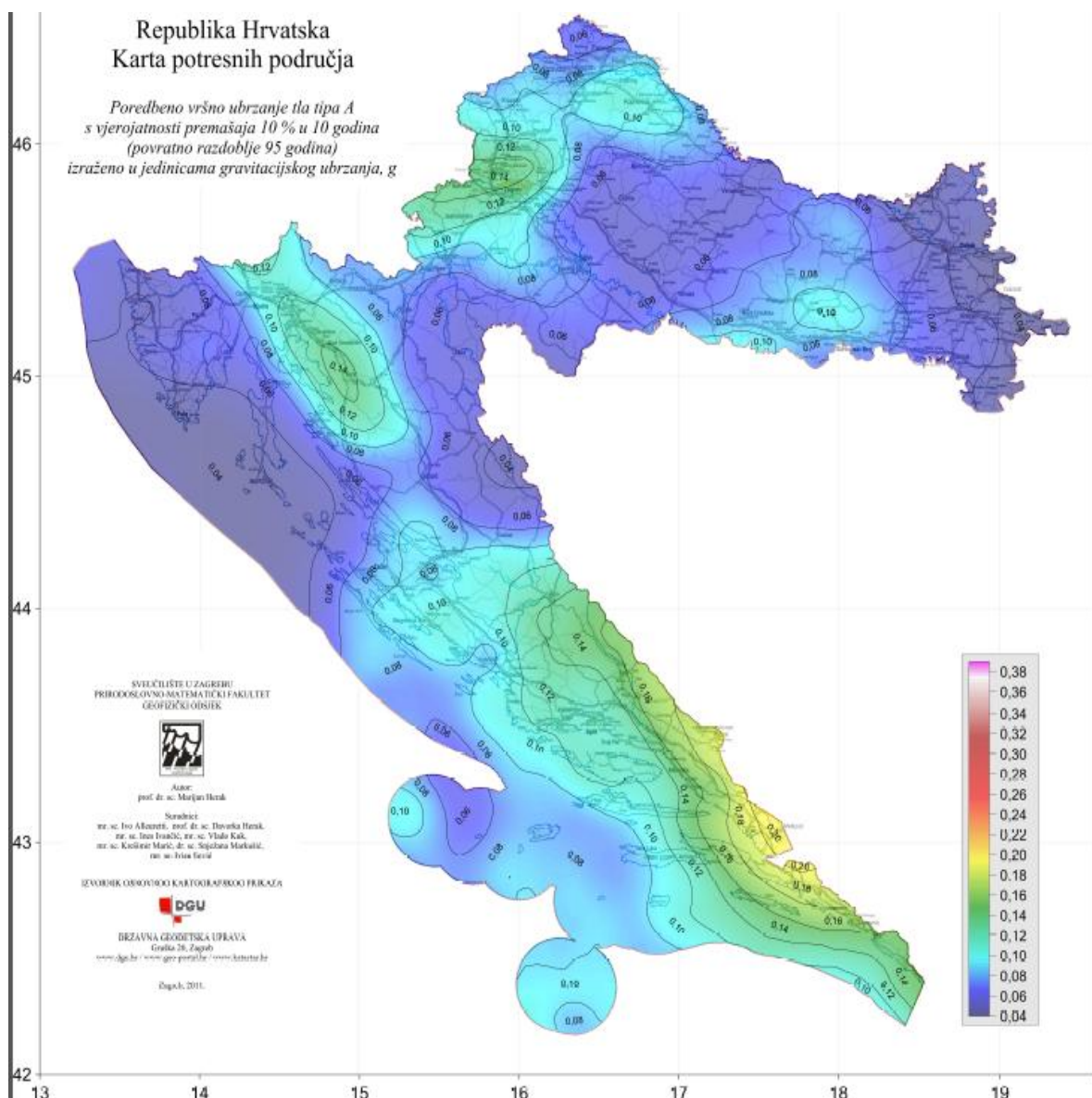
Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni, točnije u građevine koje su građene po pravilima struke iz 1964. godine.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

Prikaz vjerojatnosti

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), 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

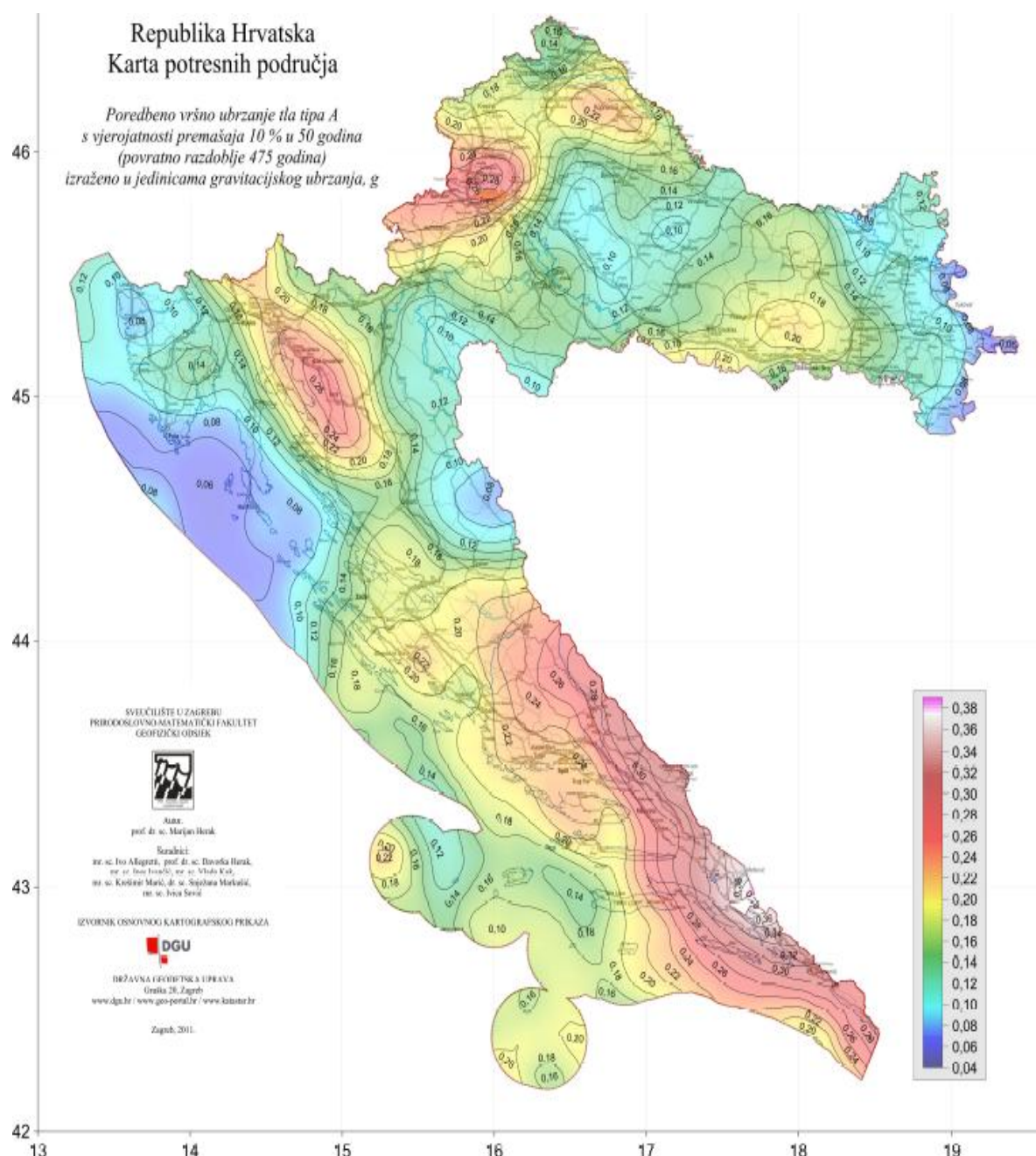
⁴ Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina⁷

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

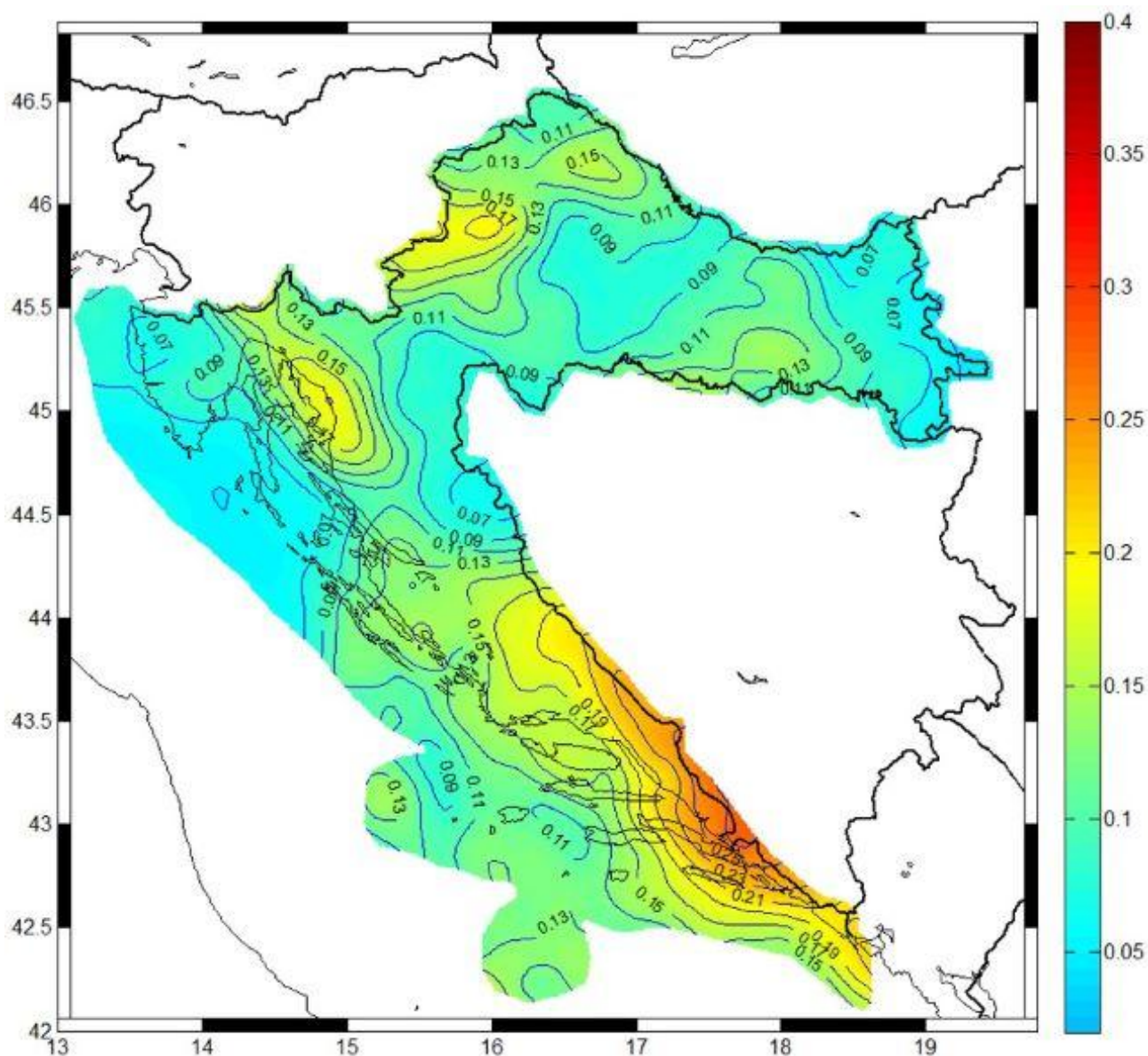
⁷ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina⁸

Ujedno, prikazana je karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 225 godina.

⁸ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>



Slika 9. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_p=225$ godina

Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A vjerojatnosti premašaja 20% u 50 godina (povratno razdoblje 225 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g .

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (ag_R) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9.81 \text{ m/s}^2$) za naselja na području Grada Korčule prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 36. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 g na području Grada Korčule

Naselja Grada Korčule	a _{gr} za T _p 95 godina	a _{gr} za T _p 225 godina	a _{gr} za T _p 475 godina
Čara	0,105	0,152	0,212
Korčula	0,136	0,191	0,261
Pupnat	0,120	0,171	0,237
Račišće	0,121	0,172	0,239
Žrnovo	0,128	0,182	0,251

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

5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 37. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu

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

Od mogućih posljedica zbog utjecaja na infrastrukturu i strateške objekte urbanog područja pogođenog potresom posebno treba istaknuti:

- Izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost zbog sekundarnih posljedica, primjerice odrona ili klizišta, mogu otežati prometnu povezanost i usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje i evakuaciju, raščišćavanje ruševina, pregled oštećenja građevina itd.).
- Oštećenje ili rušenje objekata koji predstavljaju kritične točke prometne infrastrukture, posebice mostova, nadvožnjaka, potpornih zidova itd. mogu prekinuti važne prometne tokove.
- Oštećenja industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, a u pojedinim slučajevima moguće su i dugoročne posljedice zbog potencijalnih opasnosti za okoliš.
- Prekidi u telekomunikacijskoj mreži zbog oštećenja stanovništvu i hitnim službama mogu otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne

infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva.

- Opasnost od oštećenja zdravstvenih ustanova s odgovarajućom zdravstvenom opremom može dodatno ugroziti najranjivije stanovništvo i otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih.
- Oštećenje javnih objekata društvene namjene poput muzeja i sportskih objekata može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi i dugoročno utjecati na uobičajen odvijanje društvenih aktivnosti.
- Posebice treba obratiti pozornost na oštećenja vrtića i škola, a oštećenje vjerskih objekata i kulturno-povijesne baštine može dovesti do nenadoknadivih gubitaka i dodatno demoralizirati stanovništvo.
- U slučaju oštećenja građevina u kojoj se odvijaju poslovi državne uprave postoji opasnost od zastoja u državnoj administraciji, a od posebnog je značaja sigurnost i raspoloživost hitnih službi, uključujući vatrogastvo i policiju.

5.1.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2021. godine na području Grada Korčule živi 12.393 stanovnika. Područje Grada zauzima ukupnu površinu od 34,88 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 355,30 stan./km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubici. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 38. Pregled objekata u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

Tablica 56. Pregled objekata u kojima su djeca i povremeno boravi veći broj osoba				
R.B.	Građevine	Lokacija	Br. osoba	
1.	Školske i predškolske ustanove	Dječji vrtić Korčula	Pelavin mir bb, Korčula	150
		Dječji vrtić Anđeli čuvari	Cvjetno Naselje 24A, Korčula	120
		Područni vrtić Račišće	Račišće	15
		Područni vrtić Čara	Čara	20
		Područni vrtić Pupnat	Pupnat	10
		Područni vrtić Žrnovo	Žrnovo	20
		Područni vrtić Lumbarda	Lumbarda	30
		Osnovna škola Petra Kanavelića	Ul. Ante Starčevića 2, Korčula	450
		Osnovna škola Ante Curać-Pinjac	Žrnovo 5, Žrnovo	200
		Srednja škola Petra Šegedina (zgrada Grad)	Ul. Ante Starčevića 4, Korčula	220
		Srednja škola Petra Šegedina (zgrada sv. Antuna)	Ul. Ante Starčevića 2, Korčula	200
		Područna škola Račišće	Račišće	30

		Područna škola Čara	Dom kulture u Čari – privremena adresa	80
2.	Smještajni objekti	Hotel Korčula De La Vill	Obala dr. Franje Tuđmana 5, Korčula	50
		Hotel Bon Repos	Dubrovačka cesta 19, Korčula	350
		Hotel Park	Šetalište Frana Kršinića 29, Korčula	220
		Hotel Marko Polo	Šetalište Frana Kršinića 102, Korčula	170
		Hotel Liburna	Put od luke 17, Korčula	200
		Hotel Palača Lešić Dimitri	Ul. Don. Pavla Poše 1, Korčula	35
		Hotel Korsal	Šetalište Frana Kršinića 80, Korčula	25
		Apartmani Port 9	Dubrovačka cesta 19, Korčula	200
3.	Autokampovi	Autokamp Kalac	Dubrovačka cesta 19, Korčula	430
		Autokamp Palma	Kućište 45, Kućište	20
		Autokamp Tri Žala	Žrnovo 808, Korčula	25
		Autokamp Oksorušica	Kneže 1, Korčula	25
		Autokamp Vrbovica	Ul. Vrbovica, Žrnovo	60
4.	Sportski i kulturni objekti	Športska dvorana Korčula	Ul. 56 19, Korčula	200
		Balon	Trg Antuna i Stjepana Radića 1, Korčula	100
		Dom kulture Žrnovo (plesna sala)	Ul. Hrvatske bratske zajednice 15e, Korčula	180
		Dom kulture Liburna	Obala korčulanskih brodograditelja bb, Korčula	340
		Dom kulture Čara (plesna sala)	Čara, Korčula	140
		Dom kulture Pupnat	Pupnat 15, Pupnat	170
		Dom kulture Račišće	Račišće	50
5.	Ostalo	Kino Dvorana	Dr. Franje Tuđmana 2A, Korčula	500

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Korčulu, iz 2023. godine

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Razina sigurnog i udobnog života građana uvelike ovisi o gradskoj infrastrukturi, stoga je bitno da se njezino funkcioniranje osigura u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetske vodovi).

Tablica 39. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Grada Korčule

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Mogući su problemi u opskrbi električnom energijom zbog oštećenja objekata elektroopskrbe. (prijenosnog dalekovoda 110kv Blato – Ston, distribucijski

	vodovi 35 kv, kabelskim novim vodom 20 kv Čara, Čara Vinarija i Zavalatica 1, dv 35 + 20kv – TS Pupnat 1- Pupnat 2-Račišće-Uljara, TS u Žrnovu, 1 TS 110/35/20 kv (Korčula I.), 1 TS 35/20/10 kv (Korčula II.), te 36 TS 20/10/0,4 kv).
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju potresa VIII° MSK dolazi do oštećenja telekomunikacijskog sustava pri čemu se prekida fiksna telefonija i smanjenja signala mobilne telefonije. Također se oštećuju poštanski uredi pri čemu dolazi do prestanka distribucije poštanskih pošiljaka i prestanka rada centrale, fiksne linije i smanjenja mobilne telefonije.
Promet	Posljedice potresa intenzitet VIII° MSK ljestvice u prometu su oštećenja na cestovnim prometnicama (D 118 Korčula – Vela Luka, ŽC 6224 Račišće – Korčula (D 118), dužine 12,5 km, i 6244 Korčula D 118 – Luka, dužine 1,64 km, te LC 69021 Čara (D 118) – Zavalatica, dužine 3,19 km, i 69022 Čara (D 118, Pupnat – Čara, stara cesta), dužine 10,08 km, te nerazvrstane ceste) i time uzrokovati prekid prometa na tim ključnim cestovnim pravcima.
Zdravstvo	Potres intenziteta VIII° MSK oštećuje Doma zdravlja što onemogućava i prekida pružanje medicinskih usluga i smanjuje se zdravstvena skrb. U tom se slučaju uspostava pružanja medicinskih usluga organizira na drugoj lokaciji.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vodom za piće zbog puknuća cjevovoda regionalnog vodovoda Neretva-Pelješac-Korčula-Lastovo, koji opskrbljuje vodom sva naselja osim Čare, koja se opskrbljuje iz vodoopskrbnog sustava Blata, pa će trebati organizirati snabdijevanje pučanstva cisternama. Također oštećuju objekti vodoopskrbe na području grada (CS Žrnovo i Pupnat, VS Korčula I i Korčula II, VS Žrnovo, VS Čara i VS Zavalatica). Moguća je pojava požara, kao posljedica razaranja objekata, za čije gašenje se vrlo vjerojatno neće moći koristiti mjesna vodovodna mreža, jer se i na istoj očekuju oštećenja tako da će se za gašenje morati koristiti drugi alternativni izvori napajanja vodom kao što je more.
Hrana	Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice na području Grada Korčule može uzrokovati nemogućnost opskrbe prehrambenim namirnicama, posebno do određenih dijelova Grada.
Financije	Oštećenje na objektima koji pružaju financijske usluge te poteškoće u radu istih uzrokovane potresom neće imati značajan utjecaj po živote ljudi na ovom području.
Javne službe	Pri razornim potresima može doći do oštećenja objekata javnih službi (za osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć) koje će u tom slučaju biti spriječene provesti hitne intervencije navrijeme, što za posljedicu ima otežano funkcioniranje lokalne zajednice.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Objekti u kojima se proizvodi, skladišti i prevoze opasne tvari uslijed razornog potresa mogu biti oštećeni, što za posljedicu može imati negativan učinak na okoliš i stanovništvo Grada Korčule.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Potres VIII° MSK ljestvice oštećuje staru gradsku jezgru pri čemu dolazi do rušenja stakala i oštećenja krovšta.

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

Na području Grada, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 5.415 osoba što čini udio od 4,67% od ukupnog broja stanovnika u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Gustoća naseljenosti na području Grada iznosi 48,20 stan./km². Stanovništvo živi u 5 naselja s

različitom gustoćom naseljenosti. Samo naselje Korčula daleko je najnaseljenije te u njemu živi 2.659 stanovnika.

5.1.4. Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9.

5.1.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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.

5.1.4.2. 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/odrona.

5.1.5. Opis događaja - Potres

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.

5.1.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao velike nesreće u Gradu Korčuli razmatra se događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta VI° MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu, te kao takav nije detaljnije ni obrađen. Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII°MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

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

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od 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 Grada Korčule

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.

Može se pretpostaviti da će građevine projektirane od 2013. godine, prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti i uporabljivosti.

Ugrožene su prethodno izgrađene građevine koje se mogu načelno podijeliti prema razdobljima razvoja seizmičkih propisa (do 1964., od 1965.-1981., od 1982.-1998., od 1998.- 2012.). Građevine izgrađene do 1964. nisu projektirane za potresna djelovanja.

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, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i asanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Procjena štete na stambenom fondu u Gradu izraditi će se uz slijedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice pogodio je Grad Korčulu,
- Akceleracija za VIII° MSK ljestvice iznosi 2 m/s^2 i jednaka je na cijelom području,
- Trajanje potresa je 15 sek,
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću),
- U Gradu Korčuli se nalaze stanovnici registrirani Popisom stanovništva 2021. godine: **5.415**,
- Broj stanova za stalno stanovanje registriran Popisom stanovništva 2021. godine: **3.110**.

Tablica 40. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	Zidane zgrade	do 1940.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	1945. – 1960.
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	od 1960. do danas
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	od 1960. do danas
V	Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	od 1960. do danas

Svi ovi objekti svrstani su u 3 zone koje u velikom postotku sadrže objekte određene kategorije prema vremenu gradnje. Naravno, u svakoj od ovih zona postoje objekti iz više kategorija gradnje, ali se ovakvim zoniranjem može najviše približiti i grupirati objekte kako bi se dobila podjela prema stvarnom stanju. Ovakav način zoniranja primjenjiv je dok se ne napravi mikrozoniranje i snimka stanja postojećih objekata koji će dati još preciznije procjene šteta.

- U zoni 1 pretežno su objekti kategorije I ;
- U zoni 2 pretežno su objekti kategorije II i III i
- U zoni 3 pretežno su objekti kategorije IV i V.

Stara gradska jezgra Korčule je u zoni 1, objekti su pretežno građeni do 1920 godine.



Slika 11. Stara gradska jezgra Korčule

Izvor: Grad Korčula

Ostala područja Grada Korčule

Na području Grada Korčule, s obzirom na geomorfološki sastav tla, može doći do nastanka klizišta, a najvjerojatnije vrste mogućih klizišta su odronjavanje i prevrtanje, a uzrok - potres. S obzirom na smještaj naselja na području Grada Korčule u slučaju potresa većeg intenziteta moguće je da dođe do stvaranja klizišta (odronjavanjem i prevrtanjem) na brdu Veli vrh. Učinak klizišta bi bilo ugroženost nekoliko stambenih objekata, a također postoji i mogućnost da odroni blokiraju dijelove ceste Pupnat-Kneže.

Prema procijenjenim podacima za područje Grada Korčule klasifikacija izgrađenih stambenih objekata raspodijeljena je po kategorijama gradnje kako slijedi:

- 50% zidane zgrade Tip I,
- 40% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima Tip II,
- 5% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III,
- 2% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV,
- 3% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V, novogradnja.

Klasična podjela oštećenja zgrada koja se najčešće navodi i često upotrebljava kao osnova za slične kategorizacije temelji se na Europskoj makroseizmičkoj ljestvici EMS-98, s kategorijama oštećenja od I do V, pomoću koje se uobičajeno određuje i intenzitet potresnog djelovanja.

Tablica 41. Stupnjevi oštećenja za zidane građevine prema EMS-98 klasifikaciji

Kategorija	Skica	Opis
I.		- Neznatno do blago oštećenje. - Zanimljivo konstruktivno oštećenje. - Blago nekonstruktivno oštećenje. - Vrlo tanke pukotine u ponekim zidovima. - Opadanje malih komada žbuke.

		-Vrlo rijetko otpadanje pojedinačnih odvojenih dijelova zida.
II.		- Umjereno oštećenje. - Blago konstruktivno oštećenje. - Umjereno nekonstruktivno oštećenje. - Pukotine u brojnim zidovima. - Otpadanje većih komada žbuke. - Djelomično otkazivanje dimnjaka.
III.		- Značajno do teško oštećenje. - Umjereno konstruktivno oštećenje. - Pukotine u brojnim zidovima. - Otpadanje većih komada žbuke. - Djelomično otkazivanje dimnjaka.
IV.		- Vrlo teška oštećenja. - Teško konstruktivno oštećenje. - Vrlo teško nekonstruktivno oštećenje. - Značajno otkazivanje zidova. -Djelomično otkazivanje konstrukcija krovova i međukatnih konstrukcija.
V.		- Otkazivanje. - Vrlo teško konstruktivno oštećenje. - Potpuno ili gotovo potpuno rušenje.

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za RH

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

Tablica 42. Matrica oštećenosti za intenzitet potresa VIII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

R.B.	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.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	35	25	50	20
4.	jako	45	10	17	0	15	40
5.	totalno	40	0	6	0	0	62
6.	rušenje	3	0	2	0	0	100

Tablica 43. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Grad Korčula								
1.	nikakvo -nema	100	622	47	8	23	799	1.519
2.	neznatno	124	311	78	109	31	653	
3.	umjereno	373	187	109	39	78	785	
4.	jako	560	124	53		23	760	
5.	totalno	50		19			68	
6.	rušenje	37		6			44	
UKUPNO		1.244	1.244	311	156	156	3.110	

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

U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 1.519 osoba. Pretpostavka je da će 50% osoba za zbrinjavanje sami naći privremeni smještaj (rodbina, prijatelji) dok će za preostalih 50%, njih 760 biti potrebno osigurati zbrinjavanje. Procjenjuje se da bi totalno oštećenje imalo 68 objekata, dok bi se srušio 44 objekta.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Grada Korčule

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte (navedene u tablici objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba) nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

c) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za industrijske objekte Grada

Industrijska zona Grada Korčule nalazi se uglavnom u manje naseljenim dijelovima tako da su samim time posljedice na stanovništvo svedene na minimum.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati 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.

Potrebno je predvidjeti deponije za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Grada Korčule te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Grada Korčule. Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

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. Na području Grada Korčule doći će do totalnog oštećenja i rušenja kod 112 objekata. Uglavnom se radi o dvokatnim i trokatnim objektima u ZONI 1 i ZONI 2 starog dijela.

Količina otpada se proračunava na način da jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L * 9 m W * 15 m H ima:

$(L*W*H)/0,02831685/27 = \text{-----} 0,7645549 \text{ m}^3 * 0,33 = \text{-----} \text{ m}^3$ građevinskog otpada, pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

$(9*9*15)/0,02831685 /27 = 1589,2 * 0,7645549* 0,33 = 400,95 \text{ m}^3$ otpada.

Za **112 objekata**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **44.906,40 m³**.

Od ove količine USACE predviđa da će 30% biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se da je:

- 42% gorivi materijal koji zahtijeva sortiranje,
- 43% građevinski otpad (kamen, beton, žbuka),
- 15% metal.

Dakle, od ukupno **44.906,40 m³** građevinskog otpada:

- **13.471,92m³** će biti drvene građe,
- **13.202,48 m³** će biti gorivog raznog materijala,
- **13.516,83 m³** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **4.715,17 m³** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine **18.172,95 m²**. U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (2.694,38 m³) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Broj sati za spašavanje plitko i srednje zatrpanih osoba iznosi 141 sati, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 1.719 sati. Ukupan broj sati je 1.860. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 116, a za 24 sata 233 spasitelja.

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

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 konstruktivkom sustavu

i - konstruktivni sustavi (I,II,III)

j - stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3; m = 4.

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VIII° na području Grada Korčule, procijenjeni broj ranjenih, zatrpanih i poginulih stanovnika bio kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 44. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VIII° MSK ljestvice na području Grada Korčule

Objekti/ osobe	Stupanj oštećenja						UKUPNO
	nikakvo	nezatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	
Broj objekata	799	653	785	760	68	44	3110
Broj stanovnika	1392	1137	1367	1324	119	76	5415
Poginuli (%)	0	0	0	0.25	1	20	
Ranjeni (%)	0	0	1	2	10	100	
Zatrpani (%)	0	0	1.3	4	8.5	100	
Poginuli	0	0	0	3	1	15	20
Ranjeni	0	0	14	26	12	76	128
Zatrpani	0	0	18	53	10	76	157
			plitko	srednje	duboko		

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

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

- Poginuli: 20 stanovnika,
- Ranjeni: 128 stanovnika,
- Zatrpani: 157 stanovnika,
- Ukupno: 305 stanovnika.

Za izračun posljedica na život i zdravlje ljudi uzete su vrijednosti koje su dobivene proračunom, radi se o ranjenim i poginulim osobama. Broj evakuiranih, oboljelih od psihoza te nestalih nije uzet u proračun, obzirom da o istima ne postoji mogućnost izračuna.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 45. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,054	
2	Malene	0,054 – 0,250	
3	Umjerene	0,255 – 0,600	
4	Značajne	0,650 – 1,895	
5	Katastrofalne	1,950>	x

Gospodarstvo

Tablica 46. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	x
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 47. 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 (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	x
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Tablica 48. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	x
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za potres

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina. Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je <1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VIII°MSK ljestvice na području Grada Korčule je iznimno mala.

Tablica 49. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - potres

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabrano
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	

5.1.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII°MSK ljestvice*“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

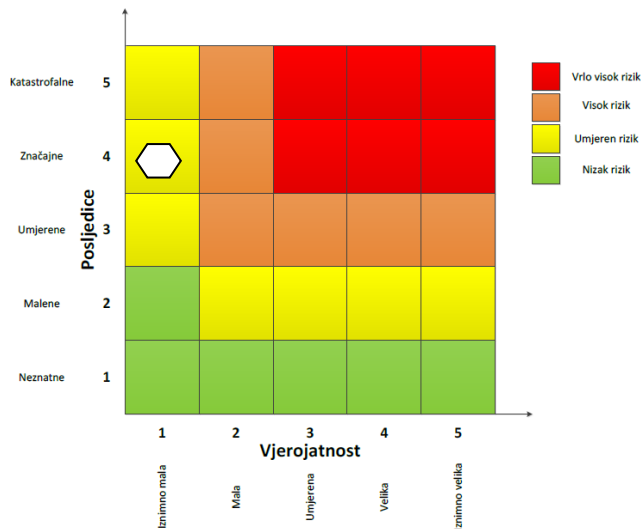
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine,
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Grada Korčule za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Grad Korčulu, iz 2023. godine.

5.1.6. Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

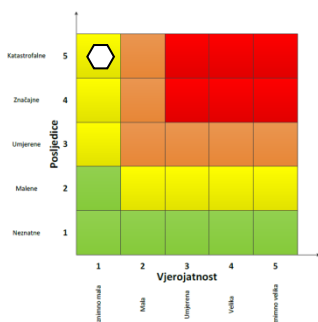
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII °MSK ljestvice

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

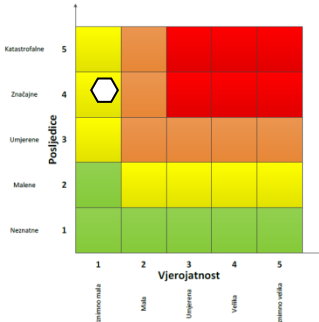


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

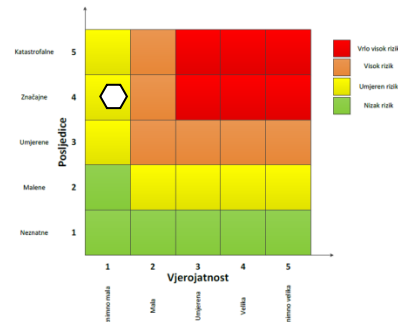
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.1.7. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres na području Grada Korčule.

5.2. OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Korčule
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Nositelj:
Frančesko Verazza, vatrogasni zapovjednik DVD-a Korčula
Izvršitelji:

Uvod

Požar je svako nekontrolirano gorenje koje nanosi materijalnu štetu i ugrožava živote i zdravlje ljudi te životinja. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša.

Požari se razlikuju po: fazama razvoja, veličini, mjestu nastanka i vrsti gorive tvari. Prema mjestu nastanka požari mogu biti: **požari otvorenog tipa** i požari građevina. Požar otvorenog tipa, 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 zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šuma i šumskih površina ili površina na otvorenom prostoru, poljoprivrednim površinama pod usjevima, u blizini stambenih naselja, vodova dalekovoda, i sl. Prije početka spaljivanja potrebno je obavijestiti DVD Korčula na broj telefona 020/711-001, a površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

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

pretvorbe električne energije u toplinsku (kratki spoj, preopterećenje strujnih krugova, prijelazni otpori).

Obzirom na statistiku o uzrocima požara nastalih na priobalju, te mjesta nastalih požara i stanje zaštite od požara na području Grada Korčule s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na promatranom prostoru nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje i kvarovi na električnim instalacijama. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetrobrzo širi te dolazi 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.

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, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2003. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvim osam mjeseci 2003. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija, dok je godina 2003. u mnogim oborinskim i temperaturnim karakteristikama izvanredna i klimatski izvan uobičajenih i periodičnih odstupanja.

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. Godina 2003. ostat će zabilježena kao godina izvanredne višemjesečne suše i žege. 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.

5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 50. Prikaz utjecaja požara 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)
	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.2.3. Kontekst

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru, na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadbive gospodarske štete, velike troškove obnove te druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga).

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

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

Gašenje požara raslinja uvjetuje značajan angažman resursa što iziskuje dodatna 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.

Parametri koji utječu na rizik od požara na otvorenom prostoru

- i. Vrsta vegetacijskog pokrova (crnogorica, bjelogorica), starost šuma (šume mlađe od 30 godina starosti pokazuju veću opasnost od požara) te degradacijski stadij (makije, garizi, šikare i šibljaci).
- ii. Utjecaj čovjeka, izazivanje požara zbog zapuštanja i nenjegovanja šuma.
- iii. Klima (ekstremno visoke temperature zraka, deficit oborina – suša, niska relativna vlažnost zraka).

- iv. Stupanj opasnosti od požara - ovisno o sadržaju vlage i veličini gorivog materijala na tlu (iglice, lišće, granje, panjevi i dr.).
- v. Izloženost sunčevom zračenju – nadmorska visina i nagib terena parametri su koji utječu na vjerojatnost pojave požara.
- vi. Šumski red – održavanje šumskog reda utječe na stupanj opasnosti od šumskog požara.

Požarno područje (sektor) čini površina tla na kojoj ne postoje vrste i količine gorivih i drugih opasnih tvari, koje bi u slučaju nastanka požara uzrokovale širenje požara na susjedna požarna područja, odnosno površina tla na kojoj postoje uvjeti koji bitno otežavaju širenje požara i omogućavaju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od širenja požara.

Temeljem naprijed navedenih mjerila, prostor Grada dijeli se na dva požarna područja:

- Požarno područje 1 (kopneni dio Grada Korčule),
- Požarno područje 2. (otoci korčulanskog arhipelaga).

Obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora Grada, pozicije DVD Grada Korčule, 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, prostor Grada Korčule dijeli se na dvije požarne zone (područja odgovornosti) i to:

- Požarna zona 1. – Žrnovo, Račišće, Pupnat i Korčula
- Požarna zona 2. – Čara.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 51. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu Grada Korčule

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije. Raspadi elektroenergetske mreže nastaju rijetko i većinom isključivo zbog atmosferskih djelovanja koja uzrokuju kratke spojeve, iskrenje, a ponekad i nastanak požara. Budući da se održavanje elektroenergetske mreže provodi kvalitetno, nestanci električnog napona i kvarovi najčešće su kratkotrajni. iskopčavanje i ukopčavanje elektroenergetske mreže spade u tzv. prijelazne električne pojave koje mogu uzrokovati padove električnog napona ispod dopuštenih veličina, a time i nastanak požara. Zbog toga je neophodna spremnost za provedbu vatrogasnih djelovanja u razdobljima nepovoljnih atmosferskih djelovanja. na prostoru Grada Korčule u elektroenergetskim građevinama i objektima ne postoje transformatori i kondenzatori sa polikloriranim bifenilima (askareli). Oni spadaju u opasne tvari i mogu štetno djelovati na zdravlje radnika hep-a i vatrogasaca, ukoliko oni prilikom sudjelovanja u vatrogasnim intervencijama nisu opremljeni odgovarajućim zaštitnim uređajima i opremom. povećane opasnosti od nastanka požara postoje na električnim instalacijama napona 0,4 kv. To se posebno odnosi na ugradbu i održavanje električnih instalacija i trošila od strane nestručnih osoba, uporabu neispravnih i dotrajalih električnih trošila, držanje gorivih i/ili drugih opasnih tvari u području intenzivnog djelovanja topline iz električnih grijaćih tijela.

Komunikacija i informacijska tehnologija	Može doći do prekida u komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji.
Vodno gospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukciji vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Grada Korčule. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Promet	Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica. Na području Grada Korčule postoje građevine i prostora kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi. Nemogućnost pristupa vatrogasnim vozilima pogoduje širenju požara te nastanku velike materijalne štete kao i ljudskih žrtava. U starim jezgrama obalnih naselja nije moguće provesti tehnička rješenja za proširenje ulica s obzirom na način gradnje. Kod interveniranja u jezgrama potrebno je alarmirati maksimalni broj vatrogasaca. Potrebno je bez odlaganja pristupiti rješavanju problema parkiranja vozila u ljetnim mjesecima. Prometni redari dužni su konstantno osiguravati nadzor, odnosno spriječiti nepropisna parkiranja pogotovo u ljetnim mjesecima. Pod teško pristupačna područja spadaju i otoci na području arhipelaga. Kako bi se efikasno pristupilo rješavanju navedenog problema, predlaže se potpisivanje ugovora Grada Korčule s brodarima s područja Grada koji imaju mogućnost prebacivanja vatrogasnih snaga, sredstva i opreme u slučaje potrebe za vatrogasnom intervencijom na navedenim otocima. Predlaže se probijanje protupožarnog puta na južnoj strani otoka, odnosno povezivanje uvale Bačva s uvalom Orlanduša.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbjije u blizini istih.
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	Nema direktnog utjecaja na javne službe.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.

5.2.4. 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 prijeti mladim, travom obraslim sastojinama i kulturama svih vrsta.

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

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

Vrste šumskih požara

1. **Podzemni požari:** vatra zahvaća gorivi materijal ispod površine tla, zbog takvih uvjeta teže se otkrivaju pa njihovo širenje može obuhvatiti veće površine i pričiniti velike materijalne štete korijenju drveća prije nego li se otkrije.
2. **Prizemni požari:** kod prizemnih požara gori prizemno raslinje i ostaci drva na tlu, uništavaju pomladak i grmlje, oštećuju donje dijelove drveća, uslijed čega dolazi do njihova odumiranja.
3. **Ovršni požari:** požari u kojima gori krošnja drveta, pretežno nastaju iz prizemnih požara, kao daljnja faza njihova razvoja, ali se prizemni požar javlja i kao sastavni dio ovršnog požara.
4. **Požari pojedinačnih stabala:** relativno su rijetki. Obično nastaju udarom groma u osamljena stabla, koja zbog velike topline nastale pražnjenjem atmosferskog elektriciteta počinju gorjeti.

U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama spadaju:

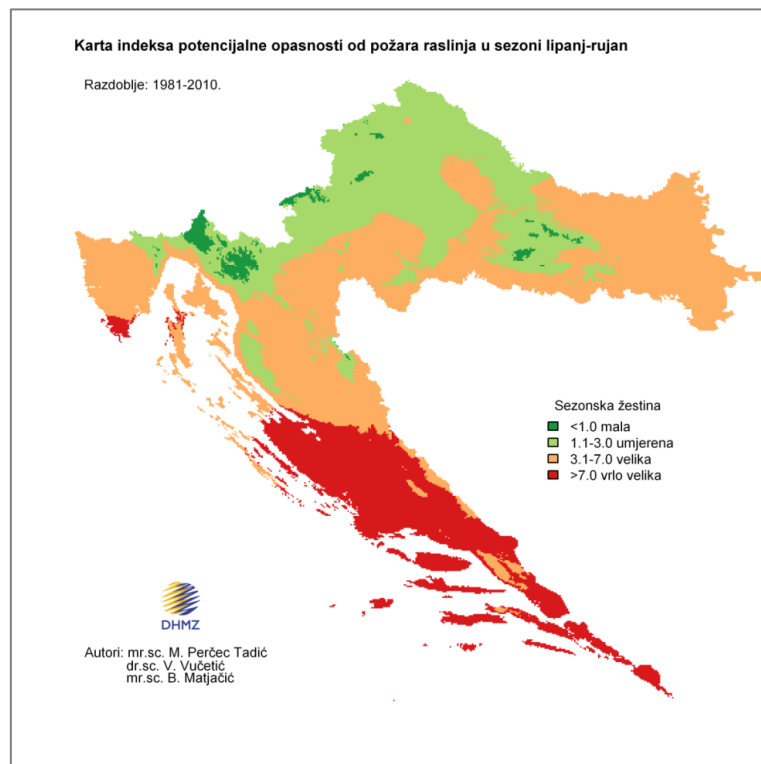
- pušenje i uporaba otvorenog plamena na šumskim površinama,
- spaljivanje korova i raslinja na poljoprivrednim i/ili šumskim površinama u razdobljima visokih temperatura zraka i indeksa opasnosti od nastanka požara, kada je spaljivanje zabranjeno,
- spaljivanje korova i raslinja na poljoprivrednim i/ili šumskim površinama bez provedbe odgovarajućih mjera zaštite od požara,
- iskrenje iz dalekovoda i lokalnih nadzemnih električnih mreža,

- udar groma,
- namjerno izazivanje nastanka požara.

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 $SSR > 7$.

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961.–1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena. Na području Grada Korčule srednja sezonska žestina je veća od 7 (donja slika.).



Slika 11. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Izvor: DHMZ

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.

Vjetar je specifičan faktor. Njegov utjecaj se jasno može diferencirati kao pozitivan i negativan, ograničavajući i poticajni. U prometu, potrošnji energije za grijanje i šteti koju jači i olujni vjetrovi mogu izazvati na objektima i u poljoprivredi ima negativan predznak.

Prevladavajući vjetrovi u zimsko doba godine 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.

Tablica 52. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Lastovo za razdoblje od 2011.-2020. godine

Broj dana s jakim vjetrom													
Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Zbroj
2011	2	1	6	1	.	2	.	1	1	3	1	3	21
2012	2	10	3	5	3	.	3	.	.	5	8	7	46
2013	10	5	6	1	2	.	1	1	.	1	7	8	42
2014	7	8	4	5	3	2	2	.	5	.	7	7	50
2015	9	9	4	2	1	.	1	.	6	4	5	3	44
2016	10	12	10	7	5	2	1	1	2	8	9	4	71
2017	9	3	4	4	3	4	2	2	5	5	12	16	69
2018	11	13	18	4	2	4	1	.	6	13	7	6	85
2019	11	11	11	6	7	6	4	2	.	3	15	13	89
2020	7	12	13	10	16	7	12	5	9	10	8	15	124
Sred	7.8	8.4	7.9	4.5	4.2	2.7	2.7	1.2	3.4	5.2	7.9	8.2	64.1
Max	11	13	18	10	16	7	12	5	9	13	15	16	124
Min	2	1	3	1	.	.	.	.	.	.	1	3	21
Broj dana s olujnim vjetrom													
2011	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
2012	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3
2013	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	3
2014	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	8
2015	.	3	2	.	.	.	.	.	.	1	2	.	8
2016	1	.	1	1	.	2	1	.	.	.	1	1	8
2017	6	.	2	.	2	.	1	.	1	4	2	3	21
2018	4	1	5	1	.	.	1	.	.	.	2	.	14

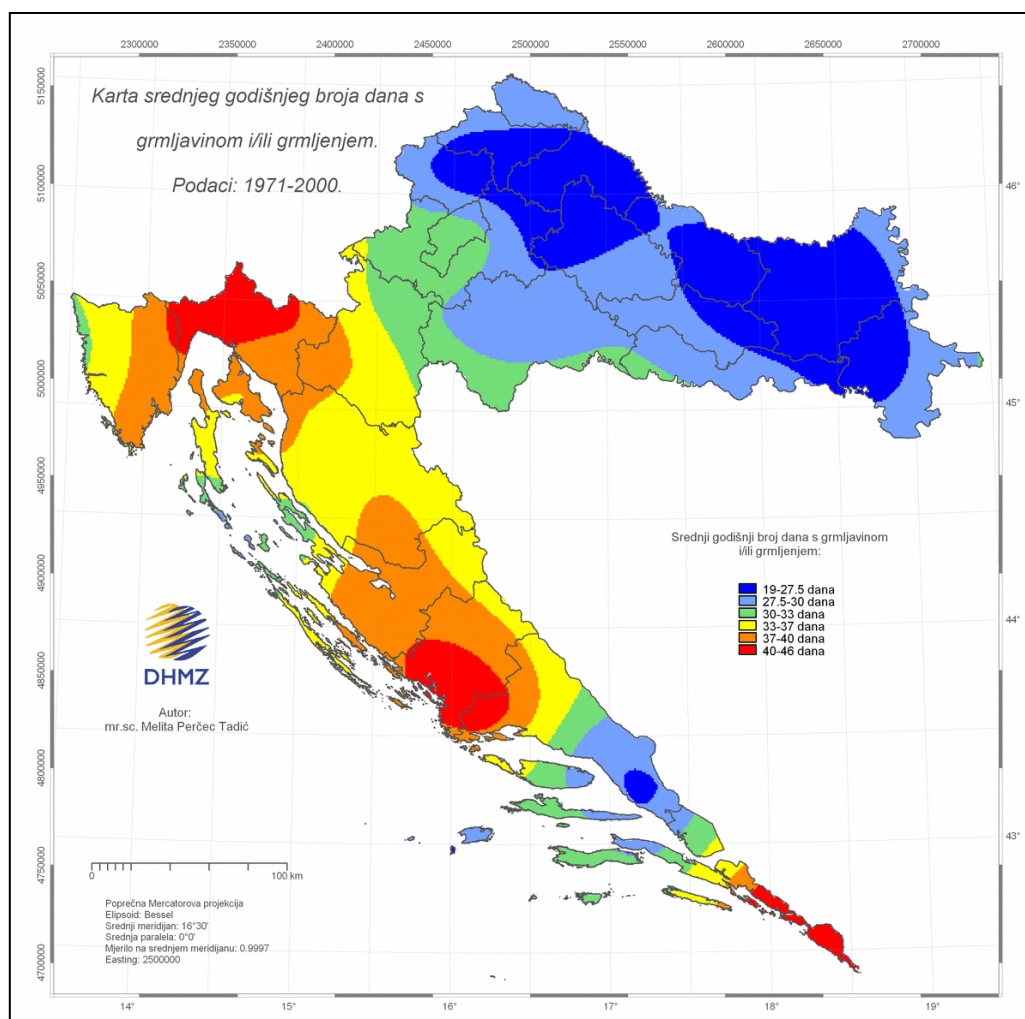
2019	6	6	1	2	.	.	.	.	.	.	8	5	28
2020	2	5	3	5	4	2	.	.	1	4	5	9	40
Sred	2.5	1.6	1.6	0.9	0.7	0.4	0.3	.	0.2	0.9	2.5	1.9	13.5
Max	6	6	5	5	4	2	1	.	1	4	8	9	40
Min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Izvor: DHMZ

Prema podacima zabilježenima na meteorološkoj postaji Lastovo, u razdoblju 2011. – 2020. godine zabilježeno je prosječno 64,1 dana s jakim vjetrom te 13.1 dana s olujnim vjetrom.

Munja kao potencijalni uzročnik nastanka požara je izražen u ljetnim 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.

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana u Hrvatskoj izrađene od strane nadležne državne institucije za razdoblje od 1971. do 2000. godine (Slika 13.), zaključuje se da s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Grada Korčule iznosi 37-40 grmljavinskih dana.



Slika 12. Karta srednjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem

Izvor: DHMZ

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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 ostali ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Tablica 53. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za meteorološku postaju Lastovo za razdoblje od 2011. - 2020. godine

Mjesečne i godišnje količine oborine													
Mjesec	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Zbroj
2011.	87.7	33.1	121.8	10.1	91.2	2.6	50.1	0.2	5.7	32.7	176	47.2	658.4
2012.	18.7	132.3	17.3	133.2	11.9	2.8	28.7	1.1	79.8	28.4	65	96.7	615.9
2013.	83.4	71.9	112	52.5	54.5	7.5	1.1	8.6	34.3	98.5	91.1	38.4	653.8
2014.	168	96.5	106.3	58.2	78.5	108.2	49.9	15.8	61.3	14.3	82	119.3	958.3
2015.	109.9	173.4	62.5	28.2	15.6	11	.	47.1	46.2	165.4	23.6	.	682.9
2016.	46.2	48.4	75.7	58.8	52.2	56.3	7.9	15.2	67	88.3	39.8	0.9	556.7
2017.	124.5	21.2	26.7	40	24.8	8.4	0	1.6	60.3	17.7	92.5	54	471.7
2018.	33.9	154.2	131.3	20.6	29.6	26.4	11.4	1.1	3.2	27.4	147.2	92.7	679
2019.	64	8.3	20.4	91.8	151.3	0.9	26.4	2.7	90	39.9	164.5	51.3	711.5
2020.	21.9	15.6	42.9	25.1	23.2	18.2	8.1	16.4	46.7	41.5	29	226.1	514.7
Zbroj	758.2	754.9	716.9	518.5	532.8	242.3	183.6	109.8	494.5	554.1	910.7	726.6	6502.9
Sred	75.8	75.5	71.7	51.9	53.3	24.2	18.4	11	49.5	55.4	91.1	72.7	650.3
Std	46	57.5	41.7	35.3	41.3	32.1	18.5	13.6	27.3	45.4	52.5	63.1	126.8
Cv	0.61	0.76	0.58	0.68	0.78	1.32	1.01	1.24	0.55	0.82	0.58	0.87	0.2
Maks	168	173.4	131.3	133.2	151.3	108.2	50.1	47.1	90	165.4	176	226.1	958.3
God	2014	2015	2018	2012	2019	2014	2011	2015	2019	2015	2011	2020	2014
Min	18.7	8.3	17.3	10.1	11.9	0.9	0	0.2	3.2	14.3	23.6	0	471.7
God	2012	2019	2012	2011	2012	2019	2015!	2011	2018	2014	2015	2015	2017
Ampl	149.3	165.1	114	123.1	139.4	107.3	50.1	46.9	86.8	151.1	152.4	226.1	486.6

Izvor: DHMZ

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i biootpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada. Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplotom 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.

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

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

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

5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih

požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

5.2.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Urbana i poluurbana naselja imaju centralni dio vrlo gusto izrađen. Kuće su spojene u nizu i zgusnute oko centralnog trga ili glavne ulice. Sa stanovišta zaštite od požara problemi se nalaze u zgusnutim starim urbanim jezgrama naselja, gdje su ulice uske i nepristupačne velikim, a vrlo često i malim vatrogasnim vozilima.

Također, ovakva gustoća izgrađenosti uzrok je brzog širenja požara s obzirom na kuće sa velikim brojem otvora i pretežno stare drvene krovne konstrukcije koje su međusobno spojene.

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 54. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,054	
2	Malene	0,054 – 0,250	
3	Umjerene	0,255 – 0,600	
4	Značajne	0,650 – 1,895	x
5	Katastrofalne	1,950>	

Gospodarstvo

Tablica 55. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	x
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 56.** 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 (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	x
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Tablica 57. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	x
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za požare otvorenog tipa

Kod razmatranja rizika od požara otvorenog tipa na području Grada Korčule u razmatranje se uzima događaj s najgorim mogućim posljedicama koji se događa svakih 20-ak godina.

Tablica 58. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – požari otvorenog tipa

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	

5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Korčule*“ iz grupe rizika – Požari otvorenog tipa, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

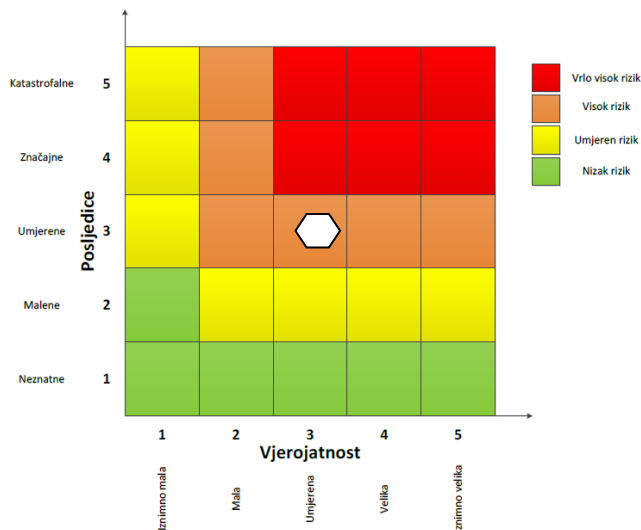
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Grada Korčule za 2024. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura _ požar,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Korčule, iz 2023. godine.

5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa

Rizik: Požari otvorenog tipa

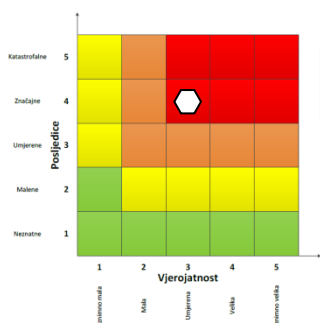
Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Korčule

Ukupni rizik za požare otvorenog tipa - visok rizik

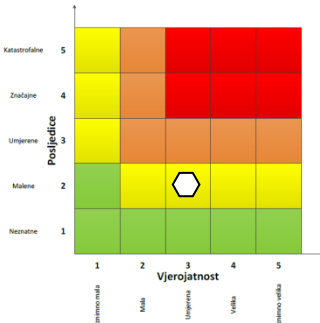


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

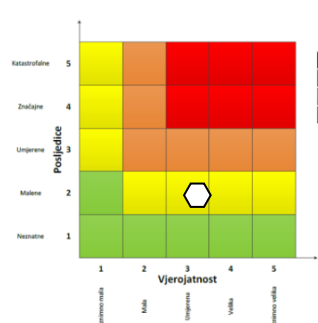
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa

Grafički prilog 3. Karta rizika za požare otvorenog tipa na prostoru Grada Korčule.

5.3. OPIS SCENARIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Grada Korčule
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Nositelj:
Anela Martić, dr. med., spec. Epidemiolog ZZJZ DNŽ
Izvršitelj:

Uvod

Ekstremne su temperature (toplinski ili hladni val) dugotrajnija razdoblja izrazito visoke ili niske temperature u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja te u odnosu na uobičajene temperature za pojedina razdoblja ili sezone. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Grada Korčule.

Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta, javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme. Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

Toplinski val nerijetko je praćen i visokim postotkom vlage u zraku, dok je hladni val nerijetko praćen vjetrom i većom količinom oborina. Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem.

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.

5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 59. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

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

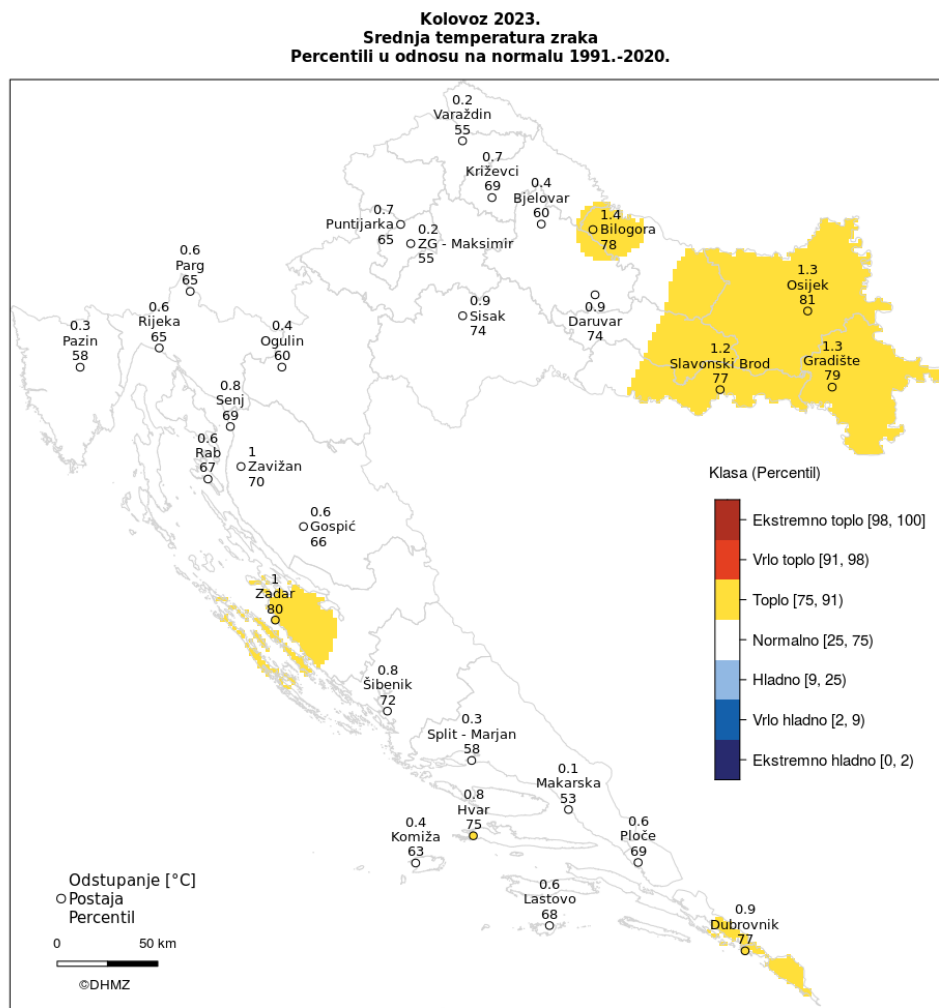
5.3.3. Kontekst

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. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Grada Korčule.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2023.

Odstupanja srednje temperature zraka u kolovozu 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 0,1 °C (Makarska) do 1,4 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za kolovoz 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: **normalno** (veći dio Hrvatske izuzev istočne Hrvatske, šireg područja Bilogore i Zadra, okolice Hvara i šireg dubrovačkog područja) i **toplo** (istočna Hrvatska, šire područje Bilogore i Zadra, okolica Hvara i šire dubrovačko područje).



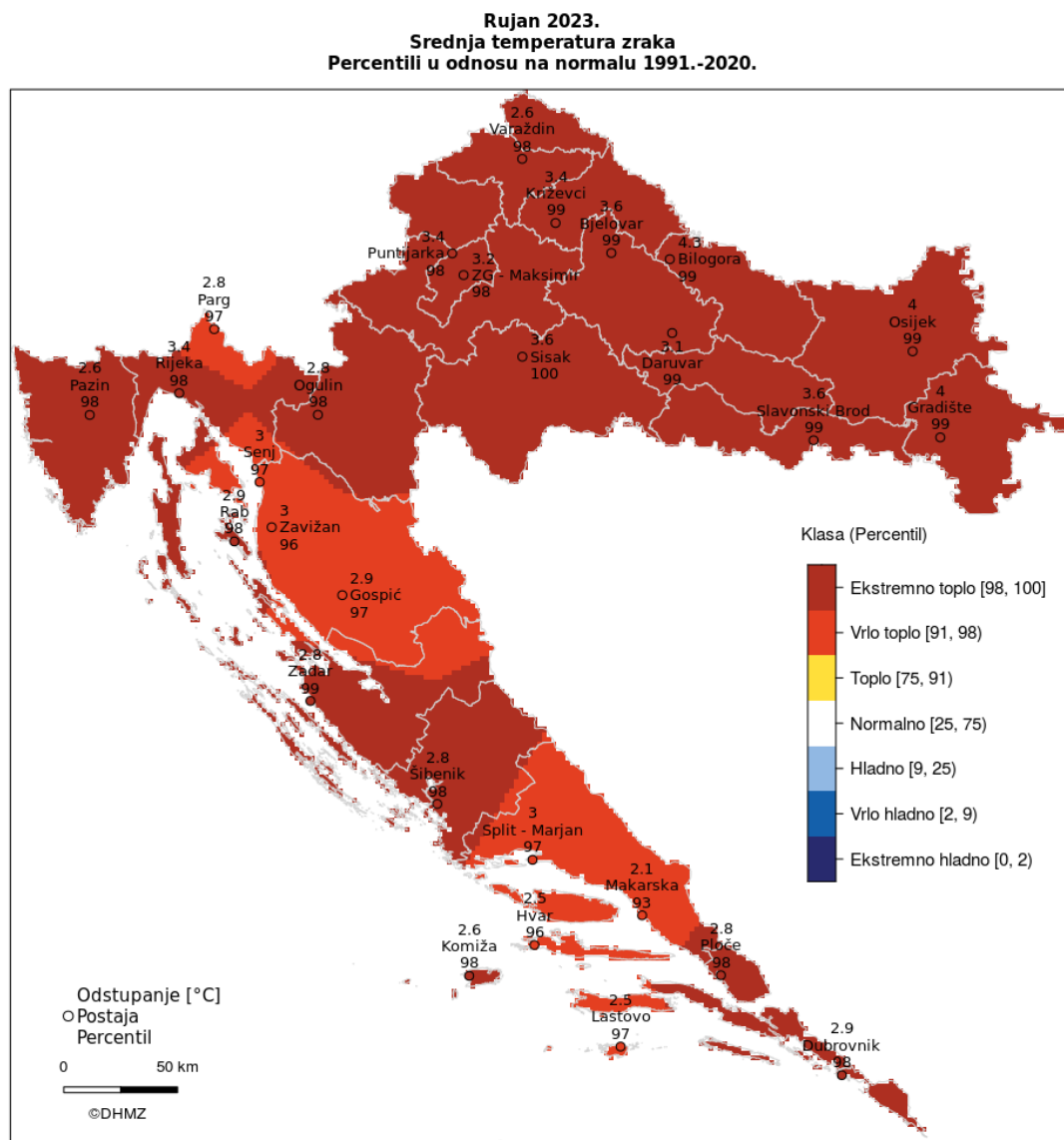
Slika 13. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2023. godine
Izvor: DHMZ

Područje Grada Korčule za kolovoz 2023. godine označeno je normalnom kategorijom.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za rujan 2023.

Odstupanja srednje temperature zraka u rujnu 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 2,1 °C (Makarska) do 4,3 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je značajno viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za rujan 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: **vrlo toplo** (šira okolica Parga, veći dio gorske Hrvatske, gotovo cijela srednja Dalmacija, otoci Korčula i Lastovo južne Dalmacije) i **ekstremno toplo** (istočna i središnja Hrvatska, dijelovi gorske Hrvatske, dijelovi Kvarnera, Istra, sjeverna Dalmacija, otok Vis i okolica Ploča u srednjoj Dalmaciji, južna Dalmacija izuzev otoka Korčule i Lastova).



Slika 14. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za rujun 2023. godine
Izvor: DHMZ

Iz gore navedene slike je vidljivo da je rujun 2023. godine bio vrlo topao za područje Grada Korčule. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru (tablica 63.).

Tablica 60. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Korčule

R.B.	Skupine stanovništva	Broj stanovnika
1.	Djeca od 0-14 godina	789
2.	Osobe starije od 60 godina	1.801
3.	Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti*	774
4.	Radnici na otvorenom (poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo građevinarstvo)*	443

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

*Popis stanovništva 2011. godine

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

Obzirom da nisu objavljeni podaci Popisa stanovništva 2021., a koji se odnose na osobe s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, kao ni popis osoba prema područjima zaposlenja, ne može se dati točan podatak koliko je stanovništva Grada Korčule ugroženo u slučaju toplinskog vala.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 61. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu Grada Korčule

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	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

Područje Grada Korčule obilježava sredozemna klima. Prema Koppenovoj klasifikaciji klime grad Korčula ima umjereno toplu kišnu klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina (oznaka C) i kojoj odgovara srednja temperatura najhladnijeg mjeseca (viša od -3°C i niža od 18°C).

Sušno razdoblje je u ljetnim mjesecima, a najsušni mjesec ima manje od 40 mm oborina i manje od trećine najkišovitijeg mjeseca u hladnom djelu godine (oznaka s). Ljeta su vruća sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca višom od 22°C i više od četiri mjeseca u godini sa srednjom mjesečnom temperaturom višom od 10°C (oznaka a).

Porast temperature u posljednjem klimatskom razdoblju uočava se u svim godišnjim dobima s izuzetkom jeseni. Razlike su najveće između zimskih temperatura i veće su u kontinentalnom dijelu Hrvatske nego na moru.

Godišnji hod temperature zraka je maksimalan ljeti, najčešće u srpnju, rjeđe u kolovozu, te minimumom zimi u siječnju, što je pregledno dano u tablici pregleda mjesečnih vrijednosti i ekstrema za razdoblje od 2011. – 2020. godine na mjernoj postaji Lastovo. More se grije sporije i hladi sporije nego kopno, pa blizina mora ublažava temperaturne razlike.

Tablica 62. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka na meteorološkoj postaji Lastovo za razdoblje od 2011. – 2020. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SRED
2011.	8.5	9.2	10.6	15.2	18.6	23.2	24.5	26.2	24.2	16.9	14.0	11.0	16.8
2012.	7.9	6.3	12.5	13.8	17.9	24.0	26.7	26.5	21.7	18.4	15.7	9.6	16.8
2013.	9.6	8.6	10.6	15.4	18.1	22.1	25.8	26.0	21.4	17.8	14.5	11.7	16.8
2014.	11.2	11.5	12.1	13.9	16.8	21.9	23.3	24.3	20.4	17.6	15.2	11.0	16.6
2015.	9.2	8.8	10.8	13.1	18.7	23.0	28.0	26.3	22.4	17.4	14.6	12.1	17.0
2016.	9.5	11.4	11.3	15.2	17.2	21.9	26.1	24.5	21.5	16.6	13.2	10.6	16.6
2017.	5.6	10.7	12.7	13.6	18.5	24.0	26.2	27.4	20.2	17.2	12.7	9.5	16.5
2018.	10.2	7.8	10.6	17.0	20.6	23.4	25.4	26.8	22.5	19.1	14.6	10.3	17.4
2019.	7.4	9.9	12.4	14.3	15.5	24.5	25.6	27.0	22.2	18.7	15.9	11.6	17.1
2020.	10.1	10.8	11.5	14.5	18.3	21.5	25.2	26.2	22.8	17.3	14.6	11.8	17.1
zbroj	89.3	95.1	115.2	146.0	180.2	229.4	256.6	261.2	219.5	176.9	145.1	109.3	168.6
sred	8.9	9.5	11.5	14.6	18.0	22.9	25.7	26.1	22.0	17.7	14.5	10.9	16.9
srd	1.6	1.6	0.8	1.1	1.3	1.0	1.2	1.0	1.1	0.8	1.0	0.9	0.2
maks	11.2	11.5	12.7	17.0	20.6	24.5	28.0	27.4	24.2	19.1	15.9	12.1	17.4
god	2014	2014	2017	2018	2018	2019	2015	2017	2011	2018	2019	2015	2018
min	5.6	6.3	10.6	13.1	15.5	21.5	23.3	24.3	20.2	16.6	12.7	9.5	16.5
god	2017	2012	2013	2015	2019	2020	2014	2014	2017	2016	2017	2017	2017
ampl	5.6	5.2	2.1	3.9	5.1	3.0	4.6	3.2	4.0	2.5	3.2	2.6	0.8

Izvor: DHMZ

Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 38.2°C (tablica u nastavku). Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda najviša dnevna temperatura zabilježena je u kolovozu 2017. godine (09.08.2017.) i iznosila je 38.2°C.

Tablica 63. Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura za meteorološku postaju Lastovo za razdoblje 2011. – 2020. godine

GOD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	MAKS
2011.	14.3	15.9	18.2	22.9	29.8	32.6	36.1	36.3	32.3	27.9	18.9	18.1	36.3
2012.	14.4	16.4	19.9	27.3	27.1	35.5	36.1	37.6	30.0	25.4	21.1	17.1	37.6
2013.	14.4	14.7	17.7	26.2	29.4	34.6	37.0	37.9	29.0	23.6	21.1	16.2	37.9
2014.	16.8	16.4	20.0	21.2	28.3	32.5	30.6	31.8	27.2	25.1	20.0	18.1	32.5
2015.	14.5	14.2	16.8	20.0	28.8	32.4	36.7	37.0	33.9	24.6	22.7	17.1	37.0
2016.	18.3	17.3	18.5	23.6	26.3	34.9	34.1	33.1	30.4	25.5	20.1	17.3	34.9
2017.	12.8	16.8	22.5	21.8	27.6	34.5	34.2	38.2	28.0	25.3	17.8	15.6	38.2
2018.	15.3	15.0	18.2	28.3	30.3	31.6	33.1	34.9	31.3	25.7	20.7	15.9	34.9
2019.	14.1	15.8	20.0	22.3	23.1	34.4	33.9	36.7	33.0	25.6	21.5	16.1	36.7
2020.	14.8	17.1	19.0	25.0	28.5	33.6	34.2	34.5	23.1	25.2	20.1	16.3	34.5
MAKS	18.3	17.3	22.5	28.3	30.3	35.5	37.0	38.2	33.9	27.9	22.7	18.1	38.2
god	2016	2016	2017	2018	2018	2012	2013	2017	01.09	2011	2015	2011	2017

dan	10.01	15.02	30.03	29.04	30.05	21.06	29.07	09.08	01.09	01.10	08.10	05.11	09.08
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	1	2	

Izvor: DHMZ

5.3.4. Uzrok

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.

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.

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu nepovoljno djelovati na zdrave osobe, a posebno na osjetljive skupine kao što su mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. 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.

Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada centar za regulaciju temperature koji se nalazi u mozgu, nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Neki lijekovi sprječavaju i smanjuju znojenje (npr. lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti, antipsihotici, antidepresivi), a neki mogu dovesti do dehidracije i poremećaja elektrolita (diuretici).

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.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali i na poljoprivredni urod. 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.

5.3.5. Opis događaja - Ekstremne temperature

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom. Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna.

Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost.

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr. Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

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

5.3.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura >40°C i promijenjeno psihičko stanje.

Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobininurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

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

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva. Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

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

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

Preventivne mjere

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

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 64. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,054	
2	Malene	0,054 – 0,250	
3	Umjerene	0,255 – 0,600	
4	Značajne	0,650 – 1,895	x
5	Katastrofalne	1,950>	

Gospodarstvo

Tablica 65. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	x
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 66.** 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 (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	x
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Tablica 67. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	x
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za ekstremne temperature**Tablica 68.** Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - ekstremne temperature

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabrano
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	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	x

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Pojava toplinskih valova na području Grada Korčule*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

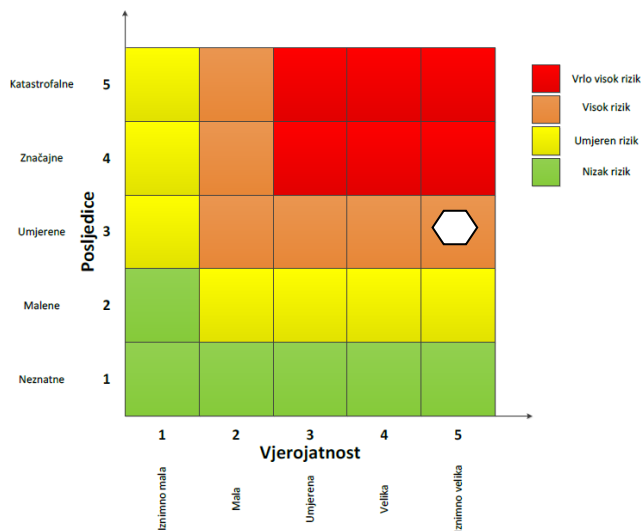
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Grada Korčule za 2024. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Ekstremne temperature-brošura.

5.3.6. Matrice rizika za ekstremne temperature

Rizik: Ekstremne temperature

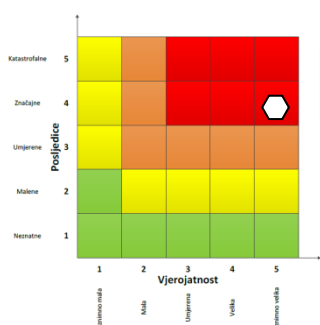
Naziv scenarija: Pojava toplinskih valova na području Grada Korčule

Ukupni rizik za ekstremne temperature - visok rizik

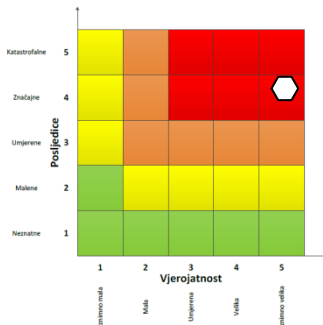


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

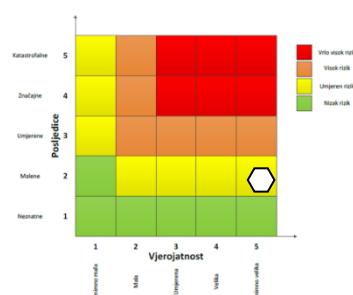
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.3.7. Karta rizika za ekstremne temperature

Grafički prilog 4. Karta rizika za ekstremne temperature na području Grada Korčule.

5.4. OPIS SCENARIJA – POPLAVA

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Grada Korčule
GRUPA RIZIKA
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
RIZIK
Poplava
Radna skupina
Koordinator:
Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Nositelj:
Marko Trojan, bacc.ing.aedif., viši referent za komunalno gospodarstvo, legalizaciju, promet i javne površine
Izvršitelj:

Uvod

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

Rješavanju takvih problema uglavnom se pristupilo uređivanjem vodenih tokova i gradnjom nasipa kao preventivnih mjera, te poduzimanjem različitih operativnih mjera kao što su postavljanje vodenih pregrada u hitnim slučajevima. Jedna od najčešće korištenih sredstava za obranu od poplava jesu vreće s pijeskom.

Vreće se mogu puniti bilo kojim materijalom (primjerice glina), ali pijesak je najlakši materijal koji se koristi za punjenje vreća. Korištenje takvih vreća s pijeskom je jednostavan i učinkovit način da se spriječi ili čak smanji šteta od poplavnih voda. Gradnja prepreka od vreća s pijeskom ne garantira u potpunosti zaustavljanje vode, ali je zadovoljavajuća za korištenje u većini situacija.

Hidrometeorološki pokazatelji koji mogu biti uzrok poplava

Na području Grada Korčule nema vodotokova, jezera i akumulacije koje mogu biti uzrok poplava.

Vapnenačko-dolomitski sastav Grada Korčule ima za posljedicu poroznost terena tako da na otoku nema površinskih tokova ni izvora. Najveći dio oborinskih voda propada kroz vapnence i ispucane dolomite te teče podzemno.

Relativno su značajne samo snažne i kratkotrajne bujice tijekom jakih kiša, pretežno na padinama južne obale. Pljuskovi i jače kiše uzrokuju na strmim padinama i udolinama kratkotrajne bujice koje ispiru tlo i potkopavaju padine.

5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 69. Prikaz utjecaja plimnog vala 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	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.4.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

Tablica 70. Utjecaj poplava na kritičnu infrastrukturu Grada Korčule

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Moguća su manja oštećenja na trafostanicama koja će se naći u poplavnom području.
Promet	Moguće je plavljenje prometnica na području Grada.
Hrana	U slučaju poplavljivanja prometnica ili oštećenja istih dolazi do smanjene opskrbe stanovništva hranom.
Vodno gospodarstvo	Uslijed velikih količina oborina na području Općine nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvorištima, te se takva voda ne preporuča za piće
Javne službe	Moguće otežano djelovanje hitne medicinske pomoći te snaga zaštite i spašavanja zbog oštećenih i neprohodnih prometnica.
Zdravstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, moguće je da voda nije preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.

Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Moguće su štete na objektima koje skladište opasne tvari (benzinska postaja).
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema značajnijeg utjecaja na nacionalnim spomenicima i vrijednosti.

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

Godišnja količina padalina prosječno iznosi 622 mm/god. s neravnomjernim vremenskim rasporedom, zimskim maksimumom i ljetnim minimumom. Relativno mala visina reljefa i izloženost pučini uvjetuju da otok Korčula prima najmanje količine padalina u našem primorju. Uslijed velikih količina oborina na području Grada Korčule dolazi do plavljenja urbanog područja pri čemu nastaju značajne materijalne štete te je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika. Dolazi do pojave odrona i kamenja na dijelovima magistrale što dovodi do prekida normalnog odvijanja prometa te štete na infrastrukturi, imovini stanovništva i pravnih osoba. U slijedećoj tablici dan je prikaz mjesečnih i godišnjih količina oborina sa meteorološke postaje Lastovo.

Tablica 71. Pregled mjesečnih i godišnjih količina oborina na meteorološkoj postaji Lastovo za razdoblje od 2011. – 2020. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SRED
2011.	87.7	33.1	121.8	10.1	91.2	2.6	50.1	0.2	5.7	32.7	176	47.2	658.4
2012.	18.7	132.3	17.3	133.2	11.9	2.8	28.7	1.1	79.8	28.4	65	96.7	615.9
2013.	83.4	71.9	112	52.5	54.5	7.5	1.1	8.6	34.3	98.5	91.1	38.4	653.8
2014.	168	96.5	106.3	58.2	78.5	108.2	49.9	15.8	61.3	14.3	82	119.3	958.3
2015.	109.9	173.4	62.5	28.2	15.6	11	.	47.1	46.2	165.4	23.6	.	682.9
2016.	46.2	48.4	75.7	58.8	52.2	56.3	7.9	15.2	67	88.3	39.8	0.9	556.7
2017.	124.5	21.2	26.7	40	24.8	8.4	0	1.6	60.3	17.7	92.5	54	471.7
2018.	33.9	154.2	131.3	20.6	29.6	26.4	11.4	1.1	3.2	27.4	147.2	92.7	679
2019.	64	8.3	20.4	91.8	151.3	0.9	26.4	2.7	90	39.9	164.5	51.3	711.5
2020.	21.9	15.6	42.9	25.1	23.2	18.2	8.1	16.4	46.7	41.5	29	226.1	514.7
zbroj	758.2	754.9	716.9	518.5	532.8	242.3	183.6	109.8	494.5	554.1	910.7	726.6	6502.9
sred	75.8	75.5	71.7	51.9	53.3	24.2	18.4	11	49.5	55.4	91.1	72.7	650.3
srd	46	57.5	41.7	35.3	41.3	32.1	18.5	13.6	27.3	45.4	52.5	63.1	126.8
maks	0.61	0.76	0.58	0.68	0.78	1.32	1.01	1.24	0.55	0.82	0.58	0.87	0.2
god	168	173.4	131.3	133.2	151.3	108.2	50.1	47.1	90	165.4	176	226.1	958.3
min	18.7	8.3	17.3	10.1	11.9	0.9	0	0.2	3.2	14.3	23.6	0	471.7
god	2012	2019	2012	2011	2012	2019	2015	2011	2018	2014	2015	2015	2017
ampl	149.3	165.1	114	123.1	139.4	107.3	50.1	46.9	86.8	151.1	152.4	226.1	486.6

Izvor: DHMZ

Iz prethodne tablice, vidljivo je da se najveća količina oborina očekuje u jesen i zimi, dok se dolaskom proljeća i ljeti količina oborina smanjuje.

5.4.4. Uzrok

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

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

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

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

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

5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethode velikoj nesreći

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

Na području Grada Korčule, došlo je do poplave (nije proglašena elementarnom nepogodom), dana 09. rujna 2024. zbog jake i obilne kiše. Uslijed velike količine oborina (126 l/m^2 u 24 sata) nastale su znatne štete na infrastrukturi, gospodarskim objektima, automobilima i drugo.

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

5.4.5. Opis događaja – Poplava

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

5.4.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Gradu Korčuli razmatra se događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Kriteriji društvenih vrijednosti**Život i zdravlje ljudi****Tablica 72.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,054	
2	Malene	0,054 – 0,250	x
3	Umjerene	0,255 – 0,600	
4	Značajne	0,650 – 1,895	
5	Katastrofalne	1,950>	

Gospodarstvo**Tablica 73.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	x
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	x
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Tablica 75. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	x
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama plimni val

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 godina do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je umjerena.

Tablica 76. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – poplava

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabrano
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	

5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Poplave na području Grada Korčule uzrokovane izlivanjem vodenih kopnenih tijela*“ iz grupe rizika Poplava, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

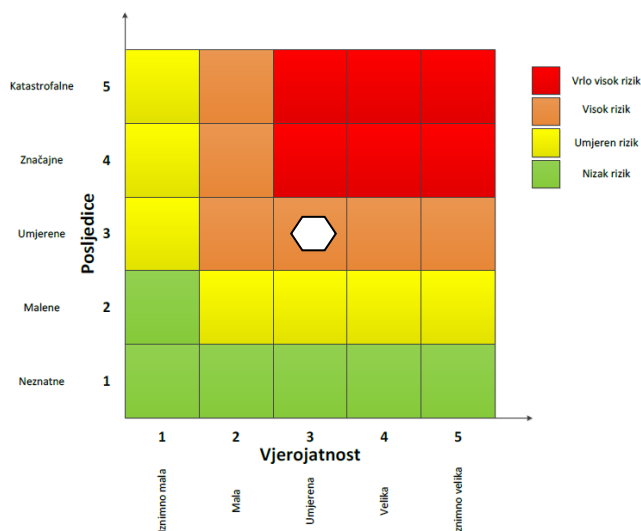
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije, 2020. godine.
- Proračun Grada Korčule za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Wikipedia_ Poplava.

5.4.6. Matrice rizika za poplave

Rizik: Poplava

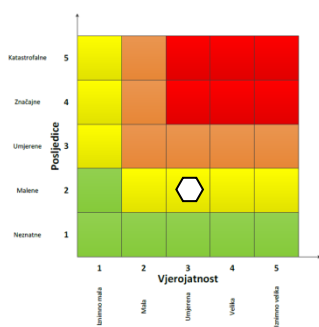
Naziv scenarija: Poplave na području Grada Korčule uzrokovane izlivanjem vodenih kopnenih tijela

Ukupni rizik za poplave - visok rizik

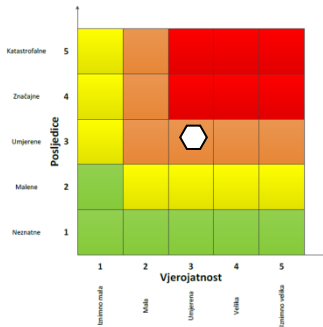


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

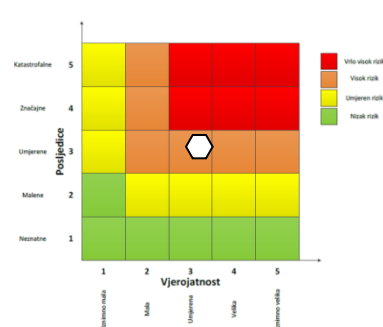
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.4.7. Karta rizika za poplave

Grafički prilog 5. Karta rizika za poplavu na području Grada Korčule.

5.5. OPIS SCENARIJA – PANDEMIJA INFLUENCE, COVIDA-19 I BOLESTI UZROKOVANIH DRUGIM RESPIRATORNIM PATOGENIMA

5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija COVID-19 na području Grada Korčule
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Petra Fabijanović, dipl. iur., pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu
Nositelj:
Jelena Han Ivić, dr. med., spec. Epidemiolog ZZJZ DNŽ
Izvršitelj:

Uvod

Epidemija je pojava određene bolesti na ograničenom području koju karakterizira veći broj oboljelih nego što je uobičajeno.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi u razmjerno kratkom vremenu nazivamo je pandemijom. Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove.

Osim pandemije gripe koja se svake godine sezonski javlja u svijetu od najznačajnijih bolesti 21. stoljeća koje su se javljale u obliku epidemija i pandemija treba spomenuti sars, ptičju i svinjsku gripu, ebolu te pandemiju COVID-19, uzrokovanu virusom SARS – CoV – 2. Početkom 2020. godine Republika Hrvatska se susrela s nepoznatim virusom SARS – CoV – 2, koji uzrokuje virusnu bolest COVID-19.

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

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 cijepljenja znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

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

Dana 17. ožujka 2020. godine Ministarstvo unutarnjih poslova, Stožer civilne zaštite RH zatražio je aktiviranje svih općinskih, gradskih i županijskih Stožera civilne zaštite, a sve u svrhu kontinuiranog praćenja svih odluka, uputa i preporuka koje donosi Stožer civilne zaštite RH te njihovog promptnog provođenja na svojim razinama⁹.

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

Navedenom Odlukom bila je propisana:

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

Poslodavci su bili obvezni:

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

⁹ Izvor: Aktiviranje stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave KLASA: 810-03/20-11/3, URBROJ:511-01-330-20-102, od 17. ožujka 2020. godine

Prirodne katastrofe rijetko uzrokuju epidemije velikih razmjera, osim ako postoje određeni čimbenici rizika koji povećavaju prijenos zaraznih bolesti. Sve preporuke koje se odnose na korona virus dostupne su na službenoj Internet stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Rizik za prijenos zaraznih bolesti nakon katastrofe povezan je ponajprije s veličinom i karakteristikama raseljenog stanovništva, dostupnošću pitke vode i zdravstveno ispravne hrane, odgovarajućim sanitarnim i higijenskim uvjetima, odgovarajućom i pravovremenom zdravstvenom zaštitom.

Prvi slučajevi pojave korona virusa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji zabilježeni su dana 19. ožujka 2020. godine. Radilo se o dvoje supružnika starije životne dobi.

Vlada Republike Hrvatske je dana 11. svibnja 2023. godine proglasila kraj epidemije bolesti COVID-19. Odlukom o prestanku epidemije bolesti COVID-19 u Hrvatskoj, prestaje važiti Odluka o proglašenju epidemije koja je donesena 11. ožujka 2020. godine.

5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 77. Utjecaj pandemije influence na kritičnu infrastrukturu

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

5.5.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Hrvatski zavod za javno zdravstvo donosi sukladno epidemiološkoj situaciji u RH obavijesti o „Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene“.

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

Da bi se zarazna bolest mogla pojaviti i potom širiti na određenom području, moraju postojati uvjeti koji čine takozvani epidemiološki ili Vogralikov lanac (Slika 15.).



Slika 15. Prikaz epidemiološkog lanca

Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura-Epidemije i pandemije

Izostanak bilo kojeg uvjeta epidemiološkog lanca onemogućiti će pojavu odnosno širenje zarazne bolesti i nastanak epidemije. Stoga su mjere prevencije usmjerene na inaktivaciju jednog ili više uvjeta lanca. Mjere prevencije koje se primjenjuju prije no što se neka bolest ili epidemija pojavi nazivamo ranom prevencijom.

Referentna točka (nulti dan) je datum pojave simptoma ili datum pozitivnog nalaza, ovisno što je nastupilo ranije. Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između 2 do 14 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, zna se da zaražene osobe mogu prenijeti virus iako nemaju simptome bolesti te jedan do dva dana prije pojave prvih simptoma.. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospice.

Simptomi: povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj, umor, bolovi u mišićima, grlobolja, proljev, konjuktivitis, glavobolja, gubitak okusa ili mirisa, osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama. U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

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

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 78. Utjecaj pandemija influence na kritičnu infrastrukturu Grada Korčule

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	Može doći do ograničenog prometovanja ili blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i time smanjenja širenja virusa.
Zdravstvo	Dolazi do porasta broja oboljelih od korona virusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti. Povećana potrošnja lijekova.
Hrana	Utjecaj na hranu je vidljiv kroz smanjenje ili prekide opskrbnih lanaca.
Financije	Poremećaji na tržištu dovode do pomicanja rokova plaćanja roba i usluga.
Javne službe	Uslijed epidemije i pandemije korona virusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog korona virusa SARS-CoV-2 je uzrokovala niz društveno-gospodarskih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici. Područje Republike Hrvatske pa tako i Grada Korčule osjetio je prvi val negativnih posljedica pandemije poput povećanja broja nezaposlenih, pad BDP-a te smanjenje proizvodnje.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija COVID-19 pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje su donesene obuzdale su širenje virusa, ali su i svjetsku ekonomiju stavile u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije.

Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora

podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda (BDP-a). Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka 2020. godine.

5.5.4. Uzrok

Korona virusna (COVID–19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni korona virus. Većina osoba koje obole od korona virusne bolesti COVID-19 imaju blage do umjerene simptome i ozdrave bez posebnog liječenja. Virus koji je uzročnik bolesti COVID–19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Virusi su podložni stalnim promjenama putem mutacija i varijacija na osnovnom genomu. To je posljedica evolucije i prilagodbe virusa. Iako većina mutacija neće znatno utjecati na značajke virusa, neke mutacije ili kombinacije promjena na virusu mogu prouzročiti izmjene nekih njegovih značajki koje potiču veću mogućnost prijenosa ili veći utjecaj. Zaraziti se može dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa, ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID–19.

Varijante virusa SARS – CoV – 2 koje su se pojavile na području RH:¹⁰

- B.1.1.7 (alfa) i B 1.1.7 + E484K iz Ujedinjenog Kraljevstva, prva zabilježena prvi put u rujnu 2020., a druga u prosincu 2020. Obje imaju jasan utjecaj na olakšavanje prijenosa bolesti i razvoj težih oblika bolesti.
- B.1.351 (beta) prvi put zabilježena u Južnoafričkoj Republici u rujnu 2020., također s jasnim utjecajem na lakše širenje i razvoj težih oblika bolesti.
- P.1 (gama) prvi put zabilježena je u Brazilu u prosincu 2020., također s jasnim utjecajem na lakše širenje i razvoj težih oblika bolesti.
- B.1.617.2 (delta) zabilježena je prvi put u prosincu 2020. u Indiji.
- BA.3 (omikron) zabilježena je u Južnoj Africi u studenom 2021. godine.

Tu se još ubrajaju i drugi mutirani virusi podrijetlom iz SAD-a, Nigerije, Filipina, Francuske i Kolumbije, koji nisu znatnije utjecali na tijek pandemije.

¹⁰ Izvor: Vodič kroz Vaš oporavak nakon COVID-19, POVRATAK ZDRAVLJA I SNAGE NAKON COVID-19, HZJZ, iz 2022. godine

DUGI COVID

Post-COVID 19 stanje je stanje koje se javlja kod osoba s vjerojatnom ili potvrđenom zarazom SARS-CoV-2 u anamnezi, obično tri mjeseca od početka bolesti, sa simptomima koji traju najmanje dva mjeseca i ne mogu se objasniti alternativnom dijagnozom. Uobičajeni simptomi uključuju, ali nisu samo umor, otežano disanje i kognitivnu disfunkciju te općenito utječu na svakodnevno funkcioniranje. Simptomi mogu biti novi početak nakon početnog oporavka od akutne epizode COVID-19 ili održavati se od početne bolesti. Simptomi se također mogu mijenjati ili se vratiti tijekom vremena. Svakoj je osobi potrebno različito vrijeme za oporavak od COVID-a. Mnogi se ljudi osjećaju bolje za nekoliko dana ili tjedana, a većina će se potpuno oporaviti unutar 12 tjedana. Kod nekih ljudi simptomi mogu trajati i dulje.

Simptomi stanja nakon COVID-19:

- Nesanica, bol u trbuhu, poremećaj mirisa ili okusa, slabost, palpitacije i/ili tahikardija, bol u prsima, proljev, osip, gubitak apetita, glavobolja, promjene raspoloženja, vrućica, umor, trnci ili mravinjanje, nepravilan menstrualan ciklus, otežano disanje, bolovi u mišićima, bol u zglobovima, „magla mozga“ ili kognitivno oštećenje.

5.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Širenje zaraze iz već utvrđenih žarišta se može usporiti, osim pridržavanjem održavanje fizičke distance, nošenje maske i sl., na sljedeće načine¹¹:

a) Smanjivanjem broja druženja i prosječnog broja ljudi s kojima se dnevno dolazi u kontakt

- time se smanjuje broj ljudi na koje zaražena osoba može prenijeti virus (glavni izvori širenja zaraze bila su obiteljska i prijateljska druženja, osobito u zatvorenim prostorima, gdje se naročito aerosolom najbrže širi zaraza).

b) Smanjivanjem broja ljudi koji se mogu okupiti na istom mjestu

- time se smanjuje potencijalni broj zaražavanja i lančani prijenos zaraze na veći broj ljudi te sprječava eksponencijalni rast, što je glavna svrha svake odluke o ograničavanju broja ljudi na javnim okupljanjima (na stadionima, koncertima, konferencijama, u crkvama, itd.);
- ako jedna zaražena osoba zarazi 10 ljudi i svatko od njih također 10, i tako dalje, u tri koraka dolazi se do 1000 ($= 10 \times 10 \times 10$) zaraženih osoba;
- ako jedna zaražena osoba zarazi 2 osobe, i svaka od njih također zarazi 2 osobe, i tako dalje, u tri koraka dolazi se do 8 ($= 2 \times 2 \times 2$) zaraženih osoba.

¹¹ Izvor: <https://www.koronavirus.hr/osnovne-mjere-zastite-od-zaraze-koronavirusom-sars-cov-2/936>

Važno je spomenuti da se njima ne sprječava prijenos virusa s jedne osobe na drugu, već se samo smanjuje broj osoba koje zaražena osoba može zaraziti.

5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

Zaraza se može prenijeti od zaraženih osoba koje imaju simptome bolesti, ali i onih koji nemaju simptome bolesti. Važno je napomenuti da osoba može biti zarazna i prije pojave simptoma, što dodatno naglašava važnost mjera prevencije i rane samoizolacije ako je osoba bila izložena potencijalnom riziku.

Inkubacija bolesti (razdoblje od nastanka infekcije do pojave simptoma) je 2 – 14 dana. Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

Prevencija

Pranje i dezinfekcija ruku bitni su za sprječavanje infekcije. Ruke treba prati često i temeljito sapunom i vodom najmanje 20 sekundi. Kada sapun i voda nisu dostupni možete koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60% alkohola. Virus ulazi u tijelo kroz oči, nos i usta. Stoga ih nemojte dirati neopranim rukama. Nošenje maske za lice, posebno u zatvorenim prostorima i kad nije moguće održavati fizičku udaljenost, pomaže u smanjenju širenja respiratornih kapljica koje mogu prenositi virus. Treba redovito prozračivati prostor. Preporučuje se da se zatvoreni prostor prozračuje najmanje dvaput dnevno, pola sata prije i nakon boravka više ljudi ili, ako je moguće, da se prozori ostave otvorenima. Također, izbjegavanje gužvi i slabo ventiliranih prostora te okupljanje na otvorenom ili u dobro ventiliranim prostorima dodatno pomaže. Cijepljenje protiv COVID-19 dokazano smanjuje rizik od teških oblika bolesti, hospitalizacije i smrti, stoga je važno cijepiti se u skladu s preporukama zdravstvenih tijela. Ako se osjete simptomi COVID-19, kao što su kašalj, vrućica, gubitak osjeta okusa ili mirisa, nužno je ostati kod kuće i javiti se zdravstvenim djelatnicima radi daljnjih uputa.. Redovito testiranje na COVID-19, osobito ako je bila izloženost riziku, može pomoći u ranom otkrivanju infekcije i sprječavanju širenja virusa. Sve ove mjere bitne su u borbi protiv širenja COVID-19, a svaki pojedinac igra važnu ulogu u zaštiti sebe i drugih pridržavajući se ovih preventivnih mjera.

5.5.5. Opis događaja –pandemije influence

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost. Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije korona virusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

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

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

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

5.5.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kriza uzrokovana korona virusom različito utječe na razne sektore i poduzeća, a to ovisi o nizu faktora, među ostalim o mogućnostima prilagodbe prekidima u lancu opskrbe, te o postojanju zaliha ili oslanjanju na proizvodnju bez zaliha. Turistički sektor je teško pogođen ograničenjima kretanja i putovanja te ograničenju rada ugostiteljskih objekata. Posljedice na tržištu rada najviše su se ogledale kroz gubitak posla zbog pada prometa. Korona virus je ostavila veliki trag na psihičko zdravlje stanovništva zbog gubitka članova obitelji, prijatelja, smanjene kvalitete života, ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti zbog epidemioloških mjera.

▪ Utjecaj korona virusa na mentalno zdravlje ¹²

Zarazna epidemija može izazvati niz stresnih reakcija (npr. nesanicu, smanjeni osjećaj sigurnosti, pojačanu uznemirenost i anksioznost), traženje žrtve i stigmatizaciju, zdravstveno rizična ponašanja (pojačanu uporabu duhana, alkohola ili drugih sredstava ovisnosti), pojačanu neravnotežu između radnog i privatnog života (pretjerana predanost poslu u situaciji nošenja s jakim stresom) te pojavu psihosomatskih simptoma (npr. tjelesne simptome poput nedostatka energije ili općih bolova i tjelesne nelagode), ali i ponašanja kao što su povećana i nekontrolirana uporaba medicinskih sredstava zaštite. Sve to značajno može narušiti naše mentalno zdravlje, može ograničiti mogućnost ostvarivanja punih osobnih potencijala i uspješnog nošenja sa stresom te umanjiti radnu produktivnost i kapacitete doprinošenja zajednici u kojoj živimo. Može dovesti i do razvoja ili pogoršanja mentalnih poremećaja kao što su depresivni i anksiozni poremećaj te posttraumatski stresni poremećaj (PTSP).

¹² Izvor: Koronavirus i mentalno zdravlje, Psihološki aspekti, savjeti i preporuke, Hrvatska psihološka komora, iz 2020. godine

Kriteriji društvenih vrijednosti**Život i zdravlje ljudi****Tablica 79.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,054	
2	Malene	0,054 – 0,250	
3	Umjerene	0,255 – 0,600	
4	Značajne	0,650 – 1,895	
5	Katastrofalne	1,950>	x

Gospodarstvo**Tablica 80.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	x
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 81.** 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 (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	x
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Tablica 82. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	69.375,11 – 138.750,21	x
2	Malene	138.750,21 – 693.751,05	
3	Umjerene	693.751,05 – 2.081.253,15	
4	Značajne	2.081.253,15 – 3.468.755,25	
5	Katastrofalne	>3.468.755,25	

Vjerojatnost /frekvencija događaja za događaj s najgorim mogućim posljedicama za epidemije i pandemije

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

Tablica 83. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabrano
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	

5.5.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „Pandemija korona virusa na području Grada Korčule“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

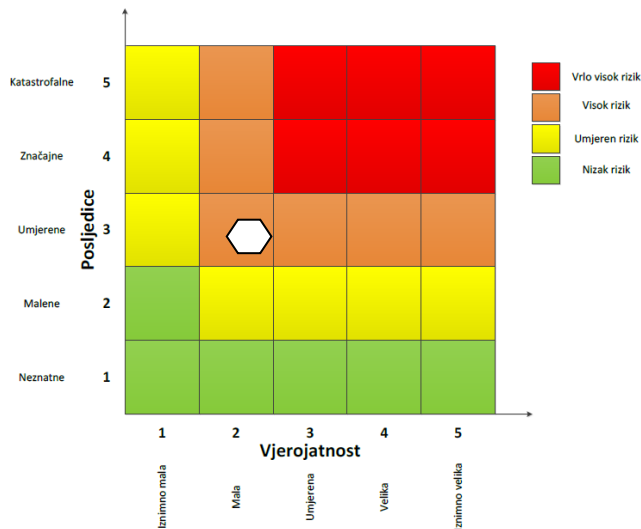
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine,
- Proračun Grada Korčule za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine,
- Odluka o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 KLASA: 011-02/20-01/143, URBROJ:534-02-01-2/6-20-01, od 11. ožujka 2020. godine,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Upute za građane, Epidemije i pandemije brošura,
- Vodič kroz Vaš oporavak nakon COVID-19, POVRATAK ZDRAVLJA I SNAGE NAKON COVID-19, HZZJZ, iz 2022. godine,
- Koronavirus i mentalno zdravlje, Psihološki aspekti, savjeti i preporuke, Hrvatska psihološka komora, iz 2020. godine,
- Službena web stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

5.5.6. Matrice rizika za epidemije i pandemije

Rizik: Pandemije influence

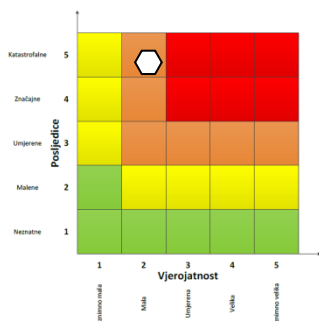
Naziv scenarija: Pandemija korona virusa na području Grada Korčule

Ukupni rizik za epidemije i pandemije-visok rizik

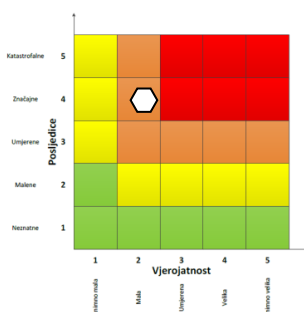


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

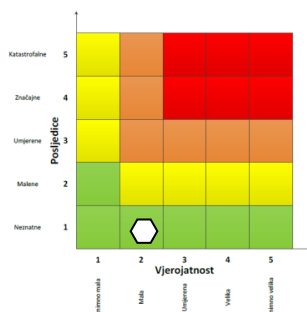
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

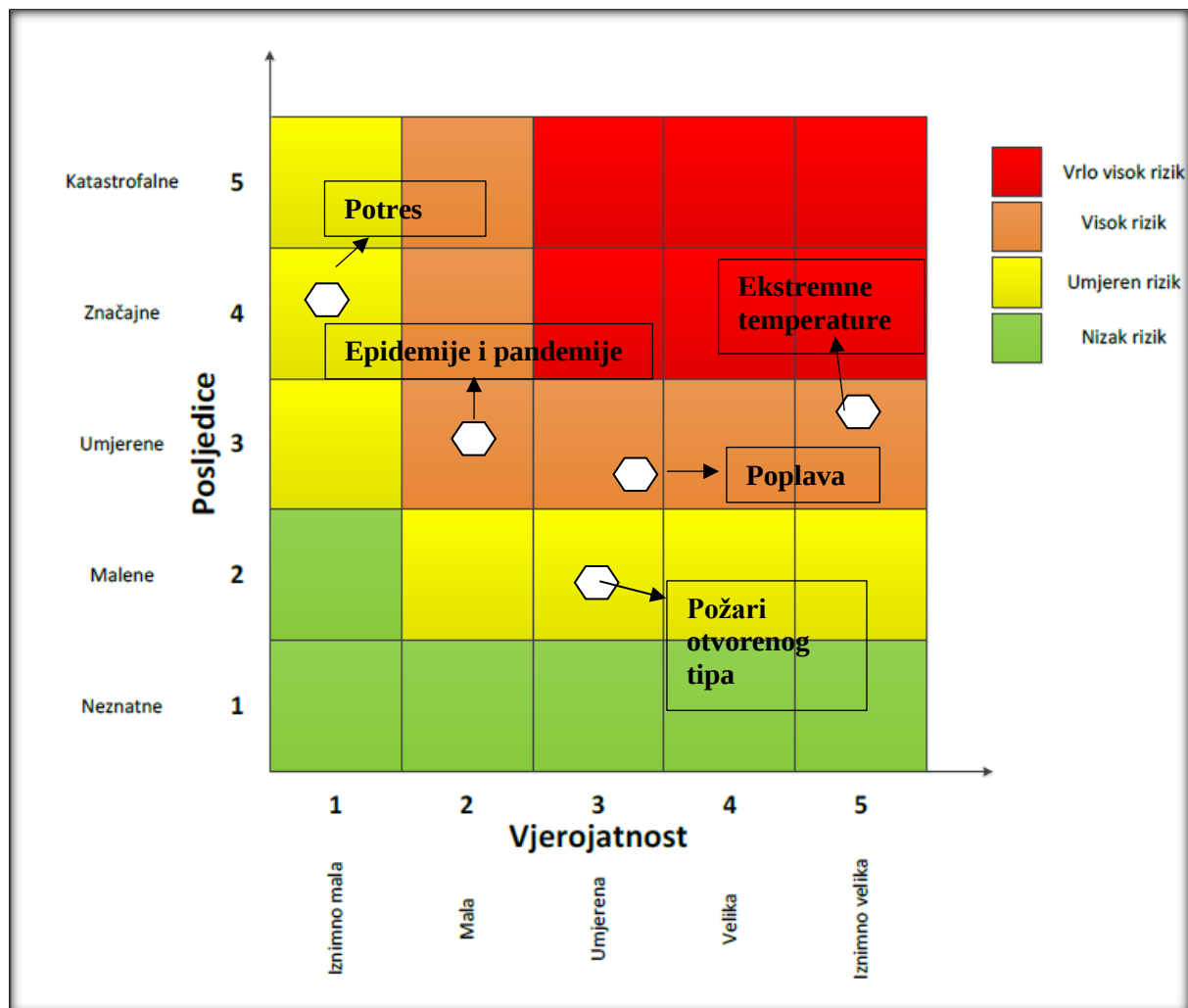
Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.5.7. Karta rizika za epidemije i pandemije

Grafički prilog 6. Karta rizika za pandemije influence na području Grada Korčule.

6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

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



Slika 16. Matrica rizika s uspoređenim rizicima

7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Grad Korčula je u području civilne zaštite donio sljedeće dokumente:

- Plan vježbi sustava civilne zaštite Grada Korčule za 2023. godinu (KLASA:240-06/22-01/01, URBROJ:2117-9-02-22-1, od 29. lipnja 2022. godine),
- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Grada Korčule i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA:240-05/22-01/01, URBROJ:2117-9-02-22-1, od 18. listopada 2022. godine),
- Rješenje o razrješenju i imenovanju povjerenika civilne zaštite Grada Korčule (KLASA:810-06/16-01/03, URBROJ:2138/01-02-18-4, od 18. travnja 2018. godine),
- Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Korčule (KLASA:810-01/19-01/03, URBROJ:2138/01-19-01-1, od 8. svibnja 2019. godine),
- Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Grad Korčulu (KLASA:810-01/15-01/02, URBROJ:2138/01-01-16-11, od 14. travnja 2016. godine),
- Rješenje o imenovanju povjerenika civilne zaštite Grada Korčule i njihovih zamjenika (KLASA:810-06/16-01/03, URBROJ:2138/01-02-16-3, od 23. ožujka 2016. godine),
- Godišnju analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Korčule u 2023. godini (KLASA:240-04/22-01/02, URBROJ:2117-9-03/1-23-00002, od 12. prosinca 2023. godine),
- Odluku izradi Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Korčule (KLASA:240-02/24-01/01, URBROJ:2117-9-03/1-24-3, od 27. siječnja 2025. godine),
- Odluku o donošenju (nove/revizija) Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu (KLASA:810-01/21-01/01, URBROJ:2138/01-01-21-7, od 28. rujna 2021. godine),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Grada Korčule za razdoblje od 2022. do 2025. godine (KLASA: 240-04/22-01/01, URBROJ:2117-9-01-22-1, od 16. ožujka 2022. godine),
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Korčule s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje (KLASA:240-04/23-01/00001, URBROJ:2117-9-03/1-23-00001 od 12.prosinca 2023. godine),
- Shema mobilizacije Stožera civilne zaštite Grada Korčule (KLASA:810-06/17-01/05, URBROJ: 2138/01-02-17-1 od 8. studenog 2017. godine),
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Grada Korčule.

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

zaštite procjenjuje se **visokom**.

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

Upozoravanje Gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), Područnog ureda civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Dubrovnik, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave dubrovačko-neretvanske, pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekata korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Grada Korčule.

Kad se proglasi neposredna prijetnja, katastrofa ili velika nesreća koja ugrožava područje Grada Korčule žurno se poziva i aktivira Stožer CZ koji nalaže Gradonačelnik Grada Korčule kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti. U odsutnosti Gradonačelnika, načelnik Stožera CZ postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se **visokom**.

Posebnu pozornost treba posvetiti sustavu koji je nedavno uspostavljen i ima namjenu porukama putem mobilnih telefona, brzo i učinkovito obavještavati građane i sudionike civilne zaštite o opasnostima koje prijete i mjerama koje je potrebno poduzeti za smanjenje ljudskih žrtava i materijalnih šteta. **SRUUK**– sustav za rano upozoravanje i upravljanje krizama je jedinstveni alat kojeg zajedno sa Stožerom civilne zaštite i ostalim dionicima u sustavu može koristiti gradonačelnik Grada Korčule. Naime, zahtjev, u slučaju izvanrednog događaja na području Grada Korčule može podnijeti načelnik Stožera CZ ili osoba koju on ovlasti (članak 9. Pravilnika o postupku ranog upozoravanja stanovništva „Narodne novine“ br. 91/23).

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

Građanima je Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) utvrđena opća obveza, osim u slučaju zakonskih izuzeća, sudjelovanja u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Člankom 43. Zakona propisano je da je svaki građanin dužan brinuti se za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite i sudjelovati u aktivnostima sustava civilne zaštite. Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjere koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu Stožera civilne zaštite Grada Korčule i povjerenika civilne zaštite, uključujući i prisilnu evakuaciju kao preventivnu mjeru koja se poduzima radi umanjivanja mogućih posljedica velike nesreće.

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja

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

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

Grad Korčule je usvojio sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Grada Korčule 2003
- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule-2011
- Dopuna prostornog uređenja Grada Korčule 2015
- II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule-2016
- III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Korčule-2022
- Usklađenje PPUGK sa Zakonom o Prostornom uređenju i gradnji 2008
- Urbanistički plan uređenja „GZ LOKVA“ -2018
- Urbanistički plan uređenja naselja „Polaćišta“
- Urbanistički plan uređenja naselja „Ekonomnija“
- Urbanistički plan uređenja „Gospodarska zona Dominče“ (Službeni glasnik Grada Korčule br. 1/13)
- Provedbeni urbanistički plan „Luka“ (Službeni glasnik Grada Korčule 6/16)
- Urbanistički plan uređenja „Zagradac“, (Službeni glasnik Grada Korčule 8/14)
- Urbanistički plan uređenja „Pupnat 2“, (Službeni glasnik Grada Korčule 8/14)
- Urbanistički plan uređenja „Poslovna lokacija uvala Luka“, (Službeni glasnik Grada Korčule 6/16)
- Urbanistički plan uređenja „Tri žala 1“(Službeni glasnik Grada Korčule 5/18).

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

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Financijski plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Korčule za trogodišnje razdoblje prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 84. Predviđena sredstva za sustav civilne zaštite za trogodišnje razdoblje

R.B.	Opis pozicije	Planirano (eura)		
		2024.	2025.	2026.
1.	CIVILNA ZAŠTITA: - osposobljavanje i opremanje postrojbi, - tekuće i invest. održavanja skloništa, - intelektualne i osobne usluge, - ostali nespomenuti rashodi poslovanja	2.654,00	3.000,00	3.000,00
	UKUPNO:	2.654,00	3.000,00	3.000,00
2.	VATROGASTVO: - DVD Korčula, - sufinanciranje redovne djelatnosti, - provedba posebnih mjera zaštite od požara	131.178,00	138.000,00	140.000,00
	UKUPNO:	131.178,00	138.000,00	140.000,00
3.	Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Orebić	6.000,00	6.200,00	6.200,00
	Gradsko društvo Crvenog križa Korčule - sufinanciranje programskih aktivnosti	17.424,00	17.500,00	18.000,00
	UKUPNO:	23.424,00	23.700,00	24.200,00
SVEUKUPNO ZA SUSTAV CZ		157.256,00	161.700,00	167.200,00

Izvor: Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Korčule u 2024. godini za trogodišnje razdoblje („Službeni glasnik Grada Korčule“ br. 3/18 i 3/21)

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

7.1.6. Baze podataka

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

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

Grad Korčula je sukladno gornjem Pravilniku ustrojio evidenciju pripadnika operativnih snaga te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje **visokom**.

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

Tablica 85. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

7.2. PODRUČJE REAGIRANJA

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

- a) **Čelne osobe:** Razina odgovornosti Gradonačelnika Grada Korčule i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **niskom spremnošću**. Što se razine osposobljenosti tiče, ona je procijenjena **niskom spremnošću**. Razina uvježbanosti je procijenjena **niskom**.
- b) **Stožer civilne zaštite:** Gradonačelnik Grada Korčule donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Korčule te izmjene i dopune iste, temeljem koje Stožer CZ broji načelnika, zamjenika načelnika i 10 članova. Stožer CZ obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Radom Stožera CZ rukovodi načelnik Stožera, u njegovoj odsutnosti zamjenik, a kada se proglasi velika nesreća, rukovođenje preuzima gradonačelnik Grada Korčule. Stožer CZ je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim aktima, načinom

djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl. Razina odgovornosti Stožera civilne zaštite procijenjena je **vrlo visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **visokom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **visokom**.

- c) **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera CZ određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim Stožerom CZ usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja. Temeljem članka 26. stavka 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16), Grad Korčula će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji. Obzirom na činjenicu da koordinator na lokaciji nije imenovan u trenutno važećem Planu djelovanja civilne zaštite razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se **niskom**.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se **visokom**.

Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

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

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

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

U poglavlju 1.6.1. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Korčule.

Razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Grada Korčule na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta procijenjena je **visokom**.

7.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 86. 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 – specijalističkih postrojbi civilne zaštite		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite	x			
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovnih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba, temeljnih operativnih snaga i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite (opće namjene i specijalističkih, povjerenika cz)		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

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

Potres

Tablica 87. Potrebne snage u slučaju potresa

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Korčule - DVD Korčula - HGSS-Stanica Orebić - Gradsko društvo Crvenog križa Korčula - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Korčule	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Korčule
- Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Korčule - HEP Elektrojug Dubrovnik – Terenska jedinica Korčula - Hrvatske šume, UŠP Dubrovnik – Šumarija Korčula - Županijske ceste Dubrovnik d.o.o.- Nadcestarija Korčula - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Dubrovnik - Policijska uprava Dubrovačko-neretvanske županije – Policijska postaja Korčula i dr.	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 88. 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	

Poplava**Tablica 89.** Potrebne snage u slučaju poplave

Potrebne snage u slučaju plimnog vala	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Korčule - DVD Korčula - HGSS-Stanica Orebić - Gradsko društvo Crvenog križa Korčula - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Korčule	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Korčule
- Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Korčule - HEP Elektrojug Dubrovnik – Terenska jedinica Korčula - Županijske ceste Dubrovnik d.o.o.- Nadcestarija Korčula - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 90. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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

Požari otvorenog tipa**Tablica 91.** Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Korčule - DVD Korčula - HGSS-Stanica Orebić - Gradsko društvo Crvenog križa Korčula - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Korčule	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Korčule
- Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Korčule - HEP Elektrojug Dubrovnik – Terenska jedinica Korčula - Županijske ceste Dubrovnik d.o.o.- Nadcestarija Korčula - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 92. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Ekstremne temperature**Tablica 93.** Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Korčule - DVD Korčula - HGSS-Stanica Orebić - Gradsko društvo Crvenog križa Korčule - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Korčule	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Korčule
- Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Korčule - HEP Elektrojug Dubrovnik – Terenska jedinica Korčula - Županijske ceste Dubrovnik d.o.o.- Nadcestarija Korčula - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 94. 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	

Pandemija influence**Tablica 95.** Potrebne snage u slučaju epidemije pandemije influence

Potrebne snage u slučaju pandemije influence	Napomena
- Stožer civilne zaštite Grada Korčule - DVD Korčula - HGSS-Stanica Orebić - Gradsko društvo Crvenog križa Korčule - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Korčule	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Korčule
- Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Korčule - HEP Elektrojug Dubrovnik – Terenska jedinica Korčula - Županijske ceste Dubrovnik d.o.o.- Nadcestarija Korčula - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Dubrovnik	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 96. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Pandemija influence

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

7.3. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

Tablica 97. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- ZBIRNO

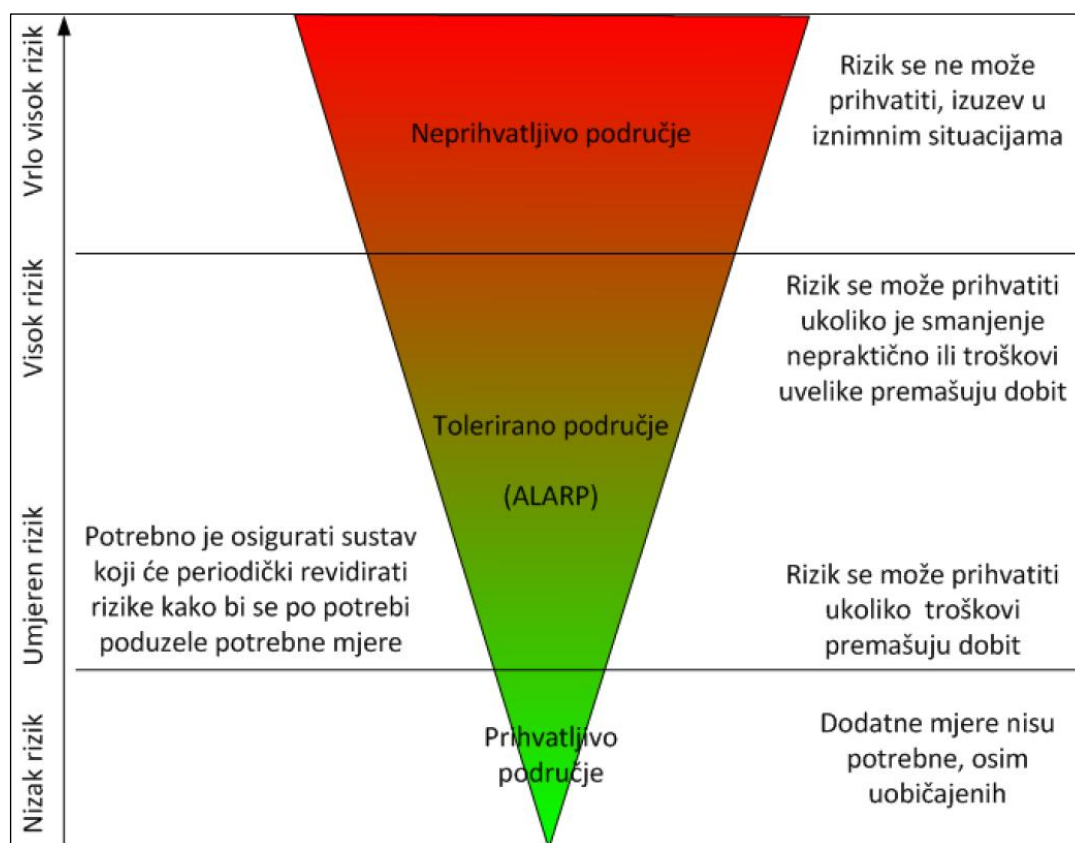
Sustav civilne zaštite	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		
Sustav civilne zaštite ZBIRNO		x		

8. VREDNOVANJE RIZIKA

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

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. **Prihvatljivi rizik** – svi su niski za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
2. **Tolerirani rizik** - umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit, i visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.
3. **Neprihvatljivi rizik** - su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



Slika 17. ALARP načela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Korčulu, lipanj 2021. godine

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

Tablica 98. Vrednovanje rizika Grada Korčule

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Umjeren rizik	Neprihvatljiv rizik
Požari otvorenog tipa	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Poplava	Visok rizik	Tolerirani rizik
Pandemija influence	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik

Iz tablice 98. vrednovanje rizika proizlazi da su na području Grada Korčule potres, požari otvorenog tipa, pandemija influence i ekstremne temperature okarakterizirani kao neprihvatljivi rizici, dok poplava je okarakterizirana kao tolerirani rizik.

9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

1.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Petra Fabijanović, dipl. iur, pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu	Nataša Drušković, dipl. ing., viši referent za mjesnu samoupravu
Izvršitelj:	

2.

RIZIK: Požar otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Petra Fabijanović, dipl. iur, pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu	Frančesko Verazza, vatrogasni zapovjednik DVD-a Korčula
Izvršitelji:	

3.

RIZIK: Ekstremne temperature	
Koordinator:	Nositelj:
Petra Fabijanović, dipl. iur, pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu	Anela Martić, dr. med., voditeljica Ispostave ZHM DNŽ
Izvršitelji:	

4.

RIZIK: Poplava	
Koordinator:	Nositelj:
Petra Fabijanović, dipl. iur, pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu	Marko Trojan, bacc. Ing. Aedif., viši referent za komunalno gospodarstvo, legalizaciju, promet i javne površine
Izvršitelj:	

5.

RIZIK: Pandemija influence	
Koordinator:	Nositelj:
Petra Fabijanović, dipl. iur, pročelnica UO za opće poslove i mjesnu samoupravu	Jelena Han Ivić, dr. med. Spec. Epidemiolog ZZJZ DNŽ
Izvršitelj:	

Konzultant ALFA ATEST d.o.o. Poljička cesta 32, 21 000 Split.

10. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – požari otvorenog tipa
Prilog 4.	Karta rizika – ekstremne temperature
Prilog 5.	Karta rizika – poplava
Prilog 6.	Karta rizika – pandemija influence

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

Na karti je prikazana lokacija, doseg te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

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

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