

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU POSEDARJE



Siječanj, 2025. godine

SADRŽAJ

UVOD	13
KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA	16
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE POSEDARJE.....	17
1.1. Geografski pokazatelji.....	17
1.1.1. Geografski položaj	17
1.1.2. Broj stanovnika	18
1.1.3. Gustoća naseljenosti.....	18
1.1.4. Razmještaj stanovništva.....	19
1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	20
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	21
1.1.7. Prometna povezanost	23
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	25
1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	25
1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	27
1.2. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI	27
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	27
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	33
1.3.3. Proračun Općine Posedarje	34
1.3.4. Gospodarske grane.....	35
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke.....	37
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture.....	37
1.4. Prirodno – kulturni pokazatelji	40
1.4.1. Zaštićena područja	40
1.4.2. Kulturno – povijesna baština	40
1.5. Povijesni pokazatelji.....	41
1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda.....	41
1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	41
1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti.....	43

1.6.1. Popis operativnih snaga	43
2. Identifikacija prijetnji-registar rizika	49
2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika	49
2.2. Odabrani rizici i razlozi odabira	52
2.3. Karta prijetnji.....	52
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	53
3.1. Život i zdravlje ljudi	53
3.2. Gospodarstvo	53
3.3. Društvena stabilnost i politika	54
3.4. Matrice rizika.....	56
4. VJEROJATNOST	57
5. OPIS SCENARIJA.....	58
5.1. Opis scenarija - Potres	59
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	59
5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	66
5.1.3. Kontekst	67
5.1.4. Uzrok.....	69
5.1.5. Opis događaja - Potres	70
5.1.6. Matrice rizika za potres.....	79
5.1.7. Karta rizika za potres	80
5.2. Opis događaja- Požar otvorenog tipa.....	81
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	81
5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	82
5.2.3. Kontekst	83
5.2.4. Uzrok.....	85
5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa	91
5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa.....	94
5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa	95
5.3. Opis scenarija – Poplava.....	96
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	96
5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	99
5.3.3. Kontekst	99
5.3.4. Uzrok.....	102

5.3.5. Opis događaja - Poplava	103
5.3.6. Matrice rizika za poplavu.....	106
5.3.7. Karta rizika za ekstremne temperature	107
5.4. Opis scenarija- Mraz.....	108
5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	108
5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	109
5.4.3. Kontekst	110
5.4.4. Uzrok.....	111
5.4.5. Opis događaja – Mraz	111
5.4.6. Matrice rizika za mraz	114
5.4.7. Karta rizika za mraz	115
5.3. Opis događaja- Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar.....	116
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	116
5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	118
5.3.3. Kontekst	118
5.3.4. Uzrok.....	120
5.3.5. Opis događaja - Olujno ili orkansko nevrijeme uz jak vjetar	121
5.4.6. Matrice rizika za olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar	125
Rizik: Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar	Pogreška! Knjižna oznaka nije definirana.
5.4.7. Karta rizika za poplave	126
6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	127
7. Analiza sustava civilne zaštite.....	128
7.1. Područje preventive	128
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	128
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	129
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	129
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	130
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	130
7.1.6. Baze podataka	131
7.2. Područje reagiranja	132

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	132
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	133
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	133
7.2.4. Područje reagiranja	134
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	140
8. VREDNOVANJE RIZIKA	141
9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	143
10. Kartografski prikaz.....	144



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA POSEDARJE

Općinski načelnik

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), članka 7., stavak 2. i 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ 65/2016), Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije (KLASA: 810-01/16-01/5, URBROJ: 2198/1-01-17-5 od siječnja 2017. godine), te članka 47. Statuta Općine Posedarje („Službeni glasnik Općine Posedarje“ br. 3/18, 3/21), Općinski načelnik dana 17. siječnja 2025. donosi

ODLUKU

**o postupku izrade procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje i
osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje
Općine Posedarje**

Članak 1.

Ovom Odluko utvrđuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća te određuju koordinatori, nositelj, izvršitelji izrade Procjene rizika i konzultant.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (u daljnjem tekstu; Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije.

Postupak izrade Procjene obuhvaća prikupljanje, obradu i analiziranje podataka.

Članak 2.

Ovom Odlukom određuju se koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika.

Ovom Odlukom određuje se Alfa atest d.o.o iz Splita, Poljička cesta 32, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Lista koordinatora za pojedine rizike, izvršitelja i konzultanta nalazi se u Prilogu I. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (u daljnjem tekstu: Radna skupina).

Članovi Radne skupine, istovremeno i nositelji za pojedine rizike, osim Općinskog načelnika kao glavnog koordinatora, imenuju se:

1. Ante Klanac, Načelnik stožera CZ, koordinator
2. Anđela Čulina, član za identificiranu prijetnju i rizik potresa
3. Diana Barišić, član za identificiranu prijetnju i rizik poplave
4. Nikolina Šimurina, član za identificiranu prijetnju i rizik požara otvorenog tipa
5. Marina Šimurina, član za identificiranu prijetnju olujnog nevremena
6. Irena Novaković, član za identificiranu prijetnju mraza

Članak 4.

Koordinator ima sljedeće obveze:

- Organizaciju i vođenje sastanaka Radne skupine
- Koordiniranje i nadziranje procesa izrade Procjene rizika
- Predlaganje izmjena i dopuna Procjene

Članak 5.

Nositelji imaju sljedeće obveze:

- izrađuje scenarije za određene rizike
- odgovorni su za vjerodostojnost podataka iz svoje nadležnosti
- sudjeluju u analizi i evaluaciji rizika za koji su prema Prilogu I. ove Odluke utvrđeni nositeljima, sukladno uputama
- kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija
- o tijeku procesa prikupljanja podataka redovito obavještavaju koordinatora
- dostavljaju koordinatoru tražene podatke u zadanim rokovima te surađuju tijekom rada na procjeni

Članak 6.

Izvršitelji imaju sljedeće obveze:

- prikupljaju podatke za analizu i evidenciju rizika
- sudjeluju u izradi scenarija za pojedini rizik

Članak 7.

Koordinator dostavlja Prijedlog procjene glavnom koordinatoru koji dostavlja Općinskom vijeću prijedlog procjene rizika na donošenje.

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje može se izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, te se prethodna Odluka, Klasa: 832-01/18-01/01, Urbroj: 2198/07-1/3-18-01 stavlja izvan snage.

KLASA: 024-01/25-01/01

URBROJ: 2198-7-02-25-2

Posedarje, 17. siječnja 2025.



OPĆINSKI NAČELNIK
Ivica Klanac

Prilog I.

RIZICI	KOORDINATOR	NOSITELJI	IZVRŠITELJI	KONZULTANT
potres	Načelnik stožera	Andela Čulina	Vlastiti komunalni pogon	Alfa atest d.o.o
poplava	Načelnik stožera	Diana Barišić	Vlastiti komunalni pogon	Alfa atest d.o.o
požar otvorenog tipa	Načelnik stožera	Nikolina Šimurina	DVD	Alfa atest d.o.o
olujno nevrijeme	Načelnik stožera	Marina Šimurina	Vlastiti komunalni pogon	Alfa atest d.o.o
mraz	Načelnik stožera	Irena Novaković	DVD	Alfa atest d.o.o



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.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

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 OPĆINE POSEDARJE

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite
Član za požari otvorenog tipa:	Nikolina Šimurina
Član za potres:	Anđela Čulina
Član za olujno nevrijeme i jak vjetar:	Marina Šimurina
Član za poplave:	Diana Barišić
Član za mraz:	Irena Novaković



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.
Datum završetka izrade:	Siječanj, 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 Općine Posedarje (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 Zadarske županije (810-01/16-1/5, URBROJ:2198/1-01-17-5, od 21. veljače 2017. godine).

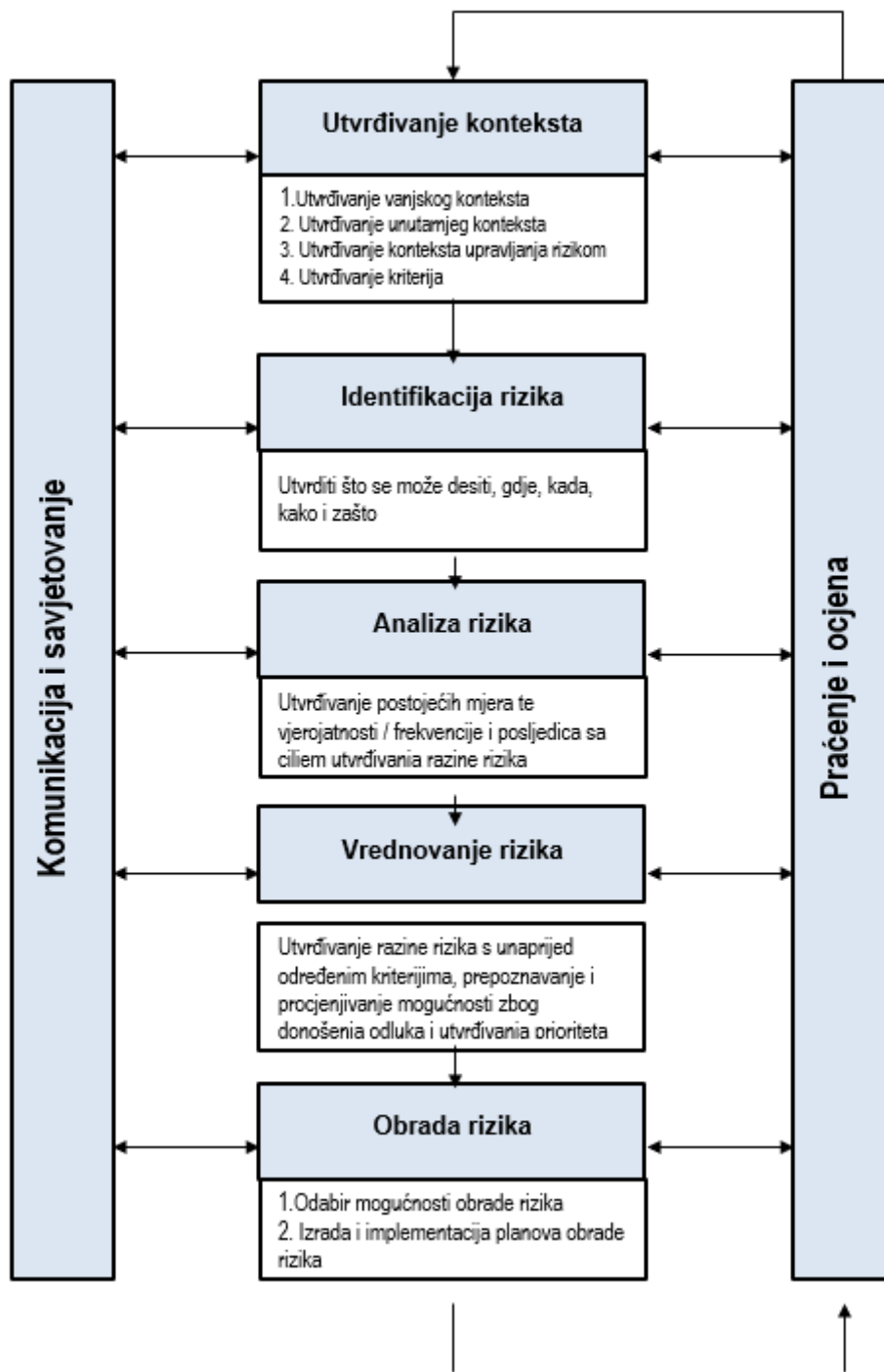
Procjena rizika je cjelokupni proces:

- + 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 Općinu Posedarje, veljača 2021. godine

Odlukom načelnika Općine o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje (KLASA:024-01/25-01/01, URBROJ:2198-7-02-25-2, od 17. siječnja 2025. godine), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene rizika.

Glavni koordinatorski izradu Procjene rizika je načelnik Općine. Odlukom su određeni koordinatorski 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 doprinositi razradi rizika.

Ovom Procjenom rizika će se obrađivati sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa, poplave, olujno i orkansko nevrijeme uz jak vjetar i mraz.

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 načelnik Općine - glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene rizika predlaže glavnom koordinatorski 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 Općine Posedarje.

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

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

1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1. Geografski položaj

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

Površina Općine Posedarje iznosi 82,40 km², što je 1,07 % površine Zadarske županije koja iznosi 7.276 km². Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Općina Posedarje broji 3.607 stanovnika. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 93,87 stanovnika na km².

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



Slika 2. Položaj Općine Posedarje u Zadarskoj županiji

Izvor: Strateški razvojni program Općine Posedarje

U odnosu na prostor Županije sa veličinom od 7.486,91 km², područje Općine Posedarje sa površinom od 82,40 km² čini tek 1.10% površine Županije. Zadarska županija sastoji se od 34 jedinica lokalne samouprave (6 gradova i 28 općina) pri čemu se Općina Posedarje u odnosu na površine drugih jedinica lokalne samouprave nalazi među manjima po veličini.

1.1.1.1. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Na području Općine Posedarje nema rijeka i jezera kao ni otoka.

1.1.1.2. Planinski masivi

Općina Posedarje se nalazi na sjeveroistočnom dijelu Ravnih Kotara, a od planinskog dijela ga odvaja Podvelebitski kanal, Masleničko ždrilo i Novigradsko more.

1.1.2. Broj stanovnika

U Općini Posedarje prema Popisu stanovništva iz 2021. živi 3.430 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 3.607 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine Općina pokazuje pad svoje populacije između dva popisna razdoblja za 177 stanovnika.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Općinu Posedarje po naseljima

R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine
1.	Grgurice	142	148
2.	Islam Latinski	284	314
3.	Podgradina	684	631
4.	Posedarje	1.358	1.286
5.	Slivnica	834	785
6.	Vinjerac	189	173
7.	Ždrilo	116	93
Ukupno		3.607	3.430

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prostor Općine Posedarje zauzima površinu od 82,40 km². Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine živi 3.430 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 44,42 stan./km², što Općinu Posedarje svrstava u slabije naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Općine prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine Općine Posedarje

R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2021. godine	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti stan./km ²
1.	Grgurice	148	3,0	49,33
2.	Islam Latinski	314	3,8	82,63
3.	Podgradina	631	12,8	49,30
4.	Posedarje	1.286	14,81	86,83
5.	Slivnica	785	26,46	29,66
6.	Vinjerac	173	10,3	16,80

R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2021. godine	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti stan./km ²
7.	Ždrilo	93	6,7	13,88
UKUPNO:		3.430	77,51	44,25

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Posedarje a prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 3.430 osoba što čini udio od 2,15% od ukupnog broja stanovnika u Zadarske županije (159.766).

Na prostoru Općine Posedarje, a prema Popisu stanovništva 2011. godine, živjelo je ukupno 3.607 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2021. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika.

Na slici 3. je prikazano kretanje broja stanovnika Općine Posedarje od kada postoji službeno evidentiranje broja stanovnika.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Općini Posedarje kroz povijest

Izvor: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Posedarje>

Uvidom u razmještaj stanovništva po naseljima Općine Posedarje vidljivo je da u naselju Posedarje živi najviše stanovnika, njih 37,49% od ukupnog broja stanovnika, dok u preostalih 6 naselja stanuje 62,51% stanovnika. Najmanje stanovnika živi u naselju Ždrilo, njih 93 odnosno 2,71% od ukupnog broja stanovnika Općine Posedarje.

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 Općine, ženskog dijela populacije ima 52,26%, a muškog dijela populacije 47,74%. U tablici 3. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine Posedarje prema Popisu stanovništva 2021. godine. Prema statistici iz 2021. godine na području Općine Posedarje 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 Općine Posedarje

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Posedarje	sv.	3.430	153	163	170	180	215	214	188	196	195	208	253	256	230	244	220	137	135	54	16	3
	m	1.723	75	72	86	103	120	107	100	95	113	100	126	133	135	123	114	50	53	17	1	-
	ž	1.707	78	91	84	77	95	107	88	101	82	108	127	123	95	121	106	87	82	37	15	3
Grgurice	sv.	148	11	13	8	8	9	11	12	15	7	5	7	10	13	9	3	3	3	1	-	-
	m	73	6	3	4	7	4	3	7	7	4	3	3	3	10	6	1	2	-	-	-	-
	ž	75	5	10	4	1	5	8	5	8	3	2	4	7	3	3	2	1	3	1	-	-
Islam Latinski	sv.	314	21	26	15	16	13	23	19	24	16	18	17	19	23	19	20	9	12	3	1	-
	m	150	8	10	11	11	6	13	6	12	10	8	10	5	14	8	9	4	4	1	-	-
	ž	164	13	16	4	5	7	10	13	12	6	10	7	14	9	11	11	5	8	2	1	-
Podgradina	sv.	631	23	21	32	39	66	38	31	32	33	41	56	46	42	49	37	23	17	4	-	1
	m	325	11	11	12	19	42	24	20	14	18	20	25	26	20	27	19	9	7	1	-	-
	ž	306	12	10	20	20	24	14	11	18	15	21	31	20	22	22	18	14	10	3	-	1
Posedarje	sv.	1.286	50	64	61	67	71	78	79	61	73	82	103	102	79	87	92	49	57	25	6	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

	m	641	28	32	31	39	38	33	41	28	46	36	51	52	48	42	47	17	25	6	1	-
	ž	645	22	32	30	28	33	45	38	33	27	46	52	50	31	45	45	32	32	19	5	-
Silvnica	sv.	785	41	36	43	41	46	51	38	48	49	47	56	56	48	49	44	36	30	16	9	1
	m	397	20	15	21	23	24	27	19	24	24	25	31	35	28	27	24	11	12	7	-	-
	ž	388	21	21	22	18	22	24	19	24	25	22	25	21	20	22	20	25	18	9	9	1
Vinjerac	sv.	173	4	2	7	3	4	5	3	9	13	12	10	15	16	20	19	15	11	4	-	1
	m	93	2	1	6	2	3	3	3	5	9	7	5	9	8	7	10	6	5	2	-	-
	ž	80	2	1	1	1	1	2	-	4	4	5	5	6	8	13	9	9	6	2	-	1
Ždrilo	sv.	3	4	8	9	11	5	2	5	1	-	-	3	4	8	9	11	5	2	5	1	-
	m	1	1	3	7	6	4	1	-	-	-	-	1	1	3	7	6	4	1	-	-	-
	ž	2	3	5	2	5	1	1	5	1	-	-	2	3	5	2	5	1	1	5	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 Općine Posedarje

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

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

m	124	-	1	1	-	1	2	1	2	8	10	4	9	12	9	18	21	15	10
ž	130	-	2	2	1	1	2	-	-	6	5	3	6	13	11	23	18	17	20
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	196	-	3	3	1	2	4	1	2	11	12	7	14	18	14	30	26	24	24
m	101	-	1	1	-	1	2	1	2	6	7	4	9	10	7	15	14	13	8
ž	95	-	2	2	1	1	2	-	-	5	5	3	5	8	7	15	12	11	16

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

Općina Posedarje ima značajan prometni položaj, jer povezuje sjeverni i južni dio Jadranske Hrvatske, kao i Dalmaciju s Kontinentalnom Hrvatskom. Kroz Općinu Posedarje prolazi autocesta A1, koja je dio Jadransko-jonskog koridora, te se upravo ovdje u čvoru Zadar I križa s Jadranskom magistralom (D8). Na području Općine postoji još i čvor Posedarje, koji predstavlja glavnu poveznicu prema Ražancu i otoku Pagu. Na taj način Općina Posedarje je izvrsno prometno povezana s svim dijelovima Hrvatske, a predstavlja važan prometni pravac za Srednju Europu.

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

Tablica 5. Mreža javnih cesta koje prolaze Općinom Posedarje

Oznaka ceste	Opis ceste
Autoceste	
A 1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Posedarje– Islam Latinski – Dubrovnik
Državne ceste	
DC 8	Rijeka – Zadar – Split
DC 106	Žigljen – Novalja – Pag – Ražanac – Posedarje
Županijske ceste	
ŽC 6017	Slivnica – DC106
ŽC 6019	Posedarje (DC8) – Novigrad – Pag –Ražanac –Posedarje (DC8)
ŽC 6020	ŽC6019 – Podgradina
ŽC 6258	Islam Latinski (DC8) – Smilčić –D. Biljane (DC56)
Lokalne ceste	
LC63028	Vinjerac – DC8
LC63058	LC63028 – Slivnica
LC63061	Grgurice – (DC8)
LC63062	ŽC6258 – Islam Latinski (ŽC6258)
LC63063	Posedarje –DC8
LC63066	Podgradina (ŽC6020) - Paljuv - ŽC6019
LC63154	Kneževići – ŽC6016
LC63160	ŽC6019 – Podgradina (ŽC6020)

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 Općine nalazi se morska luka otvorena za javni promet od lokalnog značaja – Vinjerac i Posedarje. Trajektna luka Zadar (Grad i Gaženica) je udaljena 25 km, gdje osim putničkog prijevoza (povezanost s Italijom iz Gaženice) postoji mogućnost isporuke specijalnih tereta, a ujedno je stalni međunarodni granični pomorski prijelazi I. kategorije.

Sukladno Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Zadarske županije („Narodne novine“ br. 90/14) na području Općine Posedarje nalaze se luke lokalnog značaja:

- Luka Vinjerac, i
- Luka Posedarje.

1.1.7.3. Zračni promet

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

1.1.7.4. Željeznički promet

Na Području Općine Posedarje ne prolazi željeznica.

1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Posedarje je Trg Martina Posedarskog 1, u naselju Posedarje.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Posedarje djeluju privatne ljekarne i zdravstvene ustanove koje su u nadležnosti Općine Posedarje i navedene su u tablici 6.

Tablica 6. Zdravstvene službe na području Općine Posedarje

Specijalističko područje	Zdravstvena ustanova i lokacija
Ljekarne	Ljekarna Posedarje, Ul. Ante Starčevića 19, Posedarje
Dom zdravlja Zadarske županije	Ambulanta opće/obiteljske medicine, Danijela Grubišić Kadić, dr. med., Ul. Marinka Vedrića 9, Posedarje
	Ambulanta stomatološke ordinacije, dr. med. dent., Ul. Marinka Vedrića 9, Posedarje

1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Općine Posedarje djeluju sljedeće odgojno-obrazovne ustanove:

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove Općine Posedarje

R.B.	Naziv odgojno-obrazovne ustanove	Mjesni odbor
1.	Dječji vrtić Cvrčak	Športska ulica 1A, Posedarje
2.	Osnovna škola Braće Ribar	Športska 3, Posedarje
3.	Područna škola Islam Latinski	Ul. Islam Latinski 76, Islam Latinski
4.	Područna škola Podgradina	Ul. Žuže 71, Podgradina
5.	Područna škola Slivnica Donja	Slivnica Donja
6.	Područna škola Slivnica Gornja	Slivnica Gornja
7.	Područna škola Ždrilo	Ždrilo

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Općine Posedarje ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni rizika su prikazani preliminarni podaci koji se odnose na vrste kućanstva, broju članova kućanstva Općine Posedarje te stambene jedinice. U tablici 8. prikazani su preliminarni podaci Popisa kućanstva iz Popisa stanovništva 2021. godine.

Tablica 8. 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.	Grgurice	48	48	119	87
2.	Islam Latinski	110	110	228	197
3.	Podgradina	215	215	430	328
4.	Posedarje	470	470	1.508	1.063
5.	Slivnica	246	244	441	357
6.	Vinjerac	80	80	350	100
7.	Ždrilo	35	35	55	44
Ukupno:		1.204	1.202	3.131	2.176

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Posedarje je izgrađeno 3.224 stanova, od kojih je 1.203 stalno nastanjenih, 1.007 praznih, 942 stana koji se koriste povremeno i 72 stanova u kojima se samo obavljala djelatnost.

Tablica 9. Stanovi prema načinu korištenja na području Općine Posedarje

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
1.204	1.204	3.430	1.203	1.203	3.415	-	-	-	1	1	15

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 10. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine Posedarje

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 i kasnije	Nepoznato	Nezavršen stan	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
Grgurice	47	-	-	7	4	14	11	3	3	1	4	-	47	142
Islam Latinski	90	2	1	8	12	19	13	23	4	8	-	-	90	284
Podgradina	210	2	5	21	55	51	39	14	10	4	9	-	210	684
Posedarje	458	8	8	45	122	85	70	25	18	17	60	-	462	1.358
Slivnica	273	19	14	30	88	49	41	14	8	2	8	-	277	834
Vinjerac	86	8	6	5	10	16	18	8	1	7	7	-	86	188
Ždrilo	41	-	-	9	16	4	6	2	3	1	-	-	41	116
Općina Posedarje	1.205	39	34	125	307	238	198	89	47	40	88	-	1.213	3.606

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.2. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Općine Posedarje 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 11. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Posedarje

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	981	12	102	113	149	126	138	135	105	70	30	1
	m	607	8	57	63	85	74	83	80	85	52	20	-
	ž	374	4	45	50	64	52	55	55	20	18	10	1
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	26	1	1	1	3	4	5	5	5	-	1	-
	m	19	1	1	1	2	3	5	2	3	-	1	-
	ž	7	-	-	-	1	1	-	3	2	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	6	-	-	-	1	-	1	3	1	-	-	-
	m	5	-	-	-	1	-	1	2	1	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	79	3	3	9	22	10	9	7	11	3	2	-
	m	57	3	2	7	17	8	3	5	8	2	2	-
	ž	22	-	1	2	5	2	6	2	3	1	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	7	-	-	1	-	-	1	-	2	2	1	-
	m	7	-	-	1	-	-	1	-	2	2	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	11	-	1	-	1	2	1	1	2	3	-	-
	m	10	-	1	-	1	2	1	1	2	2	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Građevinarstvo	sv.	112	-	7	8	16	17	15	21	15	10	3	-
	m	109	-	7	8	14	17	15	21	14	10	3	-
	ž	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	199	1	40	33	38	30	27	14	10	5	1	-
	m	83	-	17	17	14	10	9	6	4	5	1	-
	ž	116	1	23	16	24	20	18	8	6	-	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	159	-	11	13	21	14	22	27	27	16	8	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

	m	147	-	11	11	16	13	21	25	26	16	8	-
	ž	12	-	-	2	5	1	1	2	1	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	87	3	10	14	8	13	12	12	6	8	1	-
	m	46	3	6	7	4	6	5	4	5	5	1	-
	ž	41	-	4	7	4	7	7	8	1	3	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	8	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	m	8	-	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	15	-	3	7	2	-	1	2	-	-	-	-
	m	4	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	11	-	2	5	2	-	1	1	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	18	-	2	3	7	1	-	2	2	1	-	-
	m	6	-	-	-	3	-	-	-	2	1	-	-
	ž	12	-	2	3	4	1	-	2	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	36	-	4	1	4	7	5	7	4	4	-	-
	m	24	-	4	1	4	5	3	1	4	2	-	-
	ž	12	-	-	-	-	2	2	6	-	2	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	71	3	7	6	2	12	25	10	4	2	-	-
	m	41	-	3	2	2	7	15	6	4	2	-	-
	ž	30	3	4	4	-	5	10	4	-	-	-	-
Obrazovanje	sv.	63	-	2	7	7	6	9	7	8	9	7	1
	m	14	-	-	1	1	-	2	2	6	1	1	-
	ž	49	-	2	6	6	6	7	5	2	8	6	1
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	47	-	5	2	8	5	1	13	5	4	4	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

	m	8	-	-	1	1	1	-	-	2	2	1	-
	ž	39	-	5	1	7	4	1	13	3	2	3	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	6	-	-	2	2	-	-	-	1	-	1	-
	m	4	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-
	ž	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	13	1	2	1	3	2	2	1	1	-	-	-
	m	4	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
	ž	9	-	2	1	2	2	2	-	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	16	-	2	4	4	1	-	1	1	3	-	-
	m	11	-	2	3	3	-	-	1	-	2	-	-
	ž	5	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	981	12	102	113	149	126	138	135	105	70	30	1
	m	607	8	57	63	85	74	83	80	85	52	20	-
	ž	374	4	45	50	64	52	55	55	20	18	10	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	22	-	-	1	2	4	1	3	5	4	2	-
	m	18	-	-	1	-	3	-	3	5	4	2	-
	ž	4	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

[illegible]

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

Nepoznato	sv.	12	-	-	2	4	2	1	-	-	3	-	-
	m	10	-	-	2	4	1	-	-	-	3	-	-
	ž	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	981	895	70	40	30	9	4	3
	m	607	548	47	26	21	6	4	2
	ž	374	347	23	14	9	3	-	1
15-19	sv.	12	11	1	-	1	-	-	-
	m	8	7	1	-	1	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	102	98	2	-	2	2	-	-
	m	57	53	2	-	2	2	-	-
	ž	45	45	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	113	106	4	3	1	2	1	-
	m	63	59	1	-	1	2	1	-
	ž	50	47	3	3	-	-	-	-
30-34	sv.	149	142	6	5	1	1	-	-
	m	85	84	-	-	-	1	-	-
	ž	64	58	6	5	1	-	-	-
35-39	sv.	126	113	11	9	2	1	-	1
	m	74	66	8	7	1	-	-	-
	ž	52	47	3	2	1	1	-	1
40-44	sv.	138	130	8	3	5	-	-	-
	m	83	78	5	1	4	-	-	-
	ž	55	52	3	2	1	-	-	-
45-49	sv.	135	120	12	7	5	2	1	-
	m	80	73	6	5	1	-	1	-
	ž	55	47	6	2	4	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

50-54	sv.	105	89	14	6	8	1	1	-
	m	85	70	13	6	7	1	1	-
	ž	20	19	1	-	1	-	-	-
55-59	sv.	70	56	11	7	4	-	1	2
	m	52	39	10	7	3	-	1	2
	ž	18	17	1	-	1	-	-	-
60-64	sv.	30	29	1	-	1	-	-	-
	m	20	19	1	-	1	-	-	-
	ž	10	10	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	3.607	426	472	9	125	171	66	1.361	1
m	1.841	262	262	6	59	62	41	531	1
ž	1.766	164	210	3	66	109	25	830	-

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine

1.3.3. Proračun Općine Posedarje

Proračun Općine Posedarje 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 Općine, Državnom proračunu, iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom.

Prihodi i primici Proračuna Općine Posedarje za 2024. godinu planirani su u iznosu od 10.571.611,00 eura. Za 2025. godinu se procjenjuje iznos od 11.968.290,00 eura, a za 2026. godinu iznos od 13.416.591,00 eura.

Rashodi i izdatci Proračuna Općine Posedarje za 2024. godinu iznose 10.565.311,00 eura. Projekcija rashoda i izdataka za 2025. godinu iznosi 11.967.873,00 eura, a projekcija za 2026. godinu iznosi 13.416.591,00 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.

Prihodi Općine Posedarje su:

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

Pokazatelj ekonomičnosti Općine Posedarje 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

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

Tablica 15. Popis pravnih osoba u gospodarstvu Općine Posedarje

R.B.	Naziv pravne osobe	Adresa	Djelatnost	Veličina
1.	POSEDARJE PROJEKT d.o.o.	Ulica bana Josipa Jelačića 10, Posedarje	5630, Djelatnosti pripreme i usluživanja pića	Mali poduzetnik
2.	BETONARA POSEDARJE d.o.o.	Ulica braće Radić 24A, Posedarje	4299, Gradnja ostalih građevina niskogradnje, d. n.	Mikro poduzetnik

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

Turizam

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

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

Poljoprivreda i ruralni razvoj

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

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

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

Najzastupljenije kulture na području Općine Posedarje su plemenita vinova loza koja se uzgaja na 79,49 ha i maslina na 41,72 ha, a znatne poljoprivredne površine zauzimaju krški pašnjaci i

livade. Površine krških pašnjaka su prema evidencijama APPRRR-a zauzimale između 74 i 60,41 ha, dok su livade zauzimale između 32,58 i 36,46. Od ostalih kultura značajne su jabuke (27,74 ha), breskve (21,12 ha), krumpir (20,21 ha) i lubenice (11,59 ha).

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

Tablica 16. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Općine Posedarje

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.)
OPĆINA MARINA	ukupno	741	3.202,12	2.917,24	6,58	2,38	0,00	275,92
	bez zemlje	206	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	do 0,09 ha	4	0,15	0,04	0,02	0,00	0,00	0,09
	0,10 do 0,49 ha	40	11,29	7,44	0,91	0,10	0,00	2,84
	0,50 do 0,99 ha	28	18,97	12,75	0,00	0,00	0,00	6,22
	1,00 do 2,99 ha	127	217,25	190,94	0,66	0,66	0,00	23,99
	3,00 do 4,99 ha	88	326,84	291,78	0,00	0,00	0,00	34,48
	5,00 do 7,99 ha	109	670,83	615,73	0,05	0,05	0,00	54,41
	8,00 do 9,99 ha	44	374,92	356,80	1,00	1,00	0,00	16,95
	10,00 do 19,99 ha	74	971,64	882,31	0,57	0,57	0,00	88,16
	20,00 ha i više	21	610,23	559,45	0,00	0,00	0,00	48,78

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

▪ Stočarstvo

Pašnjačke površine predstavljaju osnovicu za razvoj stočarstva, a posebice ovčarstva kao glavne stočarske grane. Na području Općine još se uzgaja perad, koze, svinje i goveda.

Na području Općine Posedarje, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine uzgojeno je 11.500 komada stoke i peradi, a što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 17. Broj stoke i peradi na području Općine Posedarje

JLS	Skupine kućanstava prema korištenom poljoprivrednom zemljištu	Broj kućanstava	Broj stoke i peradi				
			Goveda	Ovaca	Koza	Svinja	Peradi
OPĆINA POSEDARJE	ukupno	741	5.523	61	92	2.237	9.110
	bez zemlje	206	104	8	3	78	1.270
	do 0,09 ha	4	6	0	0	0,00	41
	0,10 do 0,49 ha	40	13	0	36	36	291
	0,50 do 0,99 ha	28	36	0	21	21	286
	1,00 do 2,99 ha	127	126	7	253	253	1.405
	3,00 do 4,99 ha	88	498	10	227	227	1.337
	5,00 do 7,99 ha	109	976	20	583	583	1.904
	8,00 do 9,99 ha	44	697	0	649	649	755
	10,00 do 19,99 ha	74	1.932	16	351	351	1.435
	20,00 ha i više	21	1.135	0	39	39	386

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

▪ Pčelarstvo

Na području Općine Posedarje pčelarstvom se bavi 12 pčelara.

▪ Manikultura

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

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 Općine Posedarje nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetika

Sve potrebe stanovnika Općine za elektroenergijom zadovoljavaju se iz proizvodnje reverzibilne hidroelektrane Velebit. Reverzibilna hidroelektrana Velebit ima snagu postrojenja od 1,25 kwh/m³. Smještena je na rijeci Zrmanji, 10 kilometara uzvodno od Obrovca. Za proizvodnju električne energije koristi vodne tokove na Gračačkom polju i to: Opsenice, Ričice, Otuče, potoka Krivka i vode rijeke Zrmanje.

- instalirani protok:
 - $Q_i = 60 \text{ m}^3/\text{s}$ (2x30) (u turbinskom radu)
 - $Q_i = 40 \text{ m}^3/\text{s}$ (2x20) (u crpnom radu)
- konstruktivni pad o $H_t = 517 \text{ m}$ (u turbinskom radu):
 - $H_c = 559 \text{ m}$ (u crpnom radu),

- instalirana snaga turbina:
 - 276 MW (2x138):
- instalirana snaga crpki:
 - 240 MW (2x120)
- srednji energetska ekvivalent:
 - 1,25 kWh/m³

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

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

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

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

Vodoopskrba

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

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

Posedarje ima vlastiti vodospremnik "Puzalo" na koti 52 m.n.m, zapremine 200 m³ star već preko 30 godina. Budući da se nalazi u blizini regionalnog vodovoda, sredinom osamdesetih godina izveden je spojni vod tako da se naselje riješilo dotadašnjih povremenih ljetnih nestašica vode iz vlastitog malog lokalnog sustava, odnosno izvora Mrzlac čija izdašnost ljeti pada na manje od 5 l/s. Osim zahvata izvora, vodospremnika, glavnih cjevovoda i mreže, u lokalnom je sustavu još crpna postaja u sklopu koje se nalaze taložnica i filteri. Postrojenje je nakon spajanja vodospremnika na regionalni vodovod isključeno iz pogona i konzervirano. Predio Krši izdvojen je iz vodovodne mreže i privremeno prespojen na regionalni vodovod putem odgovarajućeg regulatora tlaka. Gradnju novog vodospremnika treba sagledavati u funkciji širenja naselja, a prioritetno se treba posvetiti smanjenju gubitaka vode u mreži koja je izvedena od azbestcementnih, čeličnih-pocinčanih, te plastičnih (PVC i PE) cijevi profila 40-150 mm. Stanje je takvo da zahtijeva pojačano održavanje i rekonstrukcije pojedinih dijelova.

Na čitavom području Općine nema značajnijeg izvora koji bi barem lokalno mogao dugoročnije zadovoljiti potrebe za vodom. Postoji niz manjih izvora - Kasavac, Ševarkovac i Biljana na

području Slivnice, Rakitovac, Dragaševo vrilo i drugi na području Islama Latinskog, nekoliko manjih na području Islama Grčkog, Posedarja i Podgradine, uključujući i bunare na području Vučijaka.

Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda

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

Gospodarenje otpadom

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

Na području Općine Posedarje nalaze se divlja odlagališta.

1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Općine Posedarje zaštićeni dijelovi prirode su:

- Ravni kotari (udaljeni oko 3,8 km od Općine Posedarje)
- Vinjerac - Masleničko ždrilo (udaljeno 4,7 km sjeverno od Općine)

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 krajobrazne, koja su dostatno bliska i međusobno povezana koridorima, čime je omogućena međusobna komunikacija i razmjena vrsta. Unutar teritorija Općine Posedarje nalaze se područja Natura 2000 prikazana u sljedećoj tablici.

Tablica 18. Područja Natura 2000 na području Općine Posedarje

Područja NATURA 2000	
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	Šifra područja
SZ Dalmacija i Pag	HR10000023
Područja očuvanja značajna za ptice (POP)	Šifra područja
Novigradsko i Karinsko more	HR4000030

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

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 Općine Posedarje registrirana su sljedeća kulturna dobra:

Tablica 19. Popis kulturnih dobara na području Općina Posedarje

R.B.	Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
1.	Z-4091	Lergova gradina	Slivnica	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-2989	Gradina Budim	Posedarje	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
3.	RST-0771-1974.	Spomenik palim borcima	Posedarje		Zaštićeno kulturno dobro

				Nepokretna pojedinačna	
4.	Z-1201	Crkva sv. Marije	Posedarje	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-1331	Crkva sv. Duha	Posedarje	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>, na dan 09.10.2024. godine

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 Općine Posedarje.

Nakon 2017. godine nije zabilježena ni jedna prirodna nepogoda na području Općine Posedarje.

Tablica 20. Popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Općine Posedarje

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
Rujan 2017.	Poplava	Poljoprivredne kulture	5.724.967,45 kn
Travanj 2017.	Mraz	Poljoprivredne kulture	1.588.178,91 kn
2014.	Zagađeno more	-	Nema podataka

1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

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

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

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

SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
---	--	---

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

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.

Općinsko vijeće Općine Posedarje nije donijelo Odluku o prihvatanju Akcijskog plana održivog razvoja i prilagodbe na klimatske promjene (SECAP) za Općinu Posedarje.

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). Općina Posedarje provodi evidenciju pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite na propisanim obrascima.

Načelnik Općine Posedarje je dana 27. prosinca 2022. godine donio Plan vježbi sustava civilne zaštite Općine Posedarje za 2023. godinu (KLASA:832-01/22-01/1, URBROJ:2198-07-1/1-22-02). Navedenim Planom vježbi sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje za 2023. godinu utvrđuje se organiziranje i provođenje vježbi operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Posedarje.

Načelnik Općine nije donio Plan vježbi sustava civilne zaštite Općine Posedarje za 2024. godinu.

a) Stožer civilne zaštite Općine Posedarje

Stožer civilne zaštite Općine Posedarje (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 16. travnja 2018. godine načelnik Općine Posedarje je donio Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Posedarje i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA:832-01/18-01/01, URBROJ:2198/07-1/3-18-02). Stožer CZ se sastoji od načelnika Stožera CZ, zamjenika načelnika CZ i 11 članova Stožera CZ.

b) Operativne snage vatrogastva

1. Javna vatrogasna postrojba

Na prostoru Općine ne postoji ustrojena Javna vatrogasna postrojba.

Najbliža Javna vatrogasna postrojba promatranom prostoru je JVP Grada Zadra udaljena 26 kilometara i JVP Gračac udaljena 43 kilometara. JVP Grada Zadra ustrojena je kao vatrogasna postrojba Vrste 5 dok je JVP Gračac ustrojena kao vatrogasna postrojba Vrste 2.

2. Dobrovoljno vatrogasno društvo Posedarje (DVD Posedarje)

Područje djelovanja i odgovornosti DVD-a je cijeli prostor Općine Posedarje. DVD Posedarje nalazi se na lokaciji Dragana Klanac Dadale 1 u naselju Posedarje, te se koristi za obavljanje svoje djelatnosti. Djelovanje vatrogasnih postrojbi propisano je Planom zaštite od požara za Općine Posedarje (iz 2020. godine).

Tablica 22. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca i vozila

Naziv vatrogasne postrojbe, adresa	Broj vatrogasaca	Vatrogasna vozila
Dobrovoljno vatrogasno društvo „Posedarje“,	Zapovjednik, dozapovjednik i	- šumsko vozilo TAM 110T - zapovjedno vozilo Ford Fiesta

Dragana Klanac Dadale 1, Posedarje	25 operativnih vatrogasca	
---	------------------------------	--

Izvor: Plan zaštite od požara za Općinu Posedarje, iz 2020. godine

c) Operativne snage Gradskog društva Crvenog križa Zadar

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

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

Tablica 23. Prikaz opreme i broja članova GDCK Zadar

Operativne snage Crvenog križa	Broj ljudi	Oprema
GDCK Zadar Obala kneza Branimira 4D, Zadar	7 profesionalnih djelatnika i 20 volontera	1 osobni automobil, 1 kombi vozilo, 4 šatora, 2 isušivača, 12 vreća za spavanje, 200 deka, 55 kompleta posteljine, 537 higijenskih paketa za žene, 2737 higijenskih paketa, 160 higijenskih paketa za djecu

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 Općine.

Osim navedenog GDCK Zadar, 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.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Zadar

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

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

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

Sukladno navedenom u Godišnjem izvještaju HGSS-a Zadar za 2020. godinu, HGSS Stanica Zadar ima ukupno 46 članova u aktivnom sastavu od čega su troje u pričuvi. Aktivni sastav: 46 članova, od toga: 1 instruktor gorskog spašavanja, 28 gorskih spašavatelja (3 nova u 2020.),

14 pripravnika i 3 suradnika. HGSS Stanica Zadar u 2020. imala je tri potražna psa od čega su sva tri školovana s licencom. HGSS Zadar ima 11 nosila.

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 Općine Posedarje djeluju udruge građana koje su od značaja za sustav civilne zaštite (izviđači, lovci), a koje su navedene u tablici 24.

Tablica 24. Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite

R.B.	Udruga	Adresa
1.	Lovačko društvo „Kamenjarka“	Trg dr. Franje Tuđmana 1, Posedarje
2.	Biciklistički klub Silvnica	Ulica I 161A, Slivnica

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

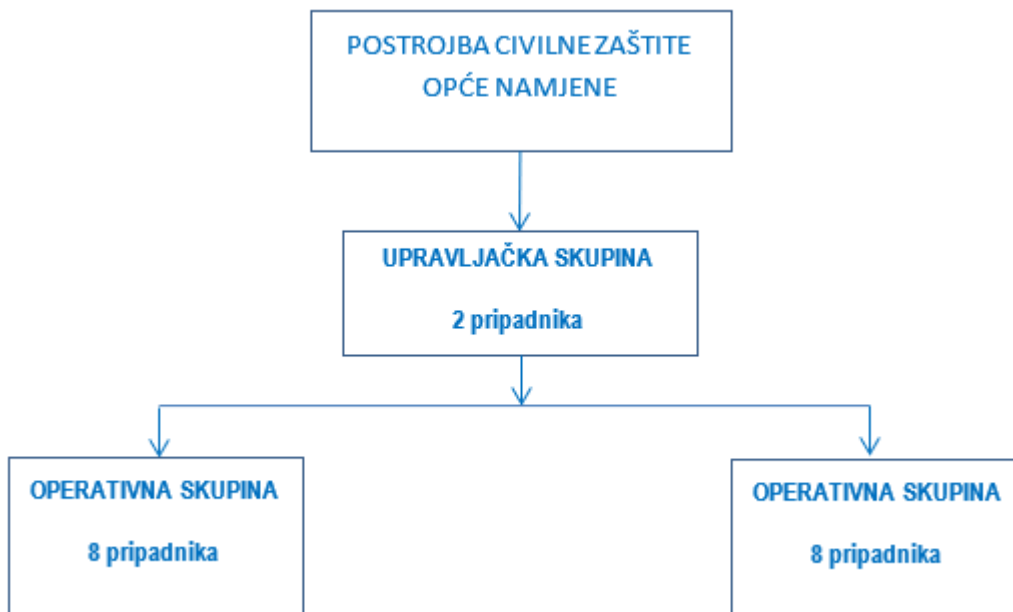
I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Posedarje

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.

Općinsko vijeće Općine Posedarje je donijelo Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje (KLASA: 810-01/18-01/8, URBROJ:2184/01-31/01-18-2, od 23. srpnja 2018. godine). Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje, nije popunjena ni osposobljena. Općina Posedarje ima osnovanu postrojbu civilne zaštite opće namjene koja broji 18 člana. Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje sastoji se od: 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 2 operativne skupine sa po 8 pripadnika u kojoj svaka ima svog voditelja.

Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje prikazan je na idućoj slici.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

II. Specijalistička postrojba civilne zaštite

Općina Posedarje nije donio Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite specijalističke namjene Općine Posedarje.

III. Povjerenici civilne zaštite Općine Posedarje

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

Sukladno čl. 21. stavku 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite ("Narodne novine", broj: 69/16) povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici Općine Posedarje nisu imenovani, ni osposobljeni prema slijedećoj tablici.

Tablica 25. Definiran broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Općine Posedarje

R.B.	Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika	Ukupno
1.	Grgurice	148	1	1	2
	Islam Latinski	314	1	1	
2.	Podgradina	631	2	2	4
3.	Posedarje	1.286	4	4	8
4.	Slivnica	785	3	3	6

5.	Vinjerac	173	1	1	2
	Ždrilo	93	1	1	
	UKUPNO	3.430	12	12	24

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 Općine Posedarje su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Općine Posedarje.

Općinsko vijeće Općine Posedarje je donijelo Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Općinu Posedarje (KLASA: 832-01/19-01/01, URBROJ:2198/07-1/1-18-01, od 31. listopada 2019. godine).

Pravne osobe od interesa za Općinu Posedarje u kojima Općina Posedarje ima udjele u vlasništvu te ustanove kojima je Općina Posedarje osnivač i koje su od posebnog interesa za Općinu Posedarje su:

1. Colas Hrvatska.,
2. Pandora d.o.o.,
3. Transport beton Lubina d.o.o.,
4. Liburnija d.o.o. i
5. Osnovna škola Braća Ribar.

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 Općine Posedarje, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno/negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Općine Posedarje su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Zadarske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Posedarje. Na području Općine Posedarje 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 Općine Posedarje.

Tablica 26. Registar rizika Općine Posedarje

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°, VIII° i IX° 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 Splitsko-dalmatinske 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 Općinu Posedarje

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 povisiti razinu obale kako bi se spriječilo daljnje plavljenje.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR	Područje Zadarske županije izloženo je učincima olujnog/orkanskog i jakog vjetra, koje je često praćeno jakim kišom i tučom. Obilježja vjetrova različita su u pojedinim dijelovima županija.	Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) mogu učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u svakodnevnom životu (u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora), održavanju farmi, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Učinci olujnog/orkanskog i jakog vjetra u Županiji mogu izazvati otežano odvijanje cestovnog i pomorskog prometa. Posebno je ugroženo prometovanje masleničkim i paškim mostom.	Poštivanjem urbanističkih mjera u izgradnji objekata smanjit će se posljedice uzrokovane navedenim prirodnim uzrocima	Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.
MRAZ	Moguće posljedice: materijalne štete na prirodnim i kulturnim dobrima.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Preventivne mjere svode se na usporavanje vegetacije odnosno usporavanje faze cvjetanja i sprječavanje snižavanja temperature na kritičnu točku.	Hrvatske vode Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu Kapaciteti za dostavu pitke vode Ovisno o razmjeru ugroženosti u slučaju da operativne snage sustava civilne

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

				zaštite nisu dovoljne treba zatražiti pomoć sa državne razine
--	--	--	--	---

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, Zadarska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Zadarske županije.

Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Zadarske 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 Splitsko-dalmatinske županije kao vrlo visoki rizici označeni su sljedeći rizici: potres, poplava i požari otvorenog tipa, a kao visoki rizik: ekstremne temperature, epidemije i pandemije, te industrijske nesreće.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje 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 Općine Posedarje i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (KLASA:024-01/25-01/01, URBROJ:2198-7-02-25-2, od 17. siječnja 2025. godine) definirano je da će se Procjenom rizika analizirati sljedeći rizici:

1. Potres,
2. Požari otvorenog tipa,
3. Poplava,
4. Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar,
5. Mraz.

2.3. KARTA PRIJETNJI

Sve prijetnje na području Općine Posedarje izrađuju se i prikazuju na karti prijetnji. Na karti prijetnji su prikazane sve identificirane prijetnje na području Općine Posedarje 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 Općine Posedarje.

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 27. 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 Općine Posedarje*

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 Općine Posedarje 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 28. 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 29. 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 Općine Posedarje u cjelini prikazati će se u odnosu na proračun Općine Posedarje.

Tablica 30. 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 Općine Posedarje.

Tablica 31. 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 Općine Posedarje. 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 Zadarske županije, iz 2017. godine.

Tablica 32. 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

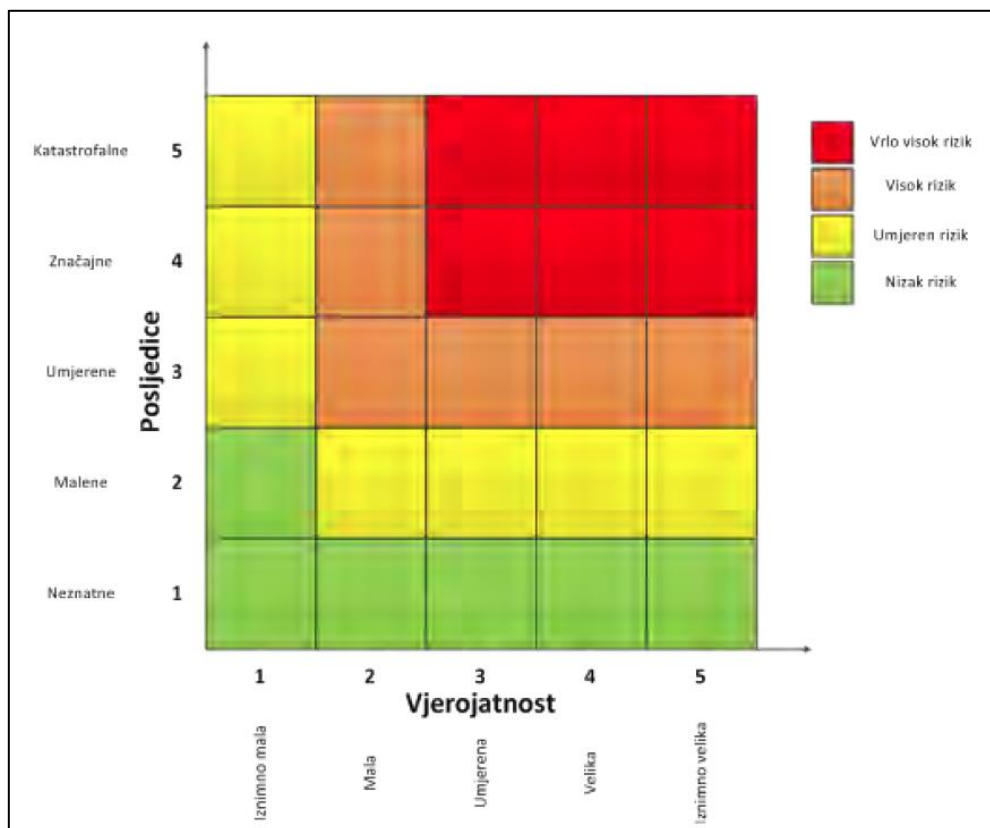
Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Zadarske županije, iz 2022. godine

3.4. MATRICE RIZIKA

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u Procjeni rizika predstavljeni 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 29., 30., 31. i 32. 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.

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

4. VJEROJATNOST

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

Tablica 33. 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 Općine Posedarje. 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 Općine Posedarje. Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje 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 Općine Posedarje.

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 VII °MSK ljestvice
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Anđela Čulina
Izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

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^{1 2}).

¹ 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.

² 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

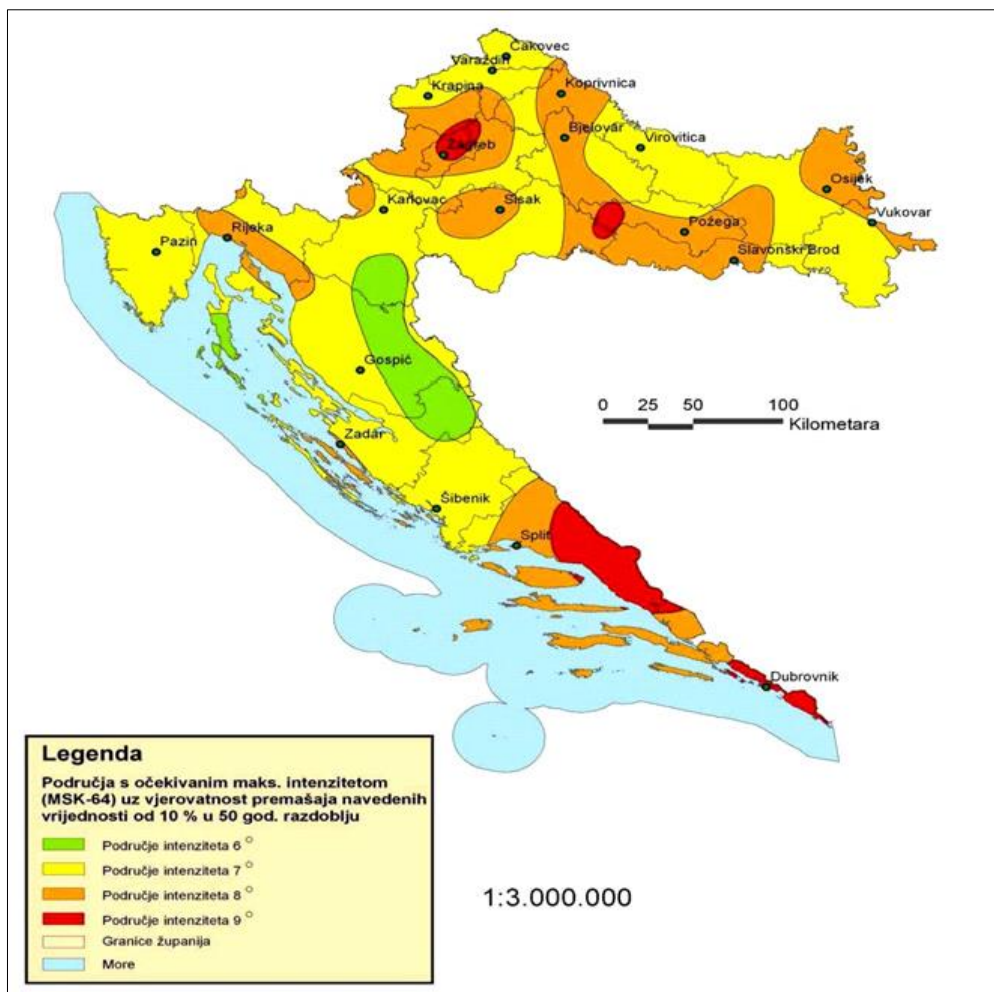
Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na preciznu procjenu ugroženosti određenih elemenata kritične infrastrukture. U pravilu bi se precizna procjena, temeljem opsežnih analiza, trebala provoditi zasebno za pojedini objekt. Nažalost, takve procjene se najčešće ne provode. Obzirom na općenita ograničenja raspoloživih ulaznih parametara - kako na razini države, tako i za Općina Posedarje, 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.)³.

³ Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet **koji** će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-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 Općine Posedarje i okolice zahvaća područje intenziteta VII° MSK ljestvice koja može izazvati veliku materijalnu štetu i ljudske žrtve.

Scenarij za područje Općine Posedarje obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁴ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

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

Prikaz posljedica

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

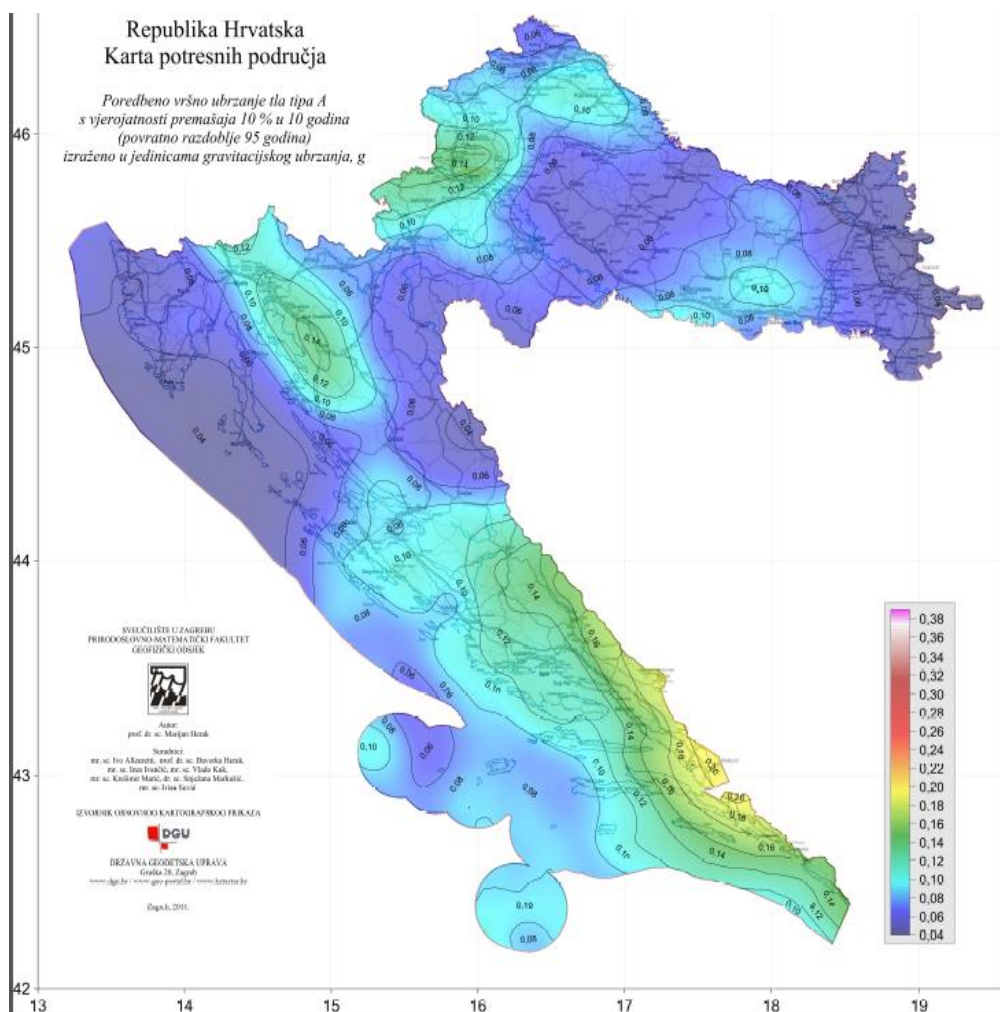
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade). Infrastrukturni i strateški objekti zahtijevaju individualan pristup prilagođen potrebama.

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 iza 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:

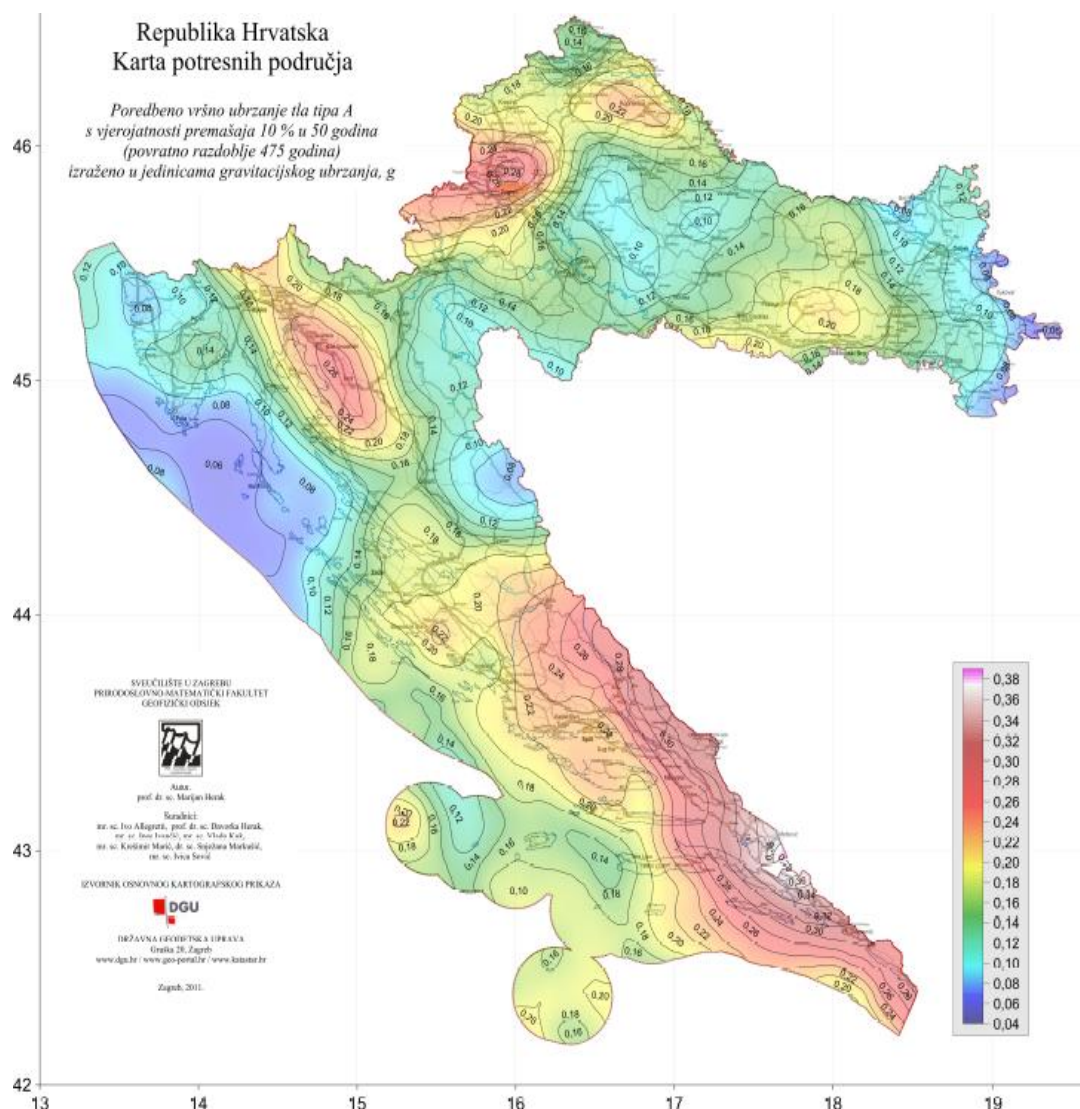
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa
T_{NCR}=95 godina⁵

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

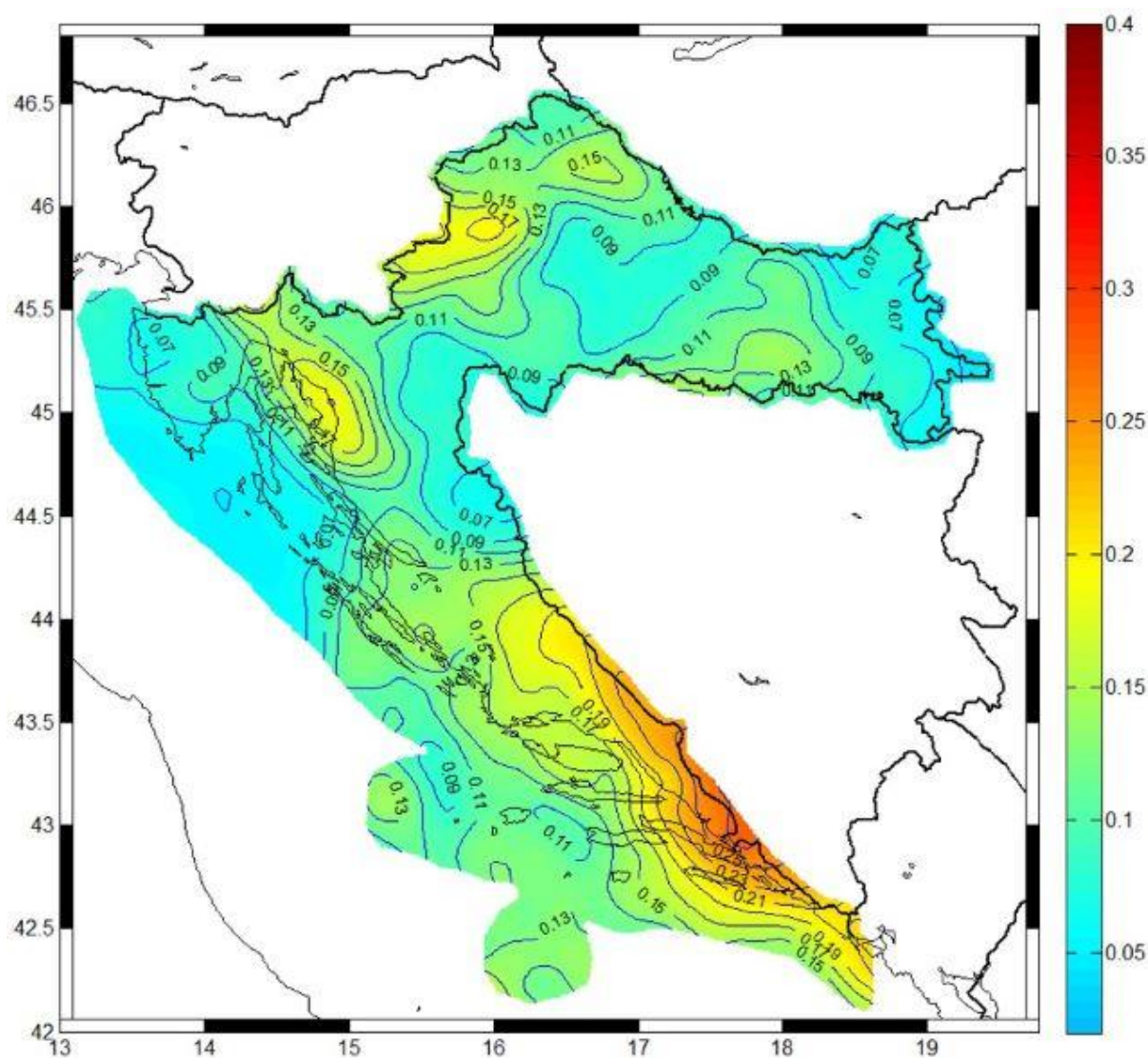
⁵ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina ⁶

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

⁶ 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 (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9.81\text{ m/s}^2$) za naselja na području Općine Posedarje prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 34. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 g na području Općine Posedarje

Naselja Općine Posedarje	a _{gr} za T _p 95 godina	a _{gr} za T _p 225 godina	a _{gr} za T _p 475 godina
Grgurice	0,090	0,131	0,185
Islamski Latinski	0,090	0,131	0,184
Podgradina	0,090	0,131	0,184
Posedarje	0,091	0,132	0,185
Slivnica	0,092	0,133	0,186
Vinjerac	0,092	0,133	0,185
Ždrilo	0,091	0,131	0,184

Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>**5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu****Tablica 35. 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 Općine Posedarje živi 3.430 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 77,51 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 44,25 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 gubitci. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 36. Pregled objekata u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

R.B.		Građevine	Lokacija	Br. osoba
1.	Školske ustanove	OŠ Posedarje	Športska 3, Posedarje	300
		OŠ Slivnica G	Slivnica Gornja bb, Slivnica	30
		OŠ Slivnica D	Ulica II, 71 A, Slivnica	10
		OŠ Braća Ribar Podgradina	Žuže 71, Podgradina	10
		Područna škola Ždrilo	Ždrilo	5
		Područna škola Islam Latinski	Islam Latinski 76	30
2.	Predškolske ustanove (dječji vrtići i jaslice)	Dječji vrtić Cvrčak	Sportska 1, Posedarje	100
3.	Zdravstvena ustanova	Dom zdravlja Posedarje	Ulica Marinka Vedrića 9, Posedarje	50

6.	Vjerska građevina	Župne crkve na području Općine	Vinjerac, Posedarje, Slivnica Gornja, Podgradina i Islam Latinski	200
----	-------------------	--------------------------------	---	-----

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Posedarje, iz 2018. 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 37. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Posedarje

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	U slučaju potresa od VII ^o i više po MSK, objekti (transformatorske stanice, dalekovodi) pretrpjeti bi manja oštećenja. Prekid dobave električnom energijom za naselja u Općini Posedarje može biti uzrokovan rušenjem dalekovoda ili trafostanice. Obzirom na opremljenost i ekipiranost HEP-a sve posljedice bi trebale biti otklonjene unutar 48 sati čime funkcioniranje Općine neće biti dovedeno u pitanje. Ukoliko do otklanjanja problema ipak ne bi došlo u spomenutom vremenu, koristit će se alternativni načini dobivanja električne energije (agregati).
Komunikacija i informacijska tehnologija	Prestanak rada fiksne telefonske mreže, prestanak rada TV odašiljača i nestanak TV signala, nema fiksne telefonije, smanjen signal mobilne telefonije.
Promet	Predviđena snaga potresa može imati štetne posljedice na promet odnosno prometne pravce. U određenim slučajevima može doći do odrona cesta na strmim kosinama i do mjestimičnih pukotina u cestama. Posljedice su izolacija, prekid u distribuciji hrane i lijekova, otežan dolazak snaga za zaštitu i spašavanje.
Zdravstvo	Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga. Uspostava pružanja medicinskih usluga bi se organizirala na drugoj lokaciji. Smanjena zdravstvena skrb.
Vodno gospodarstvo	Ukoliko bi došlo do potresa VII ^o MSK došlo bi vjerojatno do pucanja cjevovoda i vodosprema (Puzalo i Vinjerac), što bi uzrokovalo prekid opskrbe vodom u naseljima na području Općine Posedarje.
Hrana	Potres intenziteta VII ^o MSK ljestvice na području Općine Posedarje može uzrokovati nemogućnost opskrbe prehrambenim namirnicama, posebno do određenih dijelova Općine.
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.

Nacionalni spomenici i vrijednosti	Potres VII° MSK ljestvice oštećuje staru gradsku jezgru pri čemu dolazi do rušenja stakala i oštećenja krovništva.
---	--

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

Na području Općine, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 3.430 osoba što čini udio od 2,14% od ukupnog broja stanovnika u Zadarskoj županiji. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 41,63 stan./km². Stanovništvo živi u 7 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Samo naselje Posedarje daleko je najnaseljenije te u njemu živi 1.292 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 Općine Posedarje razmatra se događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII°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 Općine Posedarje

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 Općini izraditi će se uz slijedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Posedarje,
- Akceleracija za VII° 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 Općini Posedarje se nalaze stanovnici registrirani Popisom stanovništva 2021. godine: **3.430**,
- Broj stanova za stalno stanovanje registriran Popisom stanovništva 2021. godine: **3.224**.

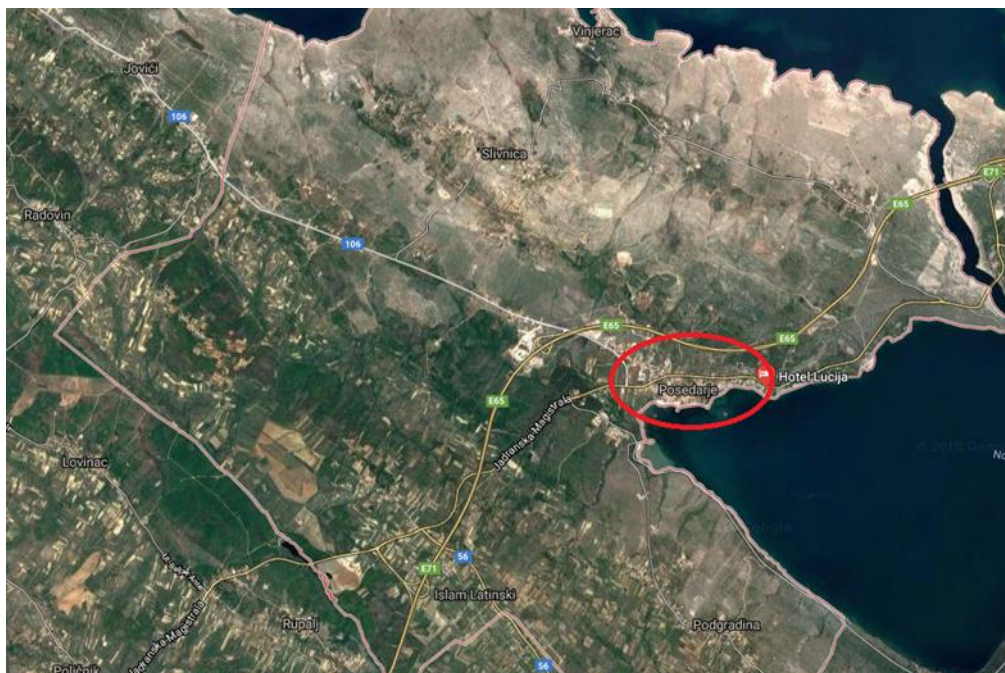
Tablica 38. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

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.

Stari grad je u zoni 1, objekti su pretežno građeni do 1920 godine.



Slika 10. Područje guste izgrađenosti i veće ugroženosti u slučaju potresa

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

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

- 30% zidane zgrade Tip I,
- 40% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima Tip II,
- 20% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III,
- 5% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV,
- 5% 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 39. 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 VII° MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Tablica 40. Matrica oštećenosti za intenzitet potresa VII° 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 41 Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Posedarje								
1.	nikakvo -nema	116	645	126	5	19	911	686
2.	neznatno	145	322	81	68	32	648	
3.	umjereno	580	297	106	24	13	1020	
4.	jako	508	26	6		0	540	
5.	totalno	58		3			61	686
6.	rušenje	44		0			44	
UKUPNO		1.451	1290	322	97	64	3224	

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 VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 686 osoba. Pretpostavka je da će 50% osoba za zbrinjavanje sami naći privremeni smještaj (rodbina, prijatelji) dok će za preostalih 50%, njih 343 biti potrebno osigurati zbrinjavanje. Procjenjuje se da bi totalno oštećenje imalo 61 objekata, dok bi se srušio 44 objekta.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine Posedarje

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 Općine

Na području Općine Posedarje nema industrijskih objekata.

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 Općine Posedarje te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Općine Posedarje. 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 Općine Posedarje doći će do totalnog oštećenja i rušenja kod 287 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:

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

Za **105 objekata**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **13.309,65 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 **13.309,65 m³** građevinskog otpada:

- **m³** će biti drvene građe,
- **3.99,2,90m³** će biti gorivog raznog materijala,
- **3.913,04m³** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **1.397,51m³** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine **5.386,22m²**. U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (798,58m³) 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 74 sati, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 52 sati. Ukupan broj sati je 11.111. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 69, a za 24 sata 139 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 VII° na području Općine Posedarje, procijenjeni broj ranjenih, zatrpanih i poginulih stanovnika bio kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 42. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Općine Posedarje

Objekti/ osobe	Stupanj oštećenja						
	nikakvo	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	UKUPNO
Broj objekata	911	648	1020	540	61	44	3224
Broj stanovnika	969	689	1086	575	65	46	3430
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	1	1	9	11
Ranjeni	0	0	11	11	7	46	75
Zatrpani	0	0	14	23	6	46	89
			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: 11 stanovnika,
- Ranjeni: 75 stanovnika,
- Zatrpani: 89 stanovnika,
- Ukupno: 175 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 43. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0343	
2	Malene	0,0343 – 0,1578	
3	Umjerene	0,1612 – 0,3773	
4	Značajne	0,4116 – 1,2005	
5	Katastrofalne	1,2348>	x

Gospodarstvo**Tablica 44. Posljedice na gospodarstvo**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Društvena stabilnost i politika**Tablica 45. 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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

Tablica 46. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

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 Općine Posedarje je iznimno mala.

Tablica 47. 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	

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje

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 VII°MSK ljestvice*“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

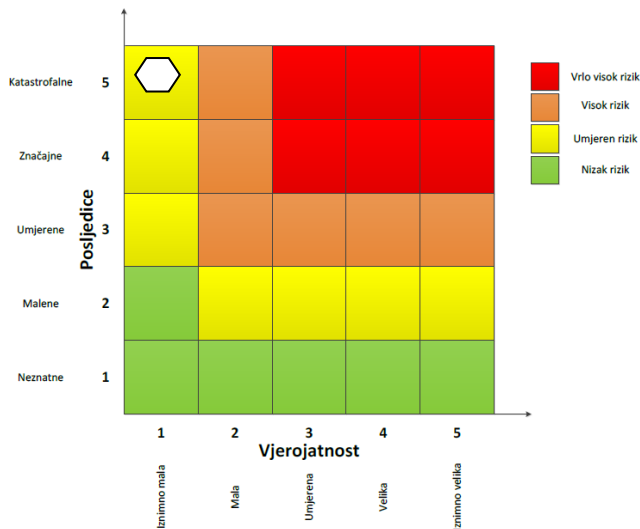
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine,
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Općine Posedarje za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Posedarje, iz 2018. godine.

5.1.6. Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

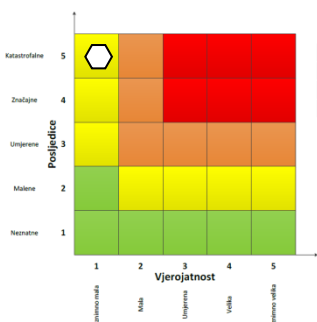
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VII °MSK ljestvice

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

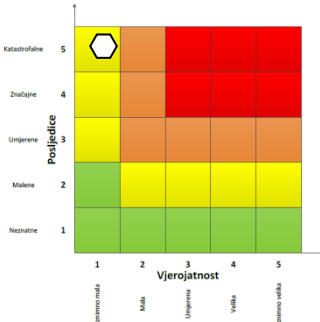


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

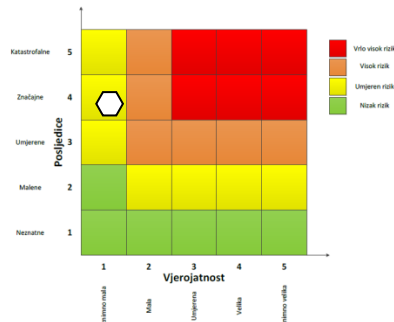
Život i zdravlje ljudi



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	
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		

5.1.7. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres na području Općine Posedarje.

5.2. OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Posedarje
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Nikolina Šimurina
Izvršitelji:
Dobrovoljno vatrogasno društvo

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 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 Općine Posedarje 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 48. Prikaz utjecaja požara 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)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

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

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.

Potencijalne požarne zapreke (vatrobrani) u Općini Posedarje su cestovne prometnice i to prvenstveno ceste državnog i županijskog značaja. Iako su širine cestovnih prometnica državnog i županijskog značaja dovoljne, širenje požara je ipak moguće i preko njih, posebno u uvjetima kada nastane požar u razdoblju jačeg vjetra uz veće dijelove cesta čiji zaštitni pojasevi nisu očišćeni od stabala i raslinja te na prostorima koji su pod borovim šumama, s obzirom na reljef i značajke razvoja i širenja požara u borovim šumama, pa se s njima ne može računati kao s pouzdanim požarnim zaprekama.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 49. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu Općine Posedarje

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Grada, izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kablova kod kojih dolazi u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno. Izolatori se održavaju jednom godišnje.
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 Općine Posedarje. 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	Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbiye 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.

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.

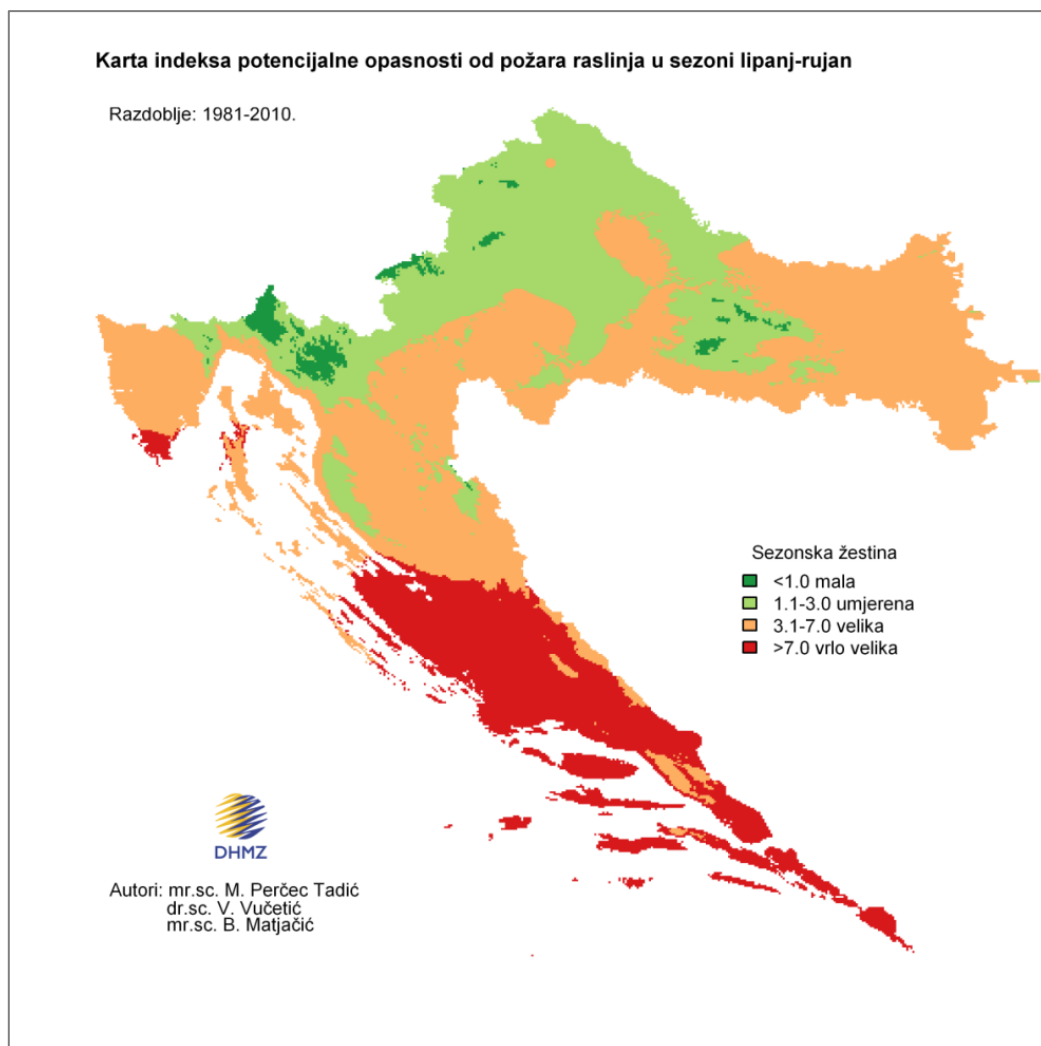
U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama spadaju:

- 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 Općine Posedarje 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 50. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2011.-2020. godine

ZADAR god	BR. DANA S JAN	JAKIM VJETROM FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
2019	11	12	7	7	8	3	6	2	.	3	14	10	83
2020	2	6	8	2	7	5	10	11	9	13	5	14	92
sr	7.7	8.7	7.6	5.8	5.4	4.3	4.1	4.5	5.2	6.7	8.9	6.4	75.3
max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	14	213
min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	1	13

ZADAR god	BR. DANA S JAN	OLUJNIM VJETROM FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
2019	1	3	.	2	.	.	1	1	.	1	3	1	13
2020	.	1	.	.	.	2	2	5	5	5	2	7	29
sr	1.9	1.9	1.8	0.9	0.4	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	2.1	1.6	15.9
max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	5	9	7	74
min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

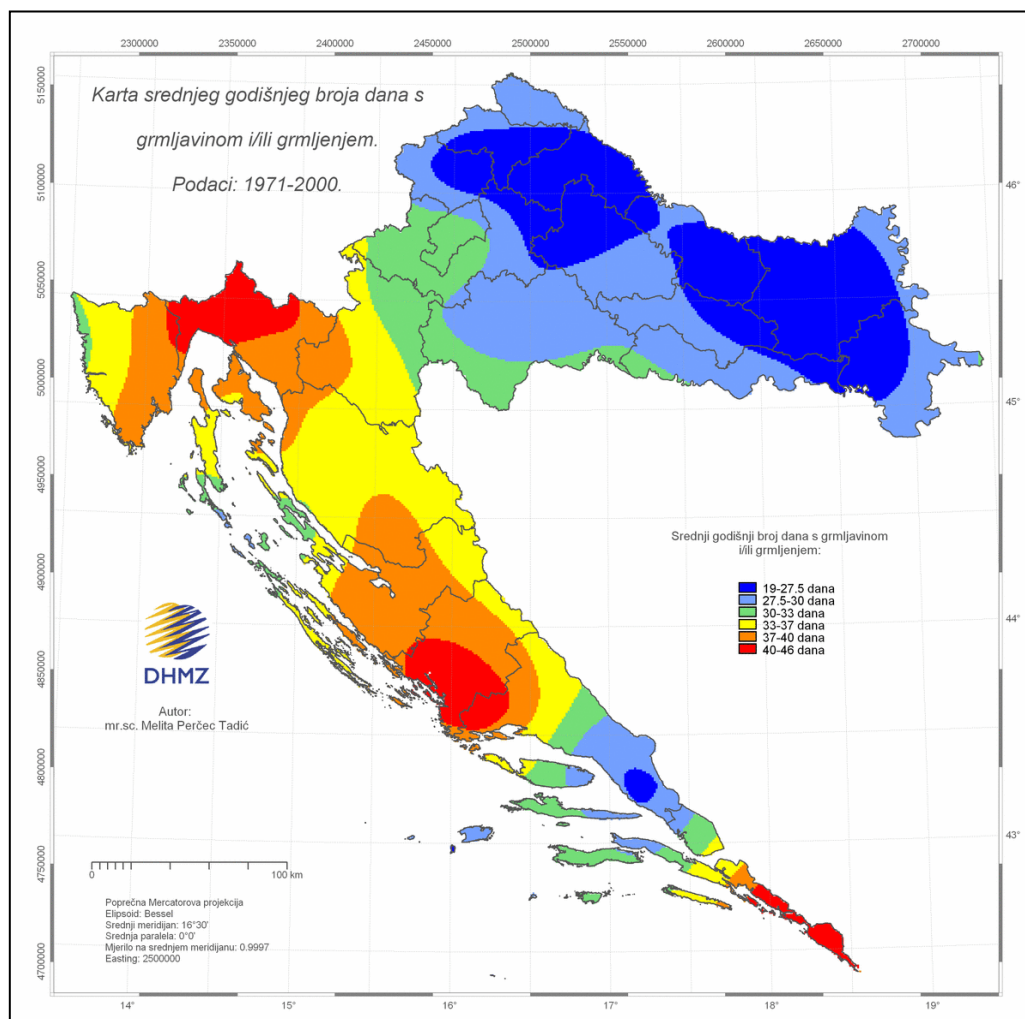
Izvor: DHMZ

Prema podacima zabilježenima na meteorološkoj postaji Zadar, u razdoblju 2011. – 2020. godine zabilježeno je prosječno 75.3 dana s jakim vjetrom te 15.9 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 12.), zaključuje se da s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Općine Posedarje 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, ruj, 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 51. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za meteorološku postaju Zadar za razdoblje od 2011. - 2020. godine

ZADAR god	MJESECE JAN	I FEB	GODISNJE MAR	KOLICINE APR	OBORINE (I) MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	suma
2011	35.6	5.6	35.2	11.9	24.3	44.1	43.6	0.0	19.9	122.7	26.0	139.9	508.8
2012	12.4	16.4	0.2	111.3	39.8	27.5	14.0	0.6	259.8	154.5	147.1	137.2	920.8
2013	171.5	85.6	136.5	79.2	134.2	80.4	0.9	54.6	123.6	109.0	195.7	16.0	1187.2
2014	83.0	182.2	46.8	69.8	40.2	49.8	341.3	61.1	239.7	13.7	108.4	128.5	1364.5
2015	61.6	148.2	47.0	28.1	116.9	8.9	10.1	85.3	85.9	283.1	72.9	0.3	948.3
2016	95.7	124.6	81.3	35.2	111.8	55.8	0.7	60.9	93.3	85.8	97.9	0.3	843.3
2017	73.5	104.6	43.5	98.7	38.7	15.6	16.8	1.1	459.6	54.2	142.8	90.1	1139.2
2018	87.1	125.6	176.9	30.1	85.6	50.3	31.0	67.5	39.3	47.7	124.0	56.8	921.9
2019	94.7	13.0	41.8	80.5	176.7	5.4	76.5	16.2	118.9	86.0	246.4	167.2	1123.3
2020	3.8	11.2	32.1	12.1	22.0	103.4	6.4	67.8	136.6	206.4	104.1	176.9	882.8
zbroy	718.9	817.0	641.3	556.9	790.2	441.2	541.3	415.1	1576.6	1163.1	1265.3	913.2	9840.1
sred	71.9	81.7	64.1	55.7	79.0	44.1	54.1	41.5	157.7	116.3	126.5	91.3	984.0
std	45.8	62.1	50.7	34.6	51.0	29.8	98.2	31.4	124.0	76.4	58.7	65.1	222.4
cv	0.64	0.76	0.79	0.62	0.65	0.67	1.81	0.76	0.79	0.66	0.46	0.71	0.23
maks	171.5	182.2	176.9	111.3	176.7	103.4	341.3	85.3	459.6	283.1	246.4	176.9	1364.5
god	2013	2014	2018	2012	2019	2020	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014
min	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
god	2020	2011	2012	2011	2020	2019	2016	2011	2011	2014	2011	2015	2011
ampl	167.7	176.6	176.7	99.4	154.7	98.0	340.6	85.3	439.7	269.4	220.4	176.6	855.7

Izvor: 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 toplina mehaničkog rada.

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

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna uporaba otvorene vatre,
- neispravna električna ili plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,
- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- 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 zgnusnutim 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 52. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0343	
2	Malene	0,0343 – 0,1578	
3	Umjerene	0,1612 – 0,3773	x
4	Značajne	0,4116 – 1,2005	
5	Katastrofalne	1,2348>	

Gospodarstvo

Tablica 53. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Društvena stabilnost i politika

Tablica 54. 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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Tablica 55. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	x

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

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

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

Tablica 56. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – požari otvorenog tipa

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	

5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

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

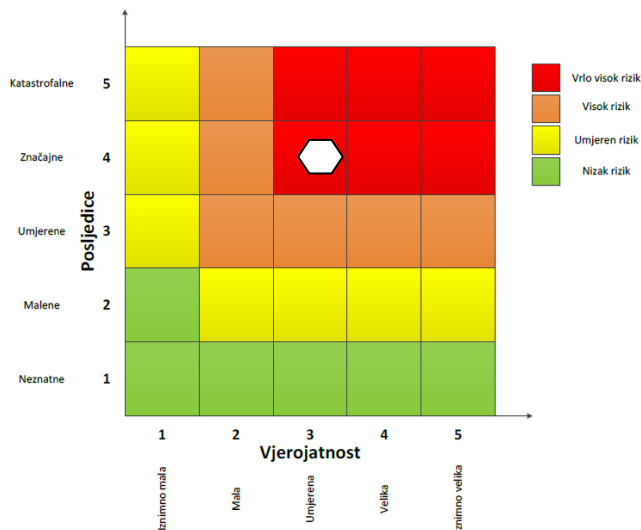
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Općine Posedarje za 2024. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura _ požar,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općinu Posedarje, iz 2023. godine.

5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa

Rizik: Požari otvorenog tipa

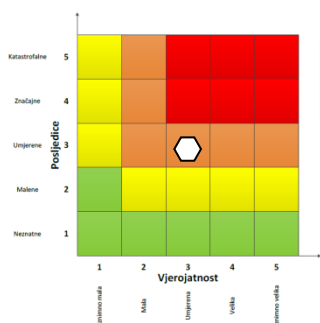
Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općinu Posedarje

Ukupni rizik za požare otvorenog tipa - visok rizik

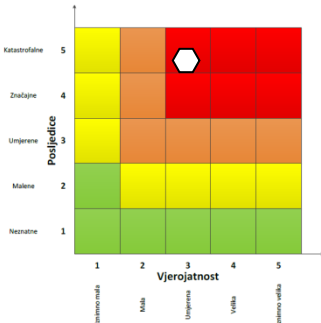


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

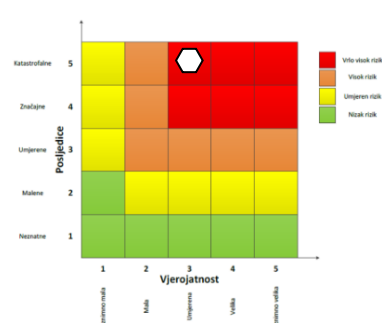
Život i zdravlje ljudi



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	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno		

5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa

Grafički prilog 3. Karta rizika za požare otvorenog tipa na prostoru Općine Posedarje.

5.3. OPIS SCENARIJA – POPLAVA

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Općine Posedarje
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ante Klanac, načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Diana Barišić
Izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

Uvod

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

Bašćica se formira u polju Vlačine i protječe sjeveroistočno od mjesta Poličnik, u pravcu jug-sjever, a zatim kanjonskim tokom prema istoku i ulijeva se u Novigradsko more kod Posedarja. U gornjem dijelu sliva postoji više stalnih i periodičnih izvora koji prihranjuju tok Bašćice, a osim njih Bašćica se prihranjuje iz svojih pritoka bujičnog karaktera od kojih su najznačajniji desni pritoci Stubline i Rakitovac, te lijevi pritok Kasavac. Sliv Bašćice izgrađuju uglavnom fliš i kvartarni nanos, a brdski masivi koji se uzdižu iznad dolina Bašćice, krškog su karaktera izgrađeni od stijena vapnenca. Ukupna površina sliva je oko 70 km². Na području zapadnog sliva Novigradskog mora, osim Bašćice postoji još nekoliko vodotoka koji su zbog strmog pada i povremenog toka izrazito bujičnog karaktera. Najznačajniji od njih su Slapača (Mirača) i Škrile (Grabinovac), te potok Jarača koji se nalazi na granici katastarskih općina Posedarje i Novigrad. Na području između Vinjerca i Novigradskog ždrila postoji još nekoliko bujičnih vodotoka tzv. Četiri drage, čiji se tok uspostavlja samo u vrijeme najjačih kiša. Kategorizacija vodotoka nije izvršena, ali kako su to vodotoci u krškom području trebali bi biti prve kategorije.

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

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

i akumulacija Vlačine (Polje Gornja Bašćica) za potrebe navodnjavanja, ali i obrane od poplava te mreže kanala osnovne i detaljne odvodnje na području navedenih polja.

Polje Gornja Bašćica

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

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

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

Brana Vlačine je nasuta brana duljine 293,7 m i visine 10 m, izvedena s krunom širine 3,0 m na koti 105,2 m n.m. i nagibima vanjskog pokosa 1:1,5 (obložen humusom) te vodnog pokosa 1:2 do 2/3 visine i 1:1,5 preostalih 1/3 visine (obložen kamenom). Brana je opremljena bočnim preljevom (s brzotokom), temeljnim ispustom i ispustom za navodnjavanje. Maksimalni kapacitet preljeva (na koti 104,2 m n.m.) je $61 \text{ m}^3/\text{s}$, temeljnog ispusta $9,8 \text{ m}^3/\text{s}$ i ispusta za navodnjavanje 180 l/s. Nizvodno od bočnog preljeva na brzotoku izvedene su dvije betonske stepenice visine 1,0 i 0,36 m i širine 7 m projektirane na protok od $56 \text{ m}^3/\text{s}$.

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

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

Polje Donja Bašćica

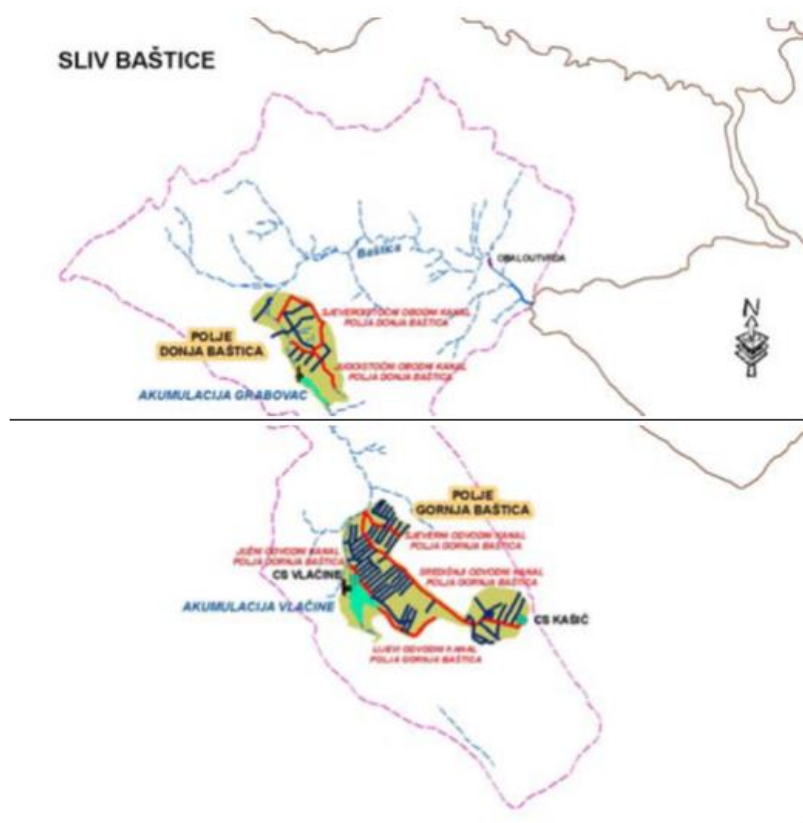
Akumulacija Grabovac nalazi se na Baščici s pregradom (branom) izgrađenom u koritu Bašćice sjeverno od brze državne ceste D8 na dionici Posedarje - Poličnik. Akumulacija Grabovac je višenamjenska i koristi se kao:

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

Akumulacija Grabovac je ukupnog volumena $0,2 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Brana Grabovac je nasuta brana duljine 169 m i visine 6 m, izvedena s krunom širine 3,0 m na koti 76,9 m n.m. i nagibima vanjskog pokosa 1:2 (obložen humusom) te vodnog pokosa 1:3 (obložen betonskim pločama). Brana je opremljena preljevom i temeljnim ispustom. Maksimalni kapacitet preljeva (na koti 75,98 m n.m.) je 86,5 m³/s, a temeljnog ispusta 5,63 m³/s. Nizvodno od brane u koritu Baščice izveden je betonski prag širine 6 m projektiran na protok od 74 m³/s. Uzvodno od njega izvedena je kaskada na duljini od 50 m ukupne visine 3,7 m s 3 betonske stepenice također projektirane na 74 m³/s.

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



Slika 13. Regulacijski i zaštitni sustav na području sliva Baščice

Prikaz posljedica

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

Na području Općine Posedarje postoji neposredna ugroza stanovništva ili objekata uzrokovana klizištima ili odronima, koje se mogu aktivirati uslijed velikih i obilnih oborina, te se u slučaju nesreće mogu očekivati veće materijalne štete. U ožujku 2018. su dugotrajne i obilne kiše

izazvale izuzetno velike štete na stambenim objektima, infrastrukturi i komunalnim objektima. Uslijed velikih oborina došlo je do aktiviranja klizišta u istočnom dijelu Posedarja. Ugroženo je oko 50-ak kuća u obalnom pojasu.

Prikaz vjerojatnosti

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

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

5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 57. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

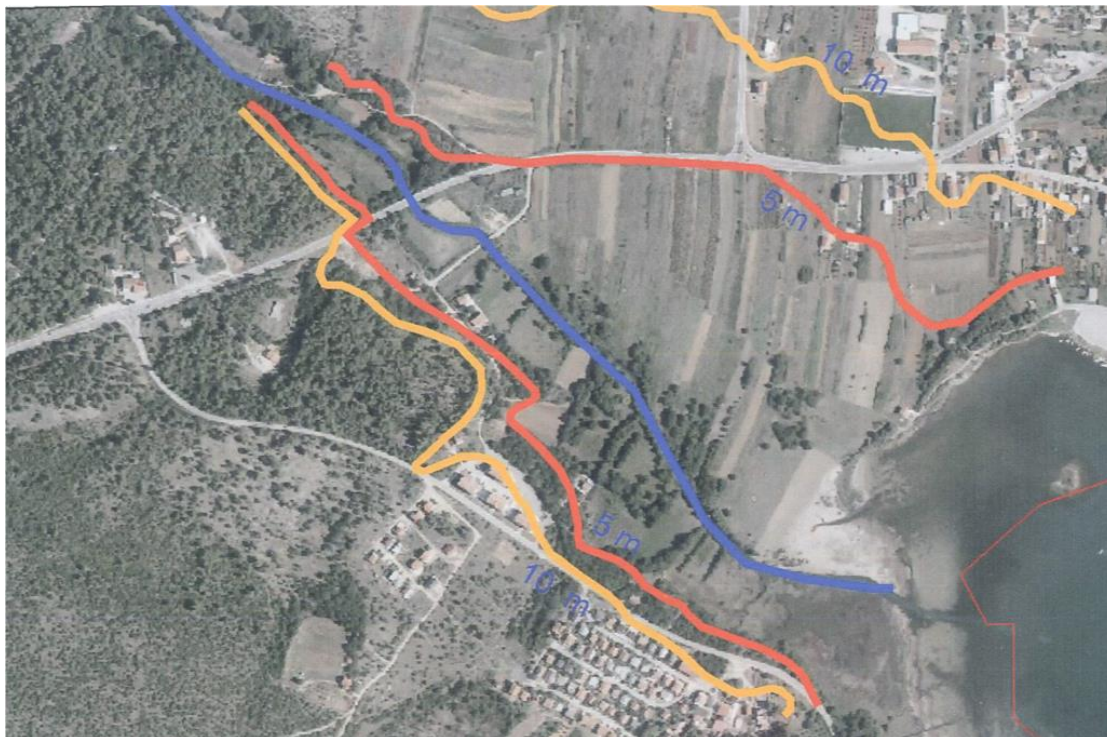
Utjecaj	Sektor
x	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
x	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih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

5.3.3. Kontekst

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

podataka jer ne postoji izrađen model rušenja brane. Gruba procjena je da bi na ušću obuhvatio dijelove naselja 5 - 10 m.n.m. u kojem se nalazi više stambenih građevina. Na idućoj slici su prikazane okvirne linije navedenih kota.

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



Slika 14 Prikaz ugroženog područja

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 58. Utjecaj poplave na kritičnu infrastrukturu Općine Posedarje

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Može doći do oštećenja dalekovoda i transformatorskih stanica te prekida u opskrbi električnom energijom.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Može doći do oštećenja vodova te prekida u komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji.
Promet	Moguće je plavljenje prometnica te prekid prometa.

Zdravstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, voda nije bila preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Vodno gospodarstvo	Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, voda nije bila preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom nije utvrdilo da je voda ispravna za piće.
Hrana	Usljed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustavom sigurnosti hrane. Usljed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom. Štete na poljoprivrednim zemljištima uslijed plavljenja mogu utjecati na prinos.
Financije	Može doći do prekida rada financijskih institucija, te blokade sustava osiguranja i plaćanja
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Može doći do plavljenja skladišta u kojima se nalaze opasne tvari, te prekida u prijevozu uslijed plavljenja cesta i pucanja asfalta na cestama.
Javne službe	Može doći do povećanih intervencija službi osiguranja javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitne medicinske pomoć.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja.

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

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

Tablica 59. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih količina oborina na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2011. – 2020. godine

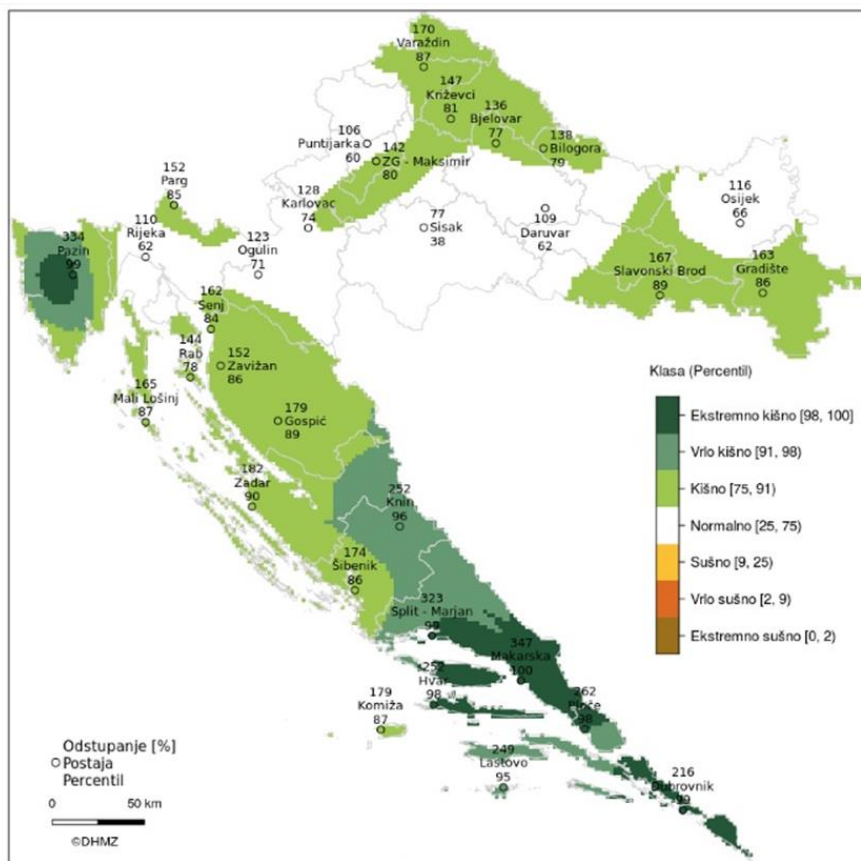
ZADAR god	MJESEČNE JAN	I GODISNJE FEB	KOLICINE MAR	OBORINE APR	(I) MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	suma
2011	35.6	5.6	35.2	11.9	24.3	44.1	43.6	0.0	19.9	122.7	26.0	139.9	508.8
2012	12.4	16.4	0.2	111.3	39.8	27.5	14.0	0.6	259.8	154.5	147.1	137.2	920.8
2013	171.5	85.6	136.5	79.2	134.2	80.4	0.9	54.6	123.6	109.0	195.7	16.0	1187.2
2014	83.0	182.2	46.8	69.8	40.2	49.8	341.3	61.1	239.7	13.7	108.4	128.5	1364.5
2015	61.6	148.2	47.0	28.1	116.9	8.9	10.1	85.3	85.9	283.1	72.9	0.3	948.3
2016	95.7	124.6	81.3	35.2	111.8	55.8	0.7	60.9	93.3	85.8	97.9	0.3	843.3
2017	73.5	104.6	43.5	98.7	38.7	15.6	16.8	1.1	459.6	54.2	142.8	90.1	1139.2
2018	87.1	125.6	176.9	30.1	85.6	50.3	31.0	67.5	39.3	47.7	124.0	56.8	921.9
2019	94.7	13.0	41.8	80.5	176.7	5.4	76.5	16.2	118.9	86.0	246.4	167.2	1123.3
2020	3.8	11.2	32.1	12.1	22.0	103.4	6.4	67.8	136.6	206.4	104.1	176.9	882.8
zbroj	718.9	817.0	641.3	556.9	790.2	441.2	541.3	415.1	1576.6	1163.1	1265.3	113.2	9840.1
sred	71.9	81.7	64.1	55.7	79.0	44.1	54.1	41.5	157.7	116.3	126.5	91.3	984.0
std	45.8	62.1	50.7	34.6	51.0	29.8	98.2	31.4	124.0	76.4	58.7	65.1	222.4
cv	0.64	0.76	0.79	0.62	0.65	0.67	1.81	0.76	0.79	0.66	0.46	0.71	0.23
maks	171.5	182.2	176.9	111.3	176.7	103.4	341.3	85.3	459.6	283.1	246.4	176.9	1364.5
god	2013	2014	2018	2012	2019	2020	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014
min	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
god	2020	2011	2012	2011	2020	2019	2016	2011	2011	2014	2011	2015	2011
ampl	167.7	176.6	176.7	99.4	154.7	98.0	340.6	85.3	439.7	269.4	220.4	176.6	855.7

Izvor: DHMZ

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

Korčula, Lastovo) i ekstremno kišno (unutrašnjost Istre, srednja Dalmacija i dijelovi južne Dalmacije).

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



Slika 15. Oborinske prilike za prosinac 2020. godine na području RH

5.3.4. Uzrok

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

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

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

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Kratkotrajne i vrlo intenzivne oborine pojavljuju se gotovo isključivo prilikom jakih lokalnih nevremena i stoga su lokalne prirode, dok su dugotrajne i intenzivne oborine posljedica

atmosferskih procesa većih razmjera - jakih razvijenih ciklona i stoga zahvaćaju široka područja, pa su i njihove posljedice teže.

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

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

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oborine visokog inteziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

5.3.5. Opis događaja - Poplava

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

5.3.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 60. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0343	
2	Malene	0,0343 – 0,1578	
3	Umjerene	0,1612 – 0,3773	x
4	Značajne	0,4116 – 1,2005	
5	Katastrofalne	1,2348>	

Gospodarstvo**Tablica 61. Posljedice na gospodarstvo**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Društvena stabilnost i politika**Tablica 62. 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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Tablica 63. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	x

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za poplave**Tablica 64. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - poplave**

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	

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Poplava na području Općine Posedarje*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

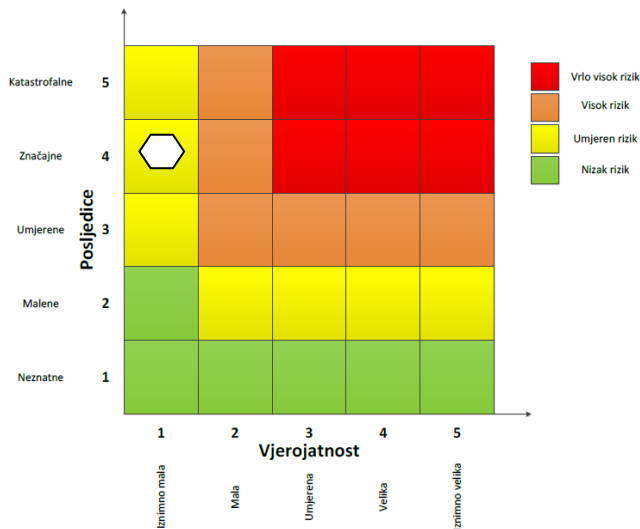
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Općine Posedarje za 2024. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Poplava-brošura.

5.3.6. Matrice rizika za poplavu

Rizik: Poplava

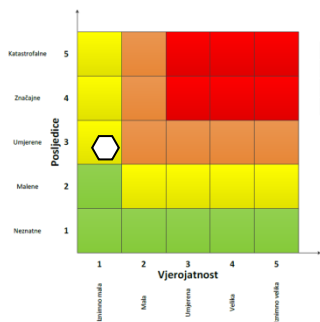
Naziv scenarija: Pojava poplava na području Općine Posedarje

Ukupni rizik za ekstremne temperature - visok rizik

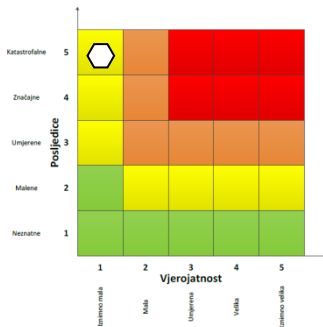


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

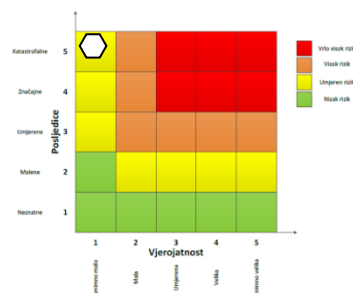
Život i zdravlje ljudi



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 poplave na području Općine Posedarje.

5.4. OPIS SCENARIJA- MRAZ

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Mraz na području Općine Posedarje
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Mraz
Radna skupina
Koordinator:
Ante Klanac, načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Irena Novaković
Izvršitelj:
Dobrovoljno vatrogasno društvo

Uvod

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

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

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

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

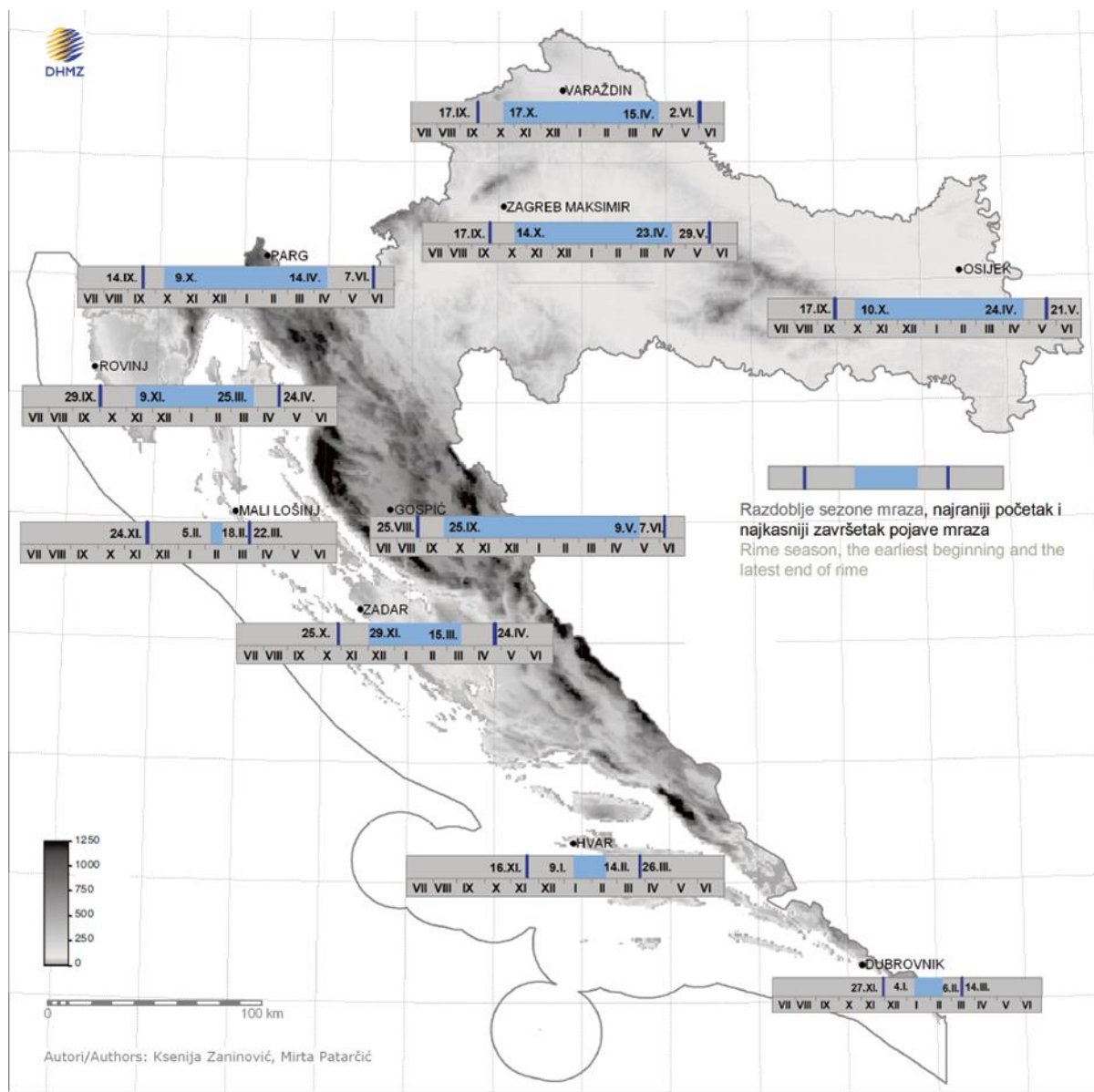
Prikaz posljedica

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

Prikaz vjerojatnosti

Pojavnost mraza na području Općine Posedarje sve je češća u različita doba godine čemu je u osnovi uzrok prisutnost globalnih klimatskih promjena. Iz slike 17. prema podacima s meteorološke postaje Zadar vidljivo je da je period pojavnosti mraza od sredine studenog do ožujka.

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



Slika 16. Srednji datumi početka i završetka razdoblja s mrazom
 Izvor: Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990; 1971-2000.

5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 65. Prikaz utjecaja mraza 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)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
	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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja mraza na infrastrukturu i strateške objekte posebno su istaknuti u slijedećoj tablici.

Tablica 66. Utjecaj mraza na kritičnu infrastrukturu Općine Posedarje

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do oštećenja dalekovoda i transformatorskih stanica te prekida u opskrbi električnom energijom.
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju mraza kao posljedica može doći do oštećenja i objekata pošte i telekomunikacija.
Promet	Nema značajnijeg utjecaja na promet.
Zdravstvo	Nema značajnijeg utjecaja na zdravstvo.
Hrana	Kao posljedica mraza dolazi do velikih materijalnih šteta na poljoprivrednim kulturama što dovodi do nemogućnosti ili smanjenja proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama.
Financije	Nema značajnijeg utjecaja na financije.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog oštećenja na vodnom gospodarstvu uslijed mraza.
Javne službe	Nema značajnijeg utjecaja na javne službe.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Oštećenja nacionalnih spomenika i vrijednosti.

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

U sljedećoj tablici prikazani su srednje mjesečne vrijednosti dana s mrazom u razdoblju od 1961 - 2023. godine.

Tablica 67. Srednje mjesečne vrijednost mraza na meteorološkoj postaji Zadar

Mjesec	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
Sred.	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5

5.4.4. Uzrok*5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethode velikoj nesreći*

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

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

5.4.5. Opis događaja – Mraz

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

5.4.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Kriteriji društvenih vrijednosti**Život i zdravlje ljudi****Tablica 68. Posljedice na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0343	x
2	Malene	0,0343 – 0,1578	
3	Umjerene	0,1612 – 0,3773	
4	Značajne	0,4116 – 1,2005	
5	Katastrofalne	1,2348>	

Gospodarstvo**Tablica 69. Posljedice na gospodarstvo**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 70. 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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	x
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

Tablica 71. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	x
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama mraza

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

Tablica 72. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – mraz

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	x
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „Mraz na području Općine Posedarje“ iz grupe rizika Mraz, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

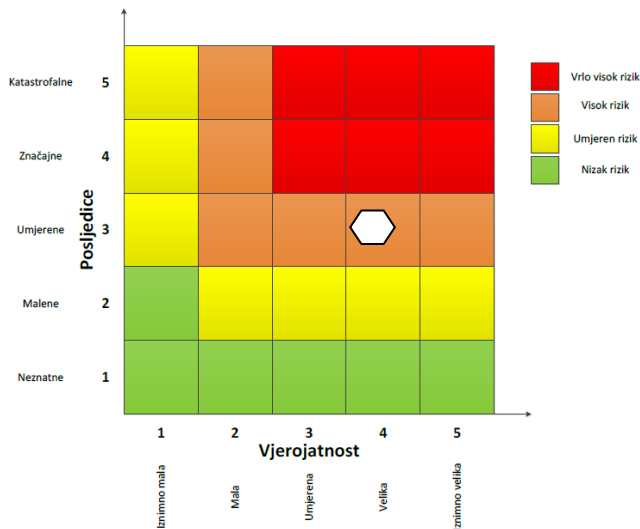
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine,
- Proračun Općine Posedarje za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Wikipedia_ Mraz.

5.4.6. Matrice rizika za mraz

Rizik: Mraz

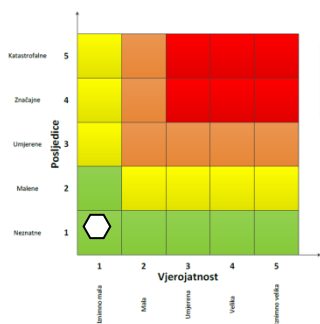
Naziv scenarija: Mraz na području Općine Posedarje

Ukupni rizik za mraz - visok rizik

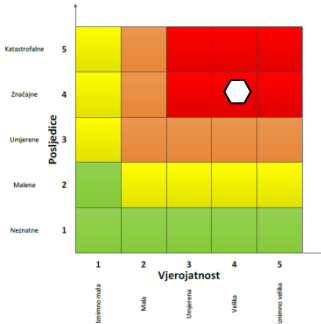


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

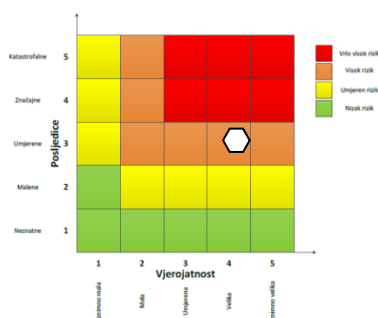
Život i zdravlje ljudi



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		

5.4.7. Karta rizika za mraz

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

5.3. OPIS SCENARIJA- OLUJNO ILI ORKANSKO NEVRIJEME I JAK VJETAR

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Posedarje
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Vjetar
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Ante Klanac, načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Marina Šimurina, voditelj Odsjeka za društvene djelatnosti
Izvršitelj:
Vlastiti komunalni pogon

Uvod

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

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

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

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

Tablica 75. Beaufortova ljestvica

Beauforiti (Bf)	Opis vjetra	Brzina vjetra (ms⁻¹)	Posljedice na kopnu
0.	tišina	0-0.2	Dim se diže vertikalno u vis, zastave i lišće su nepomični
1.	lahor	0.3-1.5	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
2.	povjetarac	1.6-3.3	Vjetrulja se ne pokreće, može mu se razaznati smjer prema dimu koji se podiže
3.	slab vjetar	3.4-5.4	Lišće se zajedno sa grančicama neprekidno njiše i šušti, svilena zastava leprša
4.	umjeren vjetar	5.5-7.9	Diže prašinu, suho lišće i papir sa tla; zastavu drži ispruženu, njiše manje grane
5.	umjereno jak vjetar	8.0-10.7	Njiše veće lisnate grane i mala stabla
6.	jak vjetar	10.8-13.8	Svijaju se velike grane, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde
7.	vrlo jak vjetar	13.9-17.1	Njiše se neprekidno veće lisnato drveće, hodaње protiv vjetra je otežano
8.	olujni vjetar	17.2-20.7	Njiše čitava stabla i lomi velike grane; sprječava svako hodaње protiv vjetra
9.	jaki olujni vjetar	20.8-24.4	Pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima
10.	orkanski vjetar	24.5-28.4	Obara drveće i čupa ga sa korijenjem te čini znatne štete na zgradama
11.	jaki orkanski vjetar	28.5-32.6	Čini teške štete, na većem području djeluje razorno
12.	orkan	32.7-36.9	Opustoši čitav jedan kraj

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

Prikaz posljedica

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

Prikaz vjerojatnosti

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

5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu**Tablica 76. Utjecaj ekstremnih temperatura 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)
	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)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.3.3. Kontekst

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

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 77. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu Općine Posedarje

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

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

Područje Općine Posedarje obilježava mediteranska klima. Blagotvornost klime i podneblja glavno je obilježje ovog prostora. Blaga klima očituje se u gotovo 2.700 sunčanih sati godišnje. Kiša u ovom podneblju također ima mediteranske karakteristike.

U sljedećoj tablici je dati pregled broja dana s jakim i olujnim vjetrom izmjerenih na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje 2011. – 2020. godine.

Tablica 78. Pregled dana s jakim vjetrom i s olujnim vjetrom na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje od 2011. – 2020. godine

ZADAR god	BR. JAN	DANA FEB	S MAR	JAKIM APR	VJETROM MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
2019	11	12	7	7	8	3	6	2	.	3	14	10	83
2020	2	6	8	2	7	5	10	11	9	13	5	14	92
sr	7.7	8.7	7.6	5.8	5.4	4.3	4.1	4.5	5.2	6.7	8.9	6.4	75.3
max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	14	213
min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	1	13

ZADAR god	BR. JAN	DANA FEB	S MAR	OLUJNIM APR	VJETROM MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	zbroj
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
2019	1	3	.	2	.	.	1	1	.	1	3	1	13
2020	.	1	.	.	.	2	2	5	5	5	2	7	29
sr	1.9	1.9	1.8	0.9	0.4	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	2.1	1.6	15.9
max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	5	9	7	74
min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Izvor: DHMZ

5.3.4. Uzrok

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

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

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Olujni i orkanski vjetar opaža se u slijedećim vremenskim situacijama:

- za vrijeme lokalnog nevremena, povezanog s kumulonimbusima;
- prilikom vrlo izraženih prodora hladnog zraka, najčešće sa sjeverozapada, kad zahvaća šire područje;
- prilikom puhanja određenih lokanih vjetrova, kao što su bura i jugo, gdje uz velike horizontalne gradijente tlaka prisutan kanalni učinak usmjeravanja i ubrzavanja zračnog strujanja u odgovarajućim topografskim oblicima terena ili dolazi do jačanja vjetra prilikom spuštanja pri prijelazu zraka preko vrha Velebita - pretvaranje potencijalne energije u kinetičku.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

5.3.5. Opis događaja - Olujno ili orkansko nevrijeme uz jak vjetar

Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Olujnih dana sa brzinom vjetra preko 18 m/s je prosječno 34 godišnje i to uvijek u kasnu jesen ili zimu. Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, lomljenja grana i čupanja stabala te pojave posolice, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Na državnim cestama može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnice. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

5.3.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Jak vjetar uzrokuje savijanje velikih grana, teško je nositi otvoren kišobran, telefonske žice zvižde. Nošeni jakim vjetrom, ulicama Općine lete različiti papirnati i metalni otpaci te kante za smeće. Prilikom jakih vjetrova najviše je ugrožena nadzemna elektro-distribucijska mreža koja zna pretrpjeti kvarove koji za posljedicu znaju imati kraće prekide u snabdijevanju električnom energijom što je moguće na cijelom području Općine. Pogoršanjem vremena i pojačavanjem jačine vjetra jak vjetar može prijeći u olujni ili čak orkanski vjetar. Nevere su iznenadna i kratkotrajna pogoršanja vremena velikog intenziteta. Zbog svoje nenadanosti, brzog nailaska i žestokih udara vjetra nevere su vrlo opasne. Naročito veliki utjecaj olujni vjetrovi imaju na odvijanje pomorskog prometa kada uslijed djelovanja vjetra može doći do nesreća na moru što za posljedicu ima materijalnu štetu, ali i gubitke ljudskih života. Uslijed olujnog ili orkanskog nevremena može doći do gubitka električne energije zbog kvara na dalekovodu, kidanja telekomunikacijskih vodova, po cestama može biti odlomljenih grana, prometnih znakova, kontejnera za smeće što znatno otežava promet. Na državnim cestama može doći do prekida prometa uslijed, primjerice, pada stabla na dio prometnica. Olujno ili orkansko nevrijeme može prouzročiti materijalne štete na brojnim objektima i vozilima. S obzirom na svoje rušilačko djelovanje, olujni i orkanski vjetar vrlo štetno djeluje na građevinarsku djelatnost jer onemogućava radove, ruši dizalice, krovove i loše izvedene građevinske objekte.

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

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

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	<0,0343	
2	Malene	0,0343 – 0,1578	
3	Umjerene	0,1612 – 0,3773	x
4	Značajne	0,4116 – 1,2005	
5	Katastrofalne	1,2348>	

Gospodarstvo**Tablica 80. Posljedice na gospodarstvo**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

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	21.781,07 – 43.562,13	
2	Malene	43.562,13 – 217.810,65	
3	Umjerene	217.810,65 – 653.431,95	
4	Značajne	653.431,95 – 1.089.053,25	x
5	Katastrofalne	>2.642.902,75	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar**Tablica 83. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar**

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

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Pojava olujnog ili orkanskog nevremena i jakog vjetera na području Općine Posedarje*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

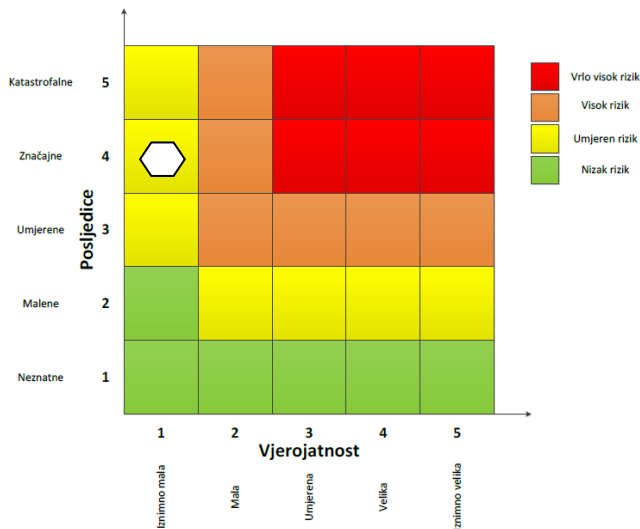
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Posedarje, veljača 2021. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Općine Posedarje za 2024. godinu,
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zadarske županije, siječanj 2017. godine

5.4.6. Matrice rizika za olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

Rizik: Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar

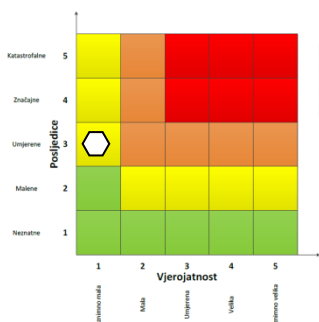
Naziv scenarija: Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Posedarje

Ukupni rizik za olujno ili orkansko nevrijeme - visok rizik

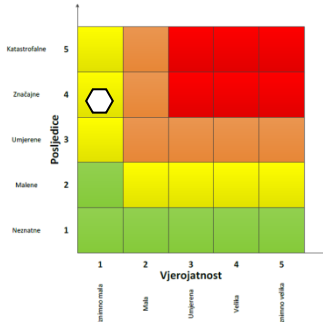


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

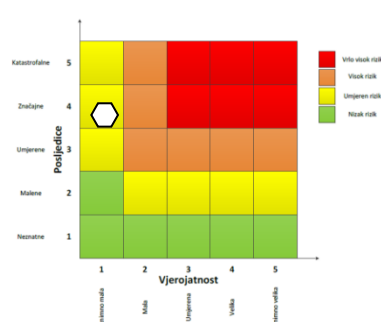
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

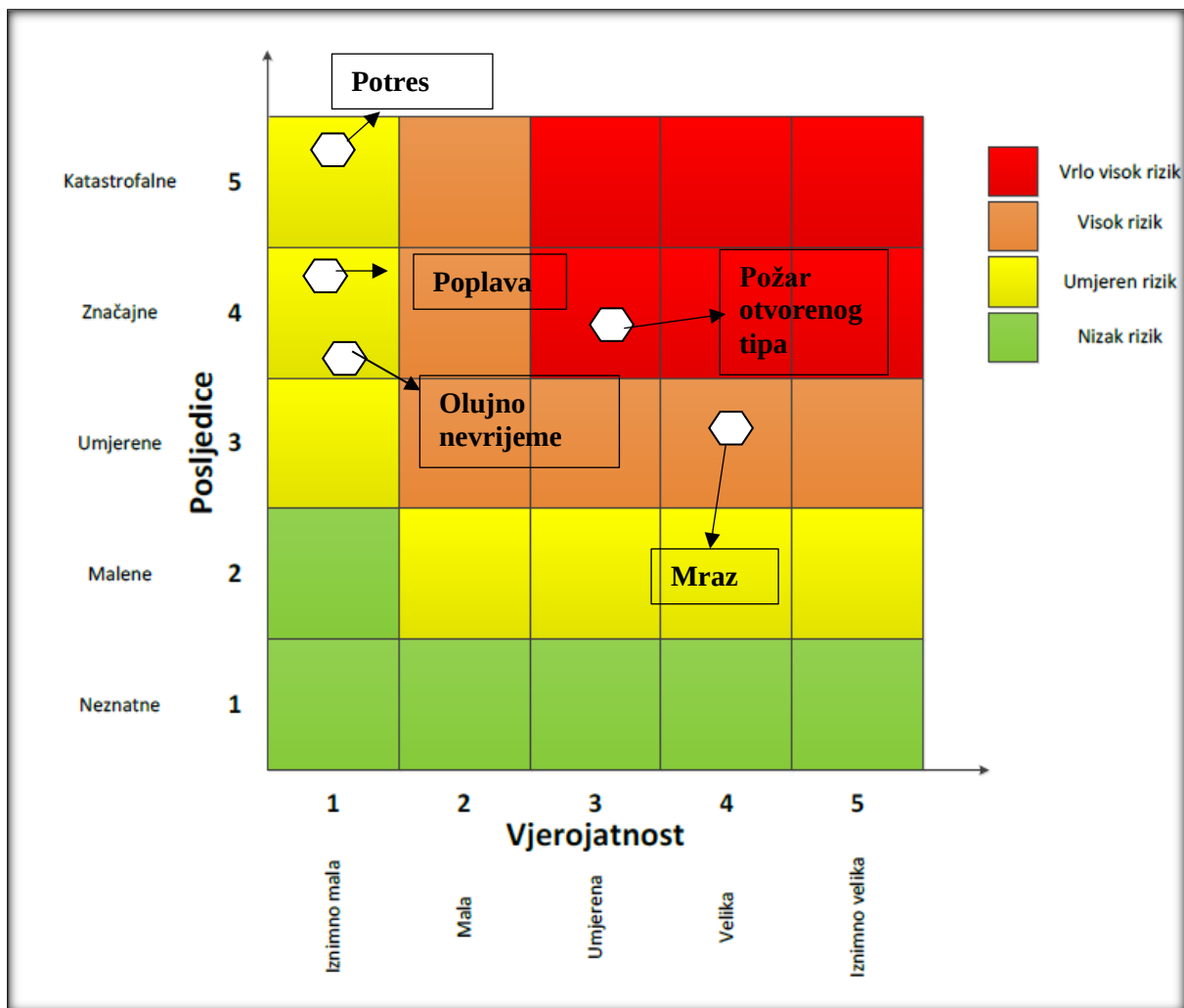
Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.4.7. Karta rizika za poplave

Grafički prilog 6. Karta rizika za Olujno ili orkansko nevrijeme i jak vjetar na području Općine Posedarje.

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 17. Matrica rizika s uspoređenim rizicima

7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Općina Posedarje je u području civilne zaštite donio sljedeće dokumente:

- Plan vježbi sustava civilne zaštite Općine Posedarje za 2023. godinu (KLASA:832-01/22-01/01, URBROJ:2198/07-01/01, od 27. prosinca 2023. godine),
- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Posedarje i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA:832-01/18-01/01, URBROJ:2198/07-1/3-18-02, od 16. travnja 2018. godine),
- Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Posedarje (KLASA:400-04/23-01/9, URBROJ:2198-7-01-23-01, od 3. svibnja 2021. godine),
- Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Općina Posedarje (KLASA: 832-01/19-01/01, URBROJ:2198/07-1/1-18-01, od 31. listopada 2019. godine),
- Godišnju analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje u 2023. godini (KLASA:810-01/23-01/01, URBROJ:2198-7-1/1-23-1, od 13. prosinca 2023. godine),
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Posedarje (KLASA: 024-01/25-01/01, URBROJ:2198-7-02-25-2, od 17. siječnja 2025. godine),
- Odluku o donošenju Plana djelovanja civilne zaštite Općine Posedarje (KLASA:240-02/23-01/2, URBROJ:2198-7-02/1-23-1, od 15. svibnja 2023. godine),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje za razdoblje od 2024. do 2028. godine (Službeni glasnik Općine Posedarje br. 13/23, od 28. prosinca 2023. godine),
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje (KLASA: 810-01/23-01/02, URBROJ:2198-7-1/1-23-1, od 12. prosinca 2023. godine),
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Posedarje,
- Plan pozivanja stožera civilne zaštite Općine Posedarje.

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

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

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

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

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 načelnik Općine Posedarje. Naime, zahtjev, u slučaju izvanrednog događaja na području Općine Posedarje 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 Općine Posedarje 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 **visokom**.

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

Općina Posedarje je usvojio sljedeće planske dokumente:

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

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

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

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

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

R.B.	Opis pozicije	Planirano (eur)		
		2025.	2026.	2027.
1.	CIVILNA ZAŠTITA: - osposobljavanje i opremanje postrojbi, - tekuće i invest. održavanja skloništa, - intelektualne i osobne usluge, - ostali nespomenuti rashodi poslovanja	1.000,00	1.028,00	1.300,00
	UKUPNO:	1.000,00	1.028,00	1.300,00
2.	VATROGASTVO: - DVD Posedarje, - nabavka novog vatrogasnog vozila, - provedba posebnih mjera zaštite od požara	201.800,00	221.850,00	241.900,00
	UKUPNO:	201.800,00	221.850,00	241.900,00
3.	Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Zadar Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - sufinanciranje programskih aktivnosti			
	UKUPNO:			
4.	OSTALE UDRUGE GRAĐANA OD			

	ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE (izviđači, lovci) - sufinanciranje djelatnosti udruga u dijelu koji je namijenjen jačanju sposobnosti sustava civilne zaštite			
	UKUPNO:			
5.	SLUŽBE I PRAVNE OSOBE KOJIMA JE ZIS REDOVITA DJELATNOST: Hitna pomoć, policija, javno zdravstvo, socijalna služba – dogradnja i financiranje sposobnosti službi i pravnih osoba koje su posebno značajne za sustav civilne zaštite			
	UKUPNO:			
SVEUKUPNO ZA SUSTAV CZ		202.800,00	222.878,00	243.200,00

Izvor: Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Posedarje s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje („Službeni glasnik Općine Posedarje“)

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 Općine Posedarje),
- 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 Općine Posedarje),
- koordinate na lokaciji (obveza Općine Posedarje),
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Općina Posedarje 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 Općine Posedarje u području provođenje preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je **visoka**.

Tablica 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			x	

planova od značaja za sustav civilne zaštite				
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 načelnik Općine Posedarje i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **vrlo visokom spremnošću**. Što se razine osposobljenosti tiče, ona je procijenjena **visokom spremnošću**. Razina uvježbanosti je procijenjena **visokom**.
- b) **Stožer civilne zaštite:** Načelnik Općine Posedarje donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Posedarje 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 načelnik Općine Posedarje. 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), Općina Posedarje 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 **visokom**.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

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

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

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

U poglavlju 1.6.1. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Posedarje.

Razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Posedarje 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 **niskom**.

7.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 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 Općine Posedarje - DVD Posedarje - HGSS-Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba civilne zaštite specijalističke namjene za spašavanje iz ruševina - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Posedarje	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje
- Dom zdravlja Zadarske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Zadarske županije - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Zadar - HEP Elektrodalmacija Zadar – Terenska jedinica Posedarje - Hrvatske šume, UŠP Zadar – Šumarija Zadar - Županijska uprava za ceste Zadar - Županijske ceste Zadar.o.o. - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska uprava Zadarske županije – Policijska postaja Zadar i dr.	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, 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 Općine Posedarje - DVD Posedarje - HGSS-Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - Udruga - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Posedarje	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje
- Dom zdravlja Zadarske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Zadarske županije - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Zadar - HEP Elektrodalmacija Zadar – Terenska jedinica Posedarje - Županijska uprava za ceste Zadar - Županijske ceste Zadar d.o.o. - Hrvatske vode - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska uprava Zadarske županije – Policijska postaja Zadar i dr.	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, 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	x	

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

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje - DVD Posedarje - HGSS-Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Posedarje	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje
- Dom zdravlja Zadarske županije - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Zadar - HEP Elektrodalmacija Zadar – Terenska jedinica Posedarje - Županijska uprava za ceste Zadar - Županijske ceste Zadar d.o.o. - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska uprava Zadarske županije – Policijska postaja Zadar i dr.	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, 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		

Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar**Tablica 93. Potrebne snage u slučaju olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetra**

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje - DVD Posedarje - HGSS-Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Posedarje	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje
- Dom zdravlja Zadarske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Zadarske županije - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - HEP Elektrodalmacija Zadar– Terenska jedinica Posedarje - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 94. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar

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

Mraz**Tablica 95. Potrebne snage u slučaju mraza**

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Posedarje - DVD Posedarje - HGSS-Stanica Zadar - Gradsko društvo Crvenog križa Zadar - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Koordinator na lokaciji - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Posedarje	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Posedarje
- Dom zdravlja Zadarske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Zadarske županije - Zavod za hitnu medicinu Zadarske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba Zadarske županije - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Služba civilne zaštite Zadar - Policijska uprava Zadarske županije – Policijska postaja Zadar i dr.	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 96. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Mraz

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

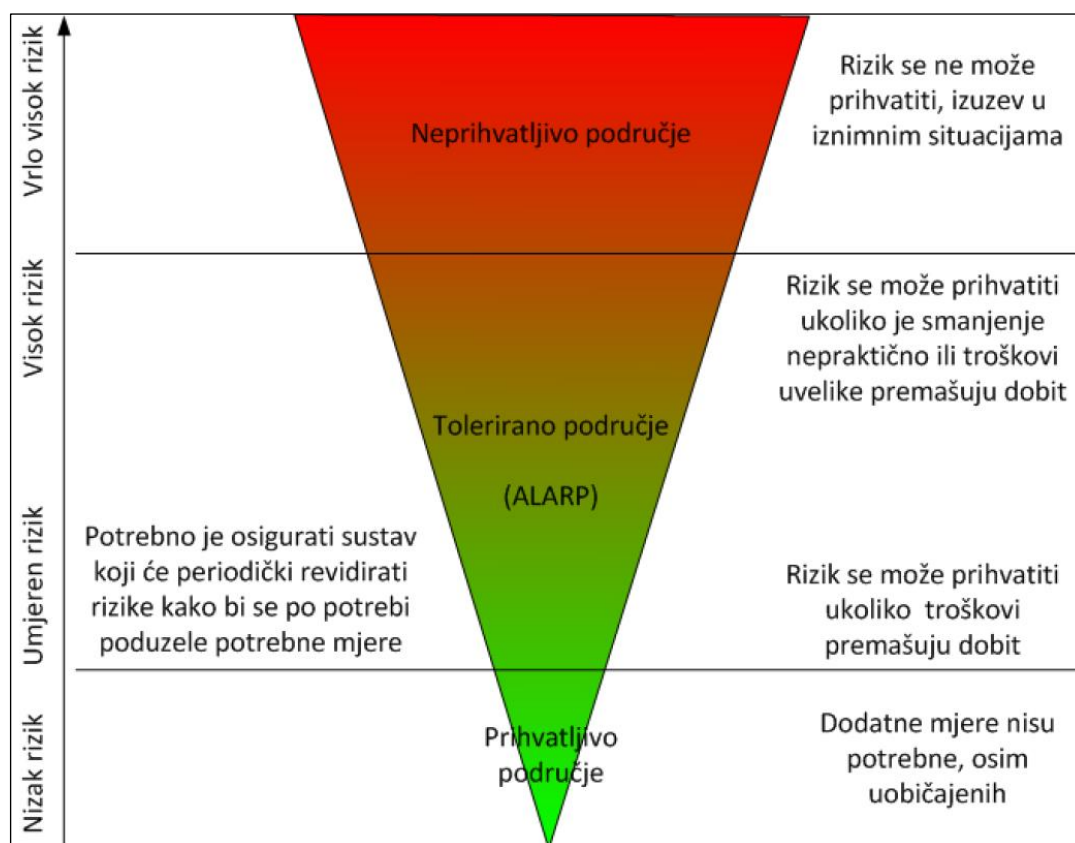
Sustav civilne zaštite	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		
Sustav civilne zaštite ZBIRNO		x		

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 18. ALARP načela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općina Posedarje, prosinac 2020. 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 Općine Posedarje

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Požari otvorenog tipa	Visok rizik	Tolerirani rizik
Poplava	Visok rizik	Tolerirani rizik
Olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar	Visok rizik	Tolerirani rizik
Mraz	Umjeren rizik	Tolerirani rizik

Iz tablice 100. vrednovanje rizika proizlazi da su na području Općine Posedarje potres je neprihvatljiv rizik, dok poplava, mraz, požari otvorenog tipa te olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar okarakterizirani kao tolerirani rizici.

9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

1.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Ante Klanac, Načelnik Općine, načelnik Stožera	Anđela Čulina
Izvršitelj:	
Vlastiti komunalni pogon	

2.

RIZIK: Požar otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite	Nikolina Šimurina
Izvršitelji:	
Dobrovoljno vatrogasno društvo	

3.

RIZIK: Poplava	
Koordinator:	Nositelj:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite	Diana Barišić
Izvršitelji:	
Vlastiti komunalni pogon	

4.

RIZIK: Olujno i orkansko nevrijeme uz jak vjetar	
Koordinator:	Nositelj:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite	Marina Šimurina,
Izvršitelj:	
Vlastiti komunalni pogon	

5.

RIZIK: Mraz	
Koordinator:	Nositelj:
Ante Klanac, Načelnik Stožera civilne zaštite	Irena Novaković
Izvršitelj:	
Dobrovoljno vatrogasno društvo	

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 – poplava
Prilog 5.	Karta rizika – olujno ili orkansko nevrijeme uz jak vjetar
Prilog 6.	Karta rizika – mraz

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Općine Posedarje. 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 Općine Posedarje te na temelju rezultata Procjene rizika za svaki pojedini obrađeni rizik.

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