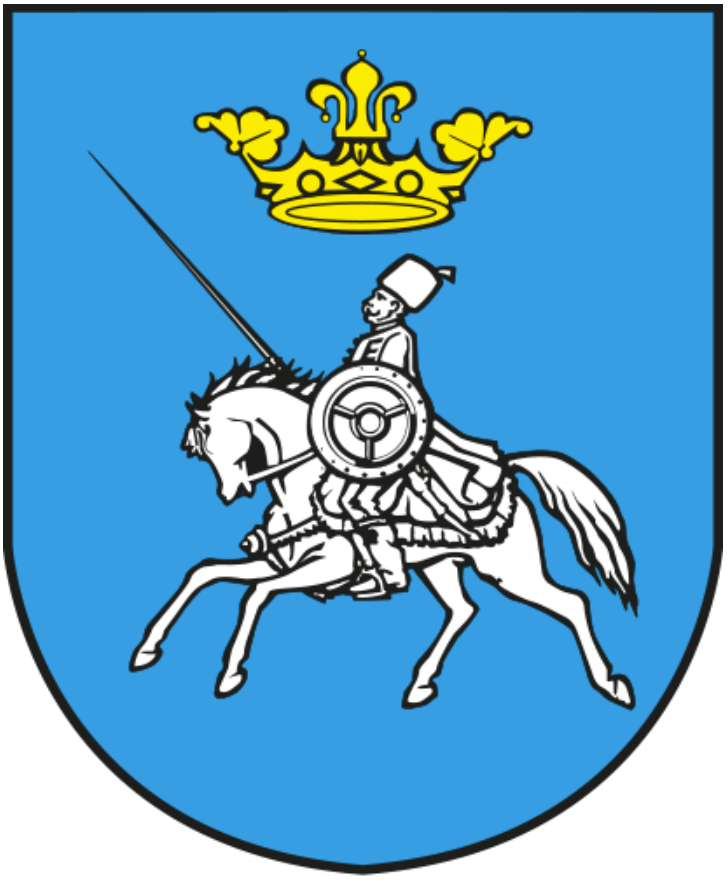
PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA SINJA



Travanj, 2026. godine

Sadržaj

UVOD ... 12
KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA ... 15
1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA SINJA ... 16
1.1 Geografski pokazatelji ... 16
1.1.1 Geografski položaj ... 16
1.1.2 Broj stanovnika ... 20
1.1.3 Gustoća naseljenosti ... 20
1.1.4. Razmještaj stanovništva ... 21
1.1.5 Spolno – dobna raspodjela stanovništva ... 23
1.1.6 Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka ... 25
1.1.7 Prometna povezanost ... 27
1.2 DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI ... 30
1.2.1 Sjedište upravnog tijela grada Sinja ... 30
1.2.2 Zdravstvene ustanove ... 30
1.2.3 Odgojno – obrazovne ustanove ... 31
1.2.4 Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu ... 34
1.2.5 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina ... 35
1.3 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI ... 37
1.3.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja ... 37
1.3.2 Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada ... 44
1.3.3 Proračun Grada Sinja ... 45
1.3.4 Gospodarske grane ... 45
1.3.5 Velike gospodarske tvrtke ... 52
1.3.6 Objekti kritične infrastrukture ... 54
1.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI ... 60
1.4.1 Zaštićena prirodna područja ... 60
1.4.2 Kulturno – povijesna baština ... 61
1.5 POVIJESNI POKAZATELJI ... 74
1.5.1 Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda ... 74
1.5.2 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu ... 74
1.6 POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI ... 75
1.6.1 Popis operativnih snaga ... 75
2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA ... 83
2.1 POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA ... 83
2.2 ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA ... 87
2.3 KARTA PRIJETNJI ... 87
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI ... 88
3.1 ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI ... 88
3.2 GOSPODARSTVO ... 88
3.3 DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA ... 89
3.4 MATRICE RIZIKA ... 92
4 VJEROJATNOST ... 94
5 OPIS SCENARIJA ... 95
5.1 OPIS SCENARIJA - POTRES ... 96
5.1.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina ... 96
5.1.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu ... 103
5.1.3 Kontekst ... 104
5.1.4 Uzrok ... 106
5.1.5 Opis događaj - Potres ... 107
5.1.6 Matrice rizika za potres ... 119
5.1.7. Karta rizika za potres ... 120
5.2 OPIS SCENARIJA – POŽARI OTVORENOG TIPA ... 121

5.2.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 121
5.2.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 123
5.2.3 Kontekst 123
5.2.4 Uzrok 126
5.2.5 Opis događaja – Požari otvorenog tipa 133
5.2.6 Matrice rizika za požare otvorenog tipa 136
5.2.7 Karta rizika za požare otvorenog tipa 137
5.3 OPIS DOGAĐAJA – POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA 138
5.3.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 138
5.3.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 139
5.3.3 Kontekst 139
5.3.4 Uzrok 146
5.3.5 Opis događaja – Poplave izazvane ilijevanjem kopnenih vodenih tijela 148
5.3.6 Matrice rizika za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela 152
5.3.7 Karta rizika za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela 153
5.4 OPIS SCENARIJA – SNIJEG I LED 153
5.4.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 154
5.4.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu 156
5.4.3 Kontekst 156
5.4.4 Uzrok 159
5.4.5 Opis događaja – Snijeg i led 161
5.4.6 Matrice rizika za snijeg i led 165
5.4.7 Karta rizika za snijeg i led 166
5.5 OPIS SCENARIJA – POPLAVE IZAZVANE PUCANJEM BRANA 167
5.5.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 167
5.5.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 168
5.5.3 Kontekst 169
5.5.4 Uzrok 170
5.5.5 Opis događaja – Poplave izazvane pucanjem brana 171
5.5.6 Matrice rizika za poplave izazavne pucanjem brana 174
5.5.7 Karta rizika za ekstremne temperature 175
5.6 OPIS SCENARIJA - EPIDEMIJE I PANDEMIJE 176
5.6.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 176
5.6.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 179
5.6.3 Kontekst 180
5.6.4 Uzrok 182
5.6.5 Opis događaja – Epidemije i pandemije 183
5.6.6 Matrice rizika za epidemije i pandemije 187
5.6.7 Karta rizika za epidemije i pandemije 188
5.7 OPIS SCENARIJA - EKSTREMNE TEMPERATURE 189
5.7.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina 189
5.7.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu 190
5.7.3 Kontekst 190
5.7.4 Uzrok 193
5.7.5 Opis događaja - Ekstremne temperature 195
5.7.6 Matrice rizika za ekstremne temperature 200
5.7.7 Karta rizika za ekstremne temperature 201
6 MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA 202
7 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE 203
7.1 PODRUČJE PREVENTIVE 203
7.1.1 Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite 203
7.1.2 Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave 204

7.1.3 Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela 204
7.1.4 Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta 205
7.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive 205
7.1.6 Baze podataka 205
7.2 PODRUČJE REAGIRANJA 207
7.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta 207
7.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta 208
7.2.3 Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta 211
7.2.4 Područje reagiranja 212
7.3 TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITe 219
8 VREDNOVANJE RIZIKA 220
9 POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE 222
10 KARTOGRAFSKI PRIKAZ 223

GRAD SINJ

202600600

REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
GRAD SINJ
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 240-01/26-01/5
URBROJ: 2181-08-03-26-1
Sinj, 15. siječnja 2026. godine.

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), članka 7. stavak 2. i stavak 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN br. 65/16), Smjernica za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije (KLASA: 214-05/17-01/03, URBROJ:2181/1-02-17-2, od 17. ožujka 2017. godine) , te članaka 52 Statuta Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br.2/21), Gradonačelnik Grada Sinja dana 15. siječnja 2026. godine donosi,

ODLUKU
o postupku izrade revizije Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade revizije Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja (dalje u tekstu: Procjena rizika), s kojim ciljem se osniva Radna skupina za izradu dokumenta, te određuju nositelji, koordinatori i izvršitelji revizije te konzultant.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije.

Postupak izrade revizije Procjene rizika podrazumijeva metodologiju koja je primijenjena pri izradi Procjene rizika od katastrofa za područje Republike Hrvatske, timski rad putem radne skupine Grada Sinja, odabir i analizu scenarija, izradu matrica rizika i prijetnji, te analizu sustava civilne zaštite u Gradu.

Od Ravnateljstva civilne zaštite Ministarstva unutarnjih poslova, odnosno Područnog ureda civilne zaštite Split, kao nadležnih stručnih cjelina državne uprave, te Splitsko-dalmatinske županije, nije zaprimljena dopuna ranije donijetih Smjernica za izradu niti upute glede izrade revizije

Postupak izrade Procjene obuhvaća prikupljanje, obradu i analiziranje podataka.

Članak 2.

Nositelj izrade revizije Procjene rizika je gradonačelnik Grada Sinja. Ovom Odlukom imenuju se sudionici u izradi dokumenta - Radna skupina s koordinatorima i izvršiteljima za pojedine cjeline, a odobrava se i angažiranje ovlaštene pravne osobe za izradu dokumenata civilne zaštite ALFA ATEST d.o.o. iz Splita, Poljička cesta 32, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Gradonačelnik Grada Sinja utvrđuje i dostavlja Prijedlog revizije Procjene rizika, uz potrebno obrazloženje, Gradskom vijeću Grada Sinja na donošenje.

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

Članak 3.

Koordinator izrade revizije Procjene rizika za područje Grada Sinja je načelnik Stožera civilne zaštite Grada.

Nositelji izrade scenarija rizika dužni su surađivati s koordinatorom, te uz pomoć stručne osobe konsultanta doprinositi razradi scenarija rizika.

Izvršitelji izrade scenarija dužni su surađivati s nositeljima, koordinatorom i stručnim osobama u razradi scenarija, pribavljanju relevantnih podataka za potrebe scenarija i revizije Procjene rizika.

Članak 4.

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

Za članove Radne skupine imenuju se:

1. Denis Bobeta, Načelnik Stožera CZ, koordinator;
2. Stipe Ančić, član;
3. Petar Tomašević, član;
4. Mirko Gaurina, član;
5. Ante Zorica, član;
6. Jakov Škaro, član;
7. Stipan Samardžić, član,

Članak 5.

Koordinator ima sljedeće obveze:

- organizaciju i vođenje sastanaka Radne skupine,
- koordiniranje i nadziranje procesa izrade Procjene,
- predlaganje izmjena i dopuna Procjene.

Članak 6.

Nositelji imaju sljedeće obveza:

- izrađuje scenarije za određene rizike,
- odgovorni su za vjerodostojnost podataka iz svoje nadležnosti,
- sudjeluju u analizi i evaluaciji rizika za koji su prema Prilogu 1. ove Odluke utvrđeni nositeljima, sukladno uputama,

- kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija,
- tijeku procesa prikupljanja podataka redovito obavještavaju koordinatora,
- dostavljaju koordinatoru tražene podatke u zadanim rokovima te surađuju tijekom rada na Procjeni.

Članak 7.

Izvršitelji imaju sljedeće obveze:
- prikupljaju podatke za analizu i evaluaciju rizika,
- sudjeluju u izradi scenarija za pojedini rizik.

Članak 8.

Koordinator dostavlja prijedlog Procjene glavnom koordinatoru koji dostavlja Gradskom vijeću prijedlog Procjene 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 se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

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

Članak 9.

Radna skupina ovlaštena je i za izradu Plana djelovanja civilne Grada Sinja, kao i drugih dokumenata civilne zaštite, te će predstavnicima svih cjelina u sustavu civilne zaštite Grada (povjerenicima civilne zaštite, predstavnicima pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite, članovima Stožera civilne zaštite Grada i drugim bitnim cjelinama) održati stručno informiranje po uspostavljenom sustavu civilne zaštite Grada Sinja.

Članak 10.

Za provedbu ove Odluke zadužuje se Upravni odjel ureda Grada, investicija i razvoja.

Članak 11.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenim glasniku Grada Sinja".

Gradonačelnik Grada Sinja
Mirko Bulj

Prilog 1.

Rizici	Koordinator	Nositelj	Izvršitelj	Konzultant
Potres	Denis Bobeta	Stipan Samardžić	Ante Zorica	ALFA ATEST d.o.o.
Požari otvorenog tipa	Denis Bobeta	Stipe Ančić	Petar Kliškinić	ALFA ATEST d.o.o.
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	Denis Bobeta	Ante Zorica	Stipe Ančić	ALFA ATEST d.o.o.
Snijeg i led	Denis Bobeta	Petar Tomašević	Mirko Gaurina	ALFA ATEST d.o.o.
Poplave izazvane pucanjem brana	Denis Bobeta	Mirko Gaurina	Stipe Ančić	ALFA ATEST d.o.o.
Ekstremne temperature	Denis Bobeta	Jakov Škaro	Damir Domazet	ALFA ATEST d.o.o.
Epidemije i pandemije	Denis Bobeta	Jakov Škaro	Mario Hržić	ALFA ATEST d.o.o.

P / 4648587

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

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

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine", broj 82/15, 118/18,31/20 i 20/21, 114/22), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09 i 110/21), donosim

P R I V R E M E N O R J E Š E N J E

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2022. godine.

O b r a z l o ž e n j e

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je dopisom od 16. kolovoza 2022. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2022. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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

RAVNATELJ

dr. sc. Damir Trut

DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA SINJA

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Denis Bobeta
Član za potres:	Stipan Samardžić
Član za požar otvorenog tipa:	Stipe Ančić
Član za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela:	Ante Zorica
Član za snijeg i led:	Petar Tomašević
Član za poplave izazvane pucanjem brana:	Mirko Gaurina
Član za ekstremne temperature:	Jakov Škaro
Član za epidemije i pandemije:	Jakov Škaro

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora A. Dželalija
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.sec. Kadić
Član:	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. Mirjana Adlašić
Suradnik na izradi:	Miran Kemura, mag.chem.
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Travanj, 2026.godine.
	MP ALFA ATEST d.o.o. SPLIT

UVOD

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

Postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja (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 Splitsko-dalmatinske županije (KLASA: 214-05/17-01/03, URBROJ:2181/1-02-17-2, od 17. ožujka 2017. godine).

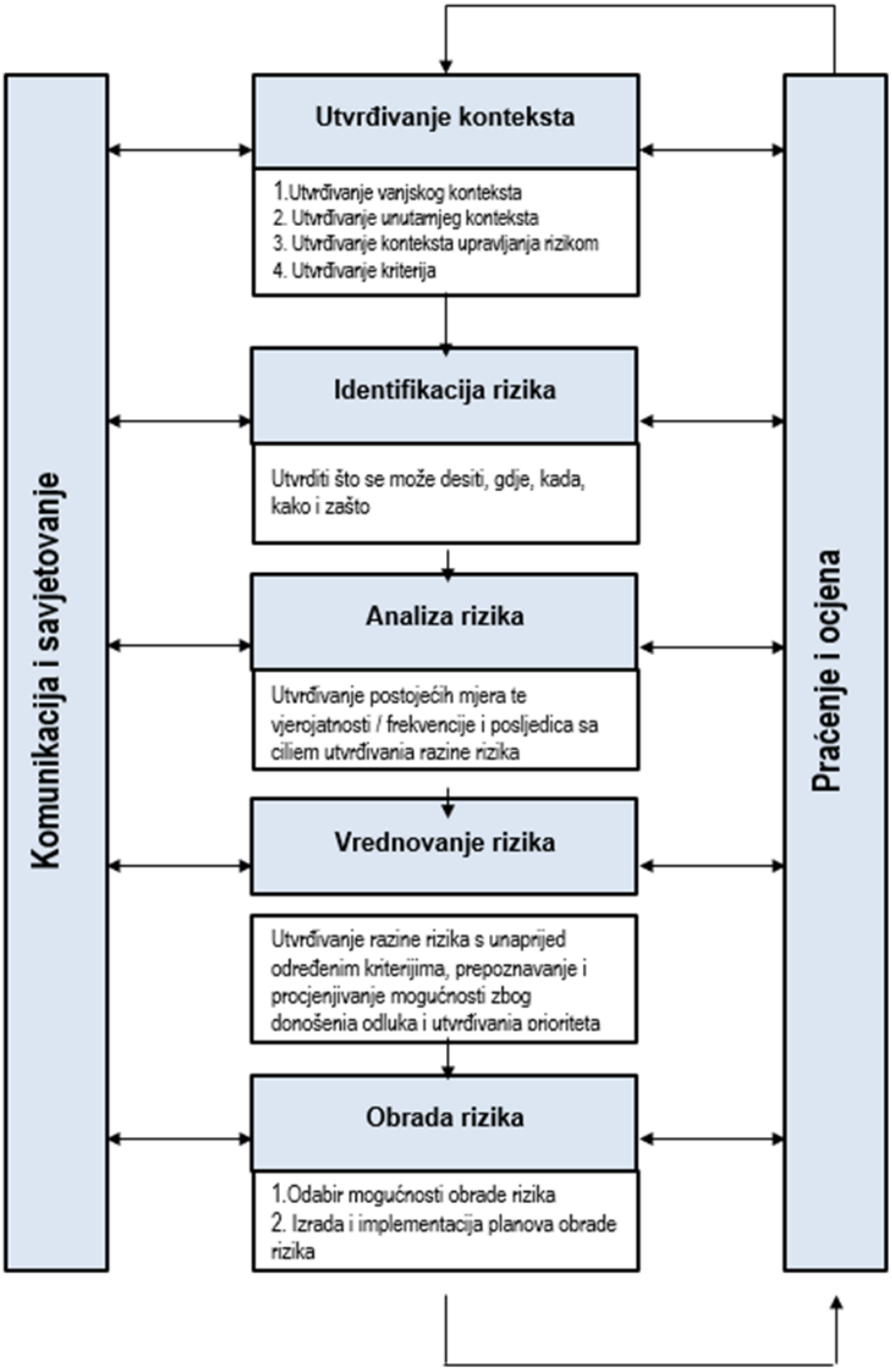
Procjena rizika je cjelokupni proces:

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

Odlukom grdonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grad Sinj (KLASA: 240-01/26-01/5, URBROJ: 2181-08-03-26-1, od 15. siječnja 2026. godine), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene rizika.

Glavni koordinator izrade procjene rizika je zamjenik gradonačelnika Grada. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.
Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.
Ovom Procjenom rizika će se obrađivati sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa, ekstremne temperature, epidemije i pandemije,poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela, poplave izazvane pucanjem brane,snijeg i led.

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

Koordinator, nakon donošenja Procjene rizika, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje gradonačelnika - glavnog koordinatora.
Radna skupina za izradu Procjene rizika predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene rizika, odnosno ažuriranja Procjene rizika.

Procjena rizika se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.
Procjena rizika se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenom scenariju i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

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

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

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

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

1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA SINJA

1.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1 Geografski položaj

Sinj je grad u Republici Hrvatskoj(Slika 2), koji administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji. Središte je Sinjske, a samim time i Cetinske krajine.

Grad Sinj zauzima značajno mjesto u Splitsko-dalmatinskoj županiji po svom položaju, koncentraciji stanovništva, društvenim djelatnostima i prirodnim vrijednostima. Područje Grada Sinja podijeljeno je na 14 naselja; Sinj, Glavice, Brnaze, Turjaci, Radošić, Lučane, Zelovo, Karakašica, Suhač, Jasensko, Čitluk, Bajagić, Obrovac i Gljev.



Slika 2. Položaj Grada Sinja

Izvor: Plan aktivnog uključenja svih subjekata zaštite od požara za područje Splitsko-dalmatinske županije za 2018. godinu

Najvažnije geografske odrednice su rijeka Cetina, planina Kamešnica na sjevero-istoku, brdo Visoka i Plišivica na jugu i jugo-zapadu te polje između njih. Prostor Grada Sinja može se podijeliti na poljsko-pripoljski i planinski predio.

Područje Grada Sinja sa sjevera graniči s Republikom Bosnom i Hercegovinom, sa zapadne strane sa Općinama Muć i Hrvace, istočno s Općinom Otok i Gradom Triljom i južno s Općinom Dicmo.

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine u Gradu Sinju živi 23.452 stanovnika raspoređenih u 14 naselja, što je 120,72 stan./km^2. Grad Sinj obuhvaća površinu od 194,27 km^2, što čini 1,348% površine kopnenog dijela Splitsko-dalmatinske županije.

Stariji dijelovi naselja, zbijeni su i okupljeni u zaseoke na rubu padine ili na ocjeditijim uzvišenjima u samom polju. Novi dijelovi naselja spuštaju se uz cestu što vodi od Sinja preko Hana, od Sinja prema Trilju, od Sinja prema Hrvacama i na platou ispod Plišivice i Visoke.

- **Opis naselja**

Bajagić se nalazi na lijevoj obali rijeke Cetine položeno uz sjeveroistočni rub Hrvatačkog polja između naselja Rumin i Han te Obrovca Sinjskog na prosječnoj nadmorskoj visini od 350 metara. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine Bajagić ima 496 stanovnika i površinu od 24,79 km^2. Cijelokupno naselje od polja dijeli rijeka Cetina preko koje se nalazi naselje Čitluk. Kroz naselje prolazi županijska cesta Ž 6082. U Bajagiću se nalazi područna škola i župna crkva sv. Nikole.

Brnaze je naselje s dijelovima Vučkovići, Šabići, Marići, Talaja, Vukasovići, Malbaša, Paštar, Masle, Ivković, Mandac, Jagnjić, Delija, Mastelić, Čarić, Vidalina i Klarić-Kukuz. Smješteno je uz glavnu državnu cestu D 1 i dijelom uz državnu cestu D 60. Naselje se nalazi na 330 metara nadmorske visine te broji 3.124 stanovnika prema Popisu stanovništva iz 2021., a prostire se na površini od 21,70 km^2. Brnaze se naslanjaju uz južni rub sinjskog polja te predstavlja južna ulazna vrata za Grad Sinj iz pravca Splita. Brnaze su lokalno naselje u kojem se nalazi crkva sv. Nikole Tavelića, pošta, područna osmorazredna škola, društveni dom, kulturno umjetničko društvo, nogometni klub, groblje, benzinska postaja, trgovine i drugo.

Čitluk je naselje na sjevernom dijelu Grada Sinja, između rijeke Cetine te okolnih sinjskih naselja Hrvaca, Karakašice, Jasenskog i Glavica. Naselje se od korita rijeke Cetine uz sam rub Hrvatačkog polja u dužinu pruža prema Jasenskom penjući se na brežuljke i ispunjavajući udoline među njima. Naselje ima tipična obilježja Zagore i Cetinske krajine te bogatu povijest koja seže još u antička vremena, obzirom da se u današnjem Čitluku nalazio rimski grad Colonia Claudia Aequum. Prema Popisu stanovnika iz 2021. u Čitluku je nastanjeno 462 stanovnika i ima površinu od 3,82 km^2. U naselju djeluje i područna škola.

Glavice su drugo naselje po veličini na području Grada Sinja. Ovom naselju pripadaju zaseoci; Malora, Modrići, Čovići, Romci, Ljubičići, Milanovići, Jelinčići, Masnići, Marasi, Jenjići, Dinarine, Mamuzići, Dolići, Labrovići, Ivačići, Vučići, Jadrijevići, Bogdani, Poljaci, Šolto, Bilići i Anušići. Naselje broji 3.597 stanovnika (2021.) te ima povšinu od 16,46 km^2. Uglavnom se bave poljoprivredom i stočarstvom. Veliki dio Sinjskog polja obuhvaća upravo Glavice, što otvara predispozicije za bavljenje poljoprivredom po čemu su Glavice i poznate. U naselju se nalazi crkva sv. Ivana, dva groblja, područna škola, vrtić, nogometni klub „Glavice“ trgovine i drugo. Kroz Glavice prolazi državna cesta D 219 te više prometnica lokalnog karaktera.

Gljev je naselje udaljeno 15 kilometara od naselja Sinj. Nalazi se na zaravni iznad Sinjskog polja na obroncima planine Kamešnice u blizini granice Hrvatske te Bosne i Hercegovine. Većina stambenih objekata smješteno je na jugozapadnim obroncima Kamešnice uz rub plodnog kraškog polja. Prema Popisu stanovništva iz 2021. u Gljevu živi 225 stanovnika te ima površinu od 27,11 km^2. Gljev je naselje poznato po očuvanju tradicijskih običaja kao što su izrada opanaka (tradicijska obuća) te pokladnih običaja. U naselju se nalazi crkva Sv. Jeronima i Sv. Petra te groblje i područna škola.

Jasensko je ruralno naselje u sastavu Grada Sinja koje sa sjeverne strane graniči s naseljem Čitluk, sa istočne s Glavicama, na jugu sa Sinjem, a na zapadu s Karakašicom. Naselje se geografski nalazi između plodnog polja te brežuljaka Petrada, Šušnjevača i Greda. Prema Popisu stanovništva iz 2021. Jasensko ima 306 stanovnika na površini od 2,42 km^2. U naselju se nalazi crkva Sv. Franje. Ovom naselju pripadaju zaseoci; Bašić, Grčić, Barać i Šušnjara.

Karakašica je rubno naselje Grada Sinja koje na sjeveru graniči s Općinom Hrvace. Kroz naselje prolazi državna cesta D 1. Prema Popisu stanovnštva iz 2021. u naselju živi 682 stanovnika na površini od 2,88 km^2. Pripadajući zaseoci ovoga naselja su; Abram, Marić, Balajić, Bikić, Čovo i Žmirić. Karakašica je smještena na 320 metara nadmorske visine, a u naselju djeluje i područna škola kao i crkva Sv. Leopolda Mandića, a u ovom naselju se nalazi i nekadašnji rudokop „Slane Stine“. Većina stambenih objekata smještena je u zaseocima koji se nalaze uz rubni dio plodnog polja.

Lučane je rubno naselje Grada Sinja koje se nalazi između naselja Radošić, Sinj i Karakašica te Općina Hrvace i Muć. U naselju se nalazi područna škola, kao i crkva Sv. Kate. Prema Popisu stanovništva iz 2021. u naselju živi 601 stanovnik na površini od 18,35 km^2. Kroz Lučane prolazi županijska cesta Ž-6117 te dijelom državna cesta D 219 od Sinja prema Muću. Kroz Lučane protječe potok Sutina koji je 2000. g. zaštićen kao značajni krajobraz. Prosječna nadmorska visina ovoga naselja je oko 400 metara nadmorske visine, a u sastavu ovoga naselja su zaseoci; Đipalo, Bani, Žigo, Čovići, Batarelo, Borkovići, Stupalo, Tokići, Baraći, Vidići, Sladoje i Vučemilo.

Obrovac Sinjski se nalazi na lijevoj obali rijeke Cetine uz sjeveroistočni rub Hrvatačkog polja u blizini naselja Bajagić, Gljev, Glavice te susjedne Općine Otok. U zaseoku Han nalazi se most na rijeci Cetini koji je jedina izravna prometna poveznica naselja sa Gradom Sinjem. Taj most je drugi po redu nizvodno od brane Peruća. Prema Popisu stanovništva iz 2021. u Obrovcu Sinjskom živi 794 stanovnika te ima površinu od 23,58 km^2. U zaseoku Han se nalazi i područna škola, vrtić, kao i vrlo važno vodocrpilište „Kosinac“ koje napaja Sinj pitkom vodom. Naselje se nalazi na nadmorskoj visini od 320 metara, a u njegovom sastavu su zaselci; Han, Petričevići, Bilobrci, Vitići, Žanko, Tenžera. Kroz naselje prolazi državna cesta D 219 koja spaja Sinj s Livnom te županijska cesta Ž-6082.

Radošić je prigradsko naselje Grada Sinja i nalazi na krškoj zaravni između brda Visoka i Grada Sinja. Naselje je poprilično razvučeno te se proteže nekih 3 kilometra u duljinu, prateći svojim zaselcima konfiguraciju terena pri brdu Visoka. Dijeli se na Gornji i Donji Radošić te se nalazi na 400 metara nadmorske visine. Prema Popisu stanovništva iz 2021. Radošić ima 681 stanovnika i površinu od 12,62 km^2. Radošić ima područnu školu, a u pravcu sjevera

prema jugu raspoređeni su slijedeći zaseoci; Držak, Pavići, Vučemilo, Macani, Pavičići, Čovići, Hristići, Medvidi, Župići, Ajdukovići, Križanci, Radovići i Gugići.

Sinj je najveće naselje i administrativno središte istoimenoga Grada. Leži na sjeverozapadnom rubu Sinjskoga polja. Nalazi se na 320 m nadmorske visine. Rijeka Cetina sa istočne i sjeverne strane obilazi grad. 15 km sjevernije od Sinja se nalazi planina Dinara (1.,831 m). Kamešnica se nalazi 10 km sjeveroistočno, preko rijeke Cetine. Svilaja se nalazi 8 km zapadno, preko brda Plišivice (986 m). Na jugozapadu se nalazi brdo Visoka (890 m). Udaljen je 36 km od Splita. Dalje prema jugu od Jadrana ga razdvaja planina Mosor (1.339 m). Središte je Sinjske i Cetinske krajine.

Sinj je urbanizirano naselje koje prema Popisu stanovništva iz 2021. broji 10.771 stanovnika i ima površinu od 7,44 km^2. Gospodarska osnova su uslužne djelatnosti i poljoprivreda, turizam, brojna trgovačka društva (trgovine, ugostiteljske i obrtničke radnje i dr.) i pružanje brojnih središnjih uslužnih funkcija stanovništvu bliže i dalje okolice (gradsko vijeće, gradonačelnik, upravni odjeli, policijska postaja, turistička zajednica Grada, javna vatrogasna postrojba, udruga dobrovoljnih vatrogasaca, političke stranke, sindikalne podružnice, udruge građana, župni ured Čudotvorne Gospe Sinjske, samostan i crkva Čudotvorne Gospe Sinjske, dječji vrtići, osnovne škole, srednje škole, radio postaja, kulturno umjetnička društva, muzeji, galerije, kino, ogranak Matice Hrvatske, knjižnica, dom zdravlja, ljekarne, domovi za starije osobe, poštanski ured, podružnice banaka, zastupstva osiguravajućih društava, gradski stadion, sportska dvorana, hipodrom, sportsko zračno pristanište, sportska društva i klubovi i drugo). Državnom cestom D 1 povezan je sa Zagrebom, Splitom i čvorom Dugopolje na autocesti A 1. Državnim cestama D 60 i D 219 povezan je sa susjednom Bosnom i Hercegovinom. Mikro klimu Sinja možemo definirati kao submediteransku u kojoj se sa porastom visine raspoznaju komponente planinske klime. Posebitost klime poljskog dijela Grada Sinja je izražena temperaturna inverzija. Sinj je nadaleko poznat po svojoj viteškoj igri „Sinjskoj alki“ te zaštitnici Grada Čudotvornoj Gospi Sinjskoj.

Suhač je naselje koje se nalazi sjeverno od naselja Sinj. Omeđeno je naseljima Sinj, Karakašica i Lučane. Popisom stanovništva iz 2021. u naselju Suhaču živi 577 stanovnika i ima površinu od 3,08 km^2. Naselje je smješteno na nadmorskoj visini od 380 metara. Sastavni dijelovi naselja su zaseoci; Ćurković, Bašić, Bulj, Krivić. Ovo naselje odlikuje brežuljkasti krajolik u komu prevladavaju šume, livade i poljoprivredne površine. Također, tu se nalazi nekoliko prirodnih izvora vode i bunara. Lokalnom cestom spojen je s naseljem Sinj i državnom cestom D 1.

Turjaci su rubno naselje Grada Sinja koje se nalazi između naselja Brnaze na zapadu i Grada Trilja na istoku. Naseljem se proteže državna cesta D 60 koja počinje u Brnazama, a završava na graničnom prijelazu Vinjani Donji. Turjaci se protežu južnim rubom sinjskog polja na površini od 18,75 km^2, a smješteni su na nadmorskoj visini od 330 metara. Popisom stanovništva iz 2021. u Turjacima živi 1.014 stanovnika. Dijelovi ovoga naselja su zaseoci; Perići, Vlastelice, Kovačevići, Budimiri-Bekani, Perkovići, Mirkovići, Grgići, Maleši, Ančići, Baraći, Lucići. U naselju se nalaze crkva sv. Ante, područna škola, vrtić, peradarska farma, trgovine i drugo. U jednom dijelu naselja smješteno je i odlagalište otpada „Mojanka“.

Zelovo je prema broju stanovnika najmanje naselje na području Grada Sinja. Od naselja Sinj udaljeno je 14 kilometara. Prema Popisu stanovništva iz 2021. ima 122 stanovnika i površinu od 11,27 km^2. Smješteno je u podnožju južnih padina planine Svilaje na 810 metara nadmorske visine. Ovom naselju pripadaju zaseoci; Jukići, Delaši, Domazeti, Gabrići, Marovići, Baraći. Na području ovoga naselja nalaze se „Orlove Stine" strme klisure planine Svilaje, poznate po povremenoj naseobini bjeloglavih supova. U naselju se nalazi crkva Sv. Vida, a u njegovom okruženju je smješten i planinarski dom. U prošlosti je ovo naselje bilo poznato po izradi autohtonih glinenih lula te drvenih predmeta svakodnevne upotrebe.

1.1.2 Broj stanovnika

Na području Grada Sinja prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 23.452 stanovnika, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živjelo je 24.826 stanovnika. Grad Sinj pokazuje pad svoje populacije.

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

R.B.	NASELJA	BROJ STANOVNIKA 2011. GODINE	BROJ STANOVNIKA 2021. GODINE
1.	Bajagić	562	496
2.	Brnaze	3.184	3.124
3.	Čitluk	488	462
4.	Glavice	3.753	3.597
5.	Gljev	326	225
6.	Jasensko	341	306
7.	Karakašica	665	682
8.	Lučane	649	601
9.	Obrovac Sinjski	804	794
10.	Radošić	686	681
11.	Sinj	11.478	10.771
12.	Suhač	571	577
13.	Turjaci	1.138	1.014
14.	Zelovo	181	122
	UKUPNO:	**24.826**	**23.452**

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

1.1.3 Gustoća naseljenosti

Površina Grada Sinja zauzima 194,27 km². Prema posljednjem Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Grada Sinja živi 23.452 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 120,72 st/km^2. Gustoća naseljenosti Grada Sinja prikazana je u slijedećoj tablici.

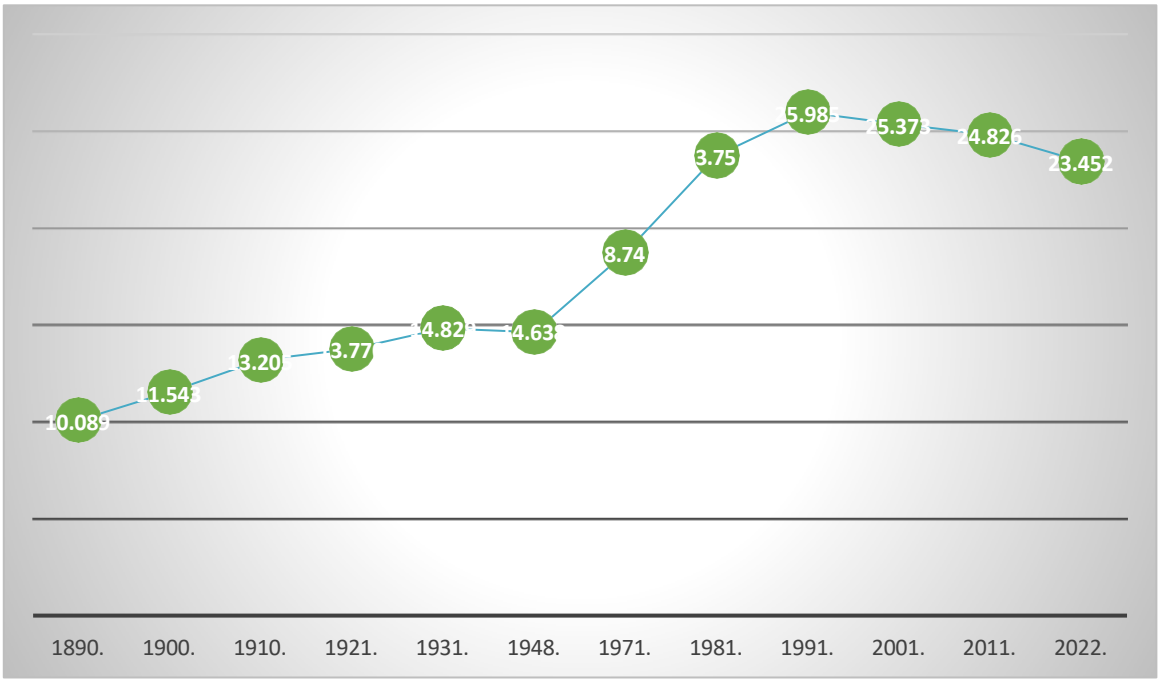
Tablica 2. Gustoća naseljenosti po naseljima Grada Sinja

R.B.	NASELJE	POVRŠINA (km²)	BROJ STANOVNIKA	GUSTOĆA STANOVNIKA (st/km²)
1.	**Bajagić**	24,79	496	20,01
2.	**Brnaze**	21,79	3.124	143,37
3.	**Čitluk**	3,82	462	120,94
4.	**Glavice**	16,46	3.597	218,53
5.	**Gljev**	27,11	225	8,30
6.	**Jasensko**	2,42	306	126,45
7.	**Karakašica**	2,88	682	236,81
8.	**Lučane**	18,35	601	32,75
9.	**Obrovac Sinjski**	23,58	794	33,67
10.	**Radošić**	12,62	681	53,96
11.	**Sinj**	7,44	10.771	1.447,71
12.	**Suhač**	3,08	577	187,34
13.	**Turjaci**	18,75	1.014	54,08
14.	**Zelovo**	11,27	122	10,83
UKUPNO		**194,27**	**23.452**	**120,72**

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Na području Grada Sinja, a prema Popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 23.452 osoba što čini udio od 5,54% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko – dalmatinskoj županiji (423.407). Usporedba zadnja dva popisa stanovništva pokazuje da područje Grada Sinja karakterizira pad broja stanovnika. Najveći broj stanovnika živi u naselju Sinj, njih 10.771 (45,93%), slijedi ga naselje Glavice sa 3.597 stanovnika (15,34%), zatim naselje Brnaze sa 3.124 stanovnika (13,32%), dok u prestalih 11 naselja živi 5.960 (25,41%).

Na sljedećoj slici prikazano je kretanje broja stanovnika Grada Sinja kroz povijest.



Slika 3 . Kretanje broja stanovnika u Gradu Sinju kroz povijest

Izvor: Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr

U prethodnom grafikonu je uočljivo da se povećanje broja stanovnika na području Grada Sinja bilježi u promatranom periodu od 1890. godine, pa do 1931. godine te izrazito od 1948. godine, pa do 1991. godine, dok se smanjenje broja stanovnika na području Grada Sinja bilježi od popisnog razdoblja 1931. godine, pa do 1948. godine te od 1991. godine, pa do 2021. godine.
Rezultati zadnjih dva popisa stanovništva pokazuju da se smanjivanje broj stanovnika nastavlja i da je stopa pada linearna.
Promatrani pad broja stanovnika uvelike je posljedica zbivanja na ovom području i iseljavanja uvjetovanih Drugim svjetskim ratom, Domovinskim ratom i socijalnom nesigurnošću, nedostatkom radnih mjesta te nastavkom procesa starenja stanovništva.

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 starosti), zrelo (20-59) i staro (>60 godina) stanovništvo. Na temelju navedene podjele po starosnoj dobi, postoje tri tipa udjela stanovništva, a to su mlado (kad je udio starog stanovništva manji od 4%), zatim zrelo (kad se udio starog stanovništva kreće između 4% i 7%) te staro (udio osoba starijih od 60 godina je iznad 7%).

Prema statistici iz 2021. godine na području Grada Sinja mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 20,92% (4.907), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 53,06% (12.443), a staro stanovništvo (60 i više godina) 26,02% (6.102) 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. Gledajući spolnu strukturu na području Grada Sinja zaključuje se da je broj žena veći (50,50%) u odnosu na broj muškaraca (49,50%).

U Tablici 3. prikazana je dobna i spolna struktura stanovništva Grada Sinja prema Popisu stanovništva iz 2021. godine.

Tablica 3. Dobna i spolna struktura stanovništva Grada Sinja

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																		
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Sinj	sv.	23.452	1.160	1.126	1.274	1.347	1.554	1.509	1.540	1.478	1.449	1.557	1.591	1.765	1.779	1.415	1.134	684	643	343	85	19
	m	11.608	591	569	645	688	794	768	792	754	773	797	824	893	885	724	520	261	226	81	19	4
	ž	11.844	569	557	629	659	760	741	748	724	676	760	767	872	894	691	614	423	417	262	66	15
Bajagić	sv.	496	15	22	20	19	30	37	27	36	27	26	27	50	57	34	21	11	13	20	3	1
	m	261	8	13	9	10	18	20	16	14	17	12	15	23	39	22	10	2	5	7	-	1
	ž	235	7	9	11	9	12	17	11	22	10	14	12	27	18	12	11	9	8	13	3	-
Brnaze	sv.	3.124	156	161	176	197	212	211	194	185	192	214	234	209	208	161	157	104	94	47	11	1
	m	1.552	89	84	85	102	101	118	87	90	101	111	118	120	105	82	70	37	35	13	4	-
	ž	1.572	67	77	91	95	111	93	107	95	91	103	116	89	103	79	87	67	59	34	7	1

Naselje	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
Čitluk	sv.	462	17	15	26	24	33	37	24	27	31	41	27	38	30	32	20	14	21	4	1	-
	m	235	9	9	13	14	18	18	13	12	16	24	15	21	13	17	9	7	6	-	1	-
	ž	227	8	6	13	10	15	19	11	15	15	17	12	17	17	15	11	7	15	4	-	-
Glavice	sv.	3.597	177	179	211	245	202	193	226	218	232	259	226	264	276	195	167	114	115	72	18	8
	m	1.747	91	90	101	122	94	94	118	99	121	144	125	132	143	94	76	42	45	12	3	1
	ž	1.850	86	89	110	123	108	99	108	119	111	115	101	132	133	101	91	72	70	60	15	7
Gljev	sv.	225	6	13	4	10	13	13	15	7	10	14	18	23	20	17	18	7	10	5	2	-
	m	108	2	5	1	5	5	6	9	3	7	7	12	14	14	8	6	2	2	-	-	-
	ž	117	4	8	3	5	8	7	6	4	3	7	6	9	6	9	12	5	8	5	2	-
Jasensko	sv.	306	16	14	20	13	23	11	33	20	13	22	20	29	22	14	10	8	8	7	3	-
	m	149	4	8	15	7	8	4	15	11	10	12	10	14	13	7	4	3	3	1	-	-
	ž	157	12	6	5	6	15	7	18	9	3	10	10	15	9	7	6	5	5	6	3	-
Karakašica	sv.	682	46	33	38	29	55	54	43	42	37	53	44	45	45	43	38	17	14	6	-	-
	m	341	23	19	19	13	27	30	20	17	23	23	26	22	21	23	19	8	6	2	-	-
	ž	341	23	14	19	16	28	24	23	25	14	30	18	23	24	20	19	9	8	4	-	-
Lučane	sv.	601	24	28	39	26	32	44	37	36	43	28	44	48	49	47	33	18	13	11	1	-
	m	308	12	17	22	14	11	21	18	21	31	16	23	25	21	27	16	5	6	2	-	-
	ž	293	12	11	17	12	21	23	19	15	12	12	21	23	28	20	17	13	7	9	1	-
Obrovac Sinjski	sv.	794	52	50	39	32	50	44	58	70	45	34	45	50	76	52	37	23	18	14	4	1

Naselje	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
	m	395	33	23	13	15	23	17	27	41	28	18	20	28	35	33	18	14	7	2	-	-
	ž	399	19	27	26	17	27	27	31	29	17	16	25	22	41	19	19	9	11	12	4	1
Radošić	sv.	681	32	44	51	45	47	52	47	51	44	38	35	36	41	52	37	9	12	6	2	-
	m	355	13	18	28	19	30	30	25	32	26	23	13	19	18	32	18	6	4	1	-	-
	ž	326	19	26	23	26	17	22	22	19	18	15	22	17	23	20	19	3	8	5	2	-
Sinj	sv.	10.771	542	494	545	602	730	708	733	685	654	715	754	840	822	652	526	319	280	127	35	8
	m	5.273	261	247	291	311	392	355	393	358	324	346	380	407	399	304	239	125	92	37	10	2
	ž	5.498	281	247	254	291	338	353	340	327	330	369	374	433	423	348	287	194	188	90	25	6
Suhač	sv.	577	27	26	42	37	34	33	40	32	50	40	41	54	41	33	19	11	10	6	1	-
	m	302	17	14	22	19	20	19	19	15	30	20	24	28	16	24	7	2	4	2	-	-
	ž	275	10	12	20	18	14	14	21	17	20	20	17	26	25	9	12	9	6	4	1	-
Turjaci	sv.	1.014	49	46	57	64	81	64	60	64	67	63	57	72	80	73	42	27	29	16	3	-
	m	514	29	22	22	36	39	31	30	39	37	34	30	33	41	47	22	8	11	2	1	-
	ž	500	20	24	35	28	42	33	30	25	30	29	27	39	39	26	20	19	18	14	2	-
Zelovo	sv.	122	1	1	6	4	12	8	3	5	4	10	19	7	12	10	9	2	6	2	1	-
	m	68	-	-	4	1	8	5	2	2	2	7	13	7	7	4	6	-	-	-	-	-
	ž	54	1	1	2	3	4	3	1	3	2	3	6	-	5	6	3	2	6	2	1	-

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 starosti i spolu

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**	**65-74**	**75-79**	**80-84**	**85 i više**
SINJ																		
sv.	4.012	29	49	41	39	38	40	70	159	273	360	470	434	397	317	446	407	272
m	2.076	16	25	19	21	27	30	42	126	211	256	270	272	214	135	186	119	73
ž	1.936	13	24	22	18	11	10	28	33	62	104	200	162	183	182	260	288	199
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																		
sv.	16,2	2,1	3,6	2,4	2,2	2,1	2,4	4,4	9,5	16,1	19,2	24,4	28,7	30,4	34,5	42,4	48,1	58,6
m	16,9	2,3	3,6	2,1	2,4	2,9	3,4	4,9	14,4	23,9	26,3	27,4	33,1	34,2	33,3	41,1	41,8	52,9
ž	15,5	2,0	3,6	2,6	2,0	1,3	1,2	3,9	4,1	7,6	11,5	21,3	23,5	27,0	35,4	43,3	51,3	61,0

Izvor: Popis stanovništva 2011. 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.

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

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**
SINJ																			
Ukupno																			
sv.	4.012	29	49	41	39	38	40	70	159	273	360	470	434	397	317	446	407	272	171
m	2.076	16	25	19	21	27	30	42	126	211	256	270	272	214	135	186	119	73	34
ž	1.936	13	24	22	18	11	10	28	33	62	104	200	162	183	182	260	288	199	137
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	1.286	25	23	11	14	18	15	14	27	37	64	83	70	100	106	161	217	172	129
m	508	13	14	6	9	14	11	8	16	23	35	44	36	46	39	61	67	42	24
ž	778	12	9	5	5	4	4	6	11	14	29	39	34	54	67	100	150	130	105
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	1.106	25	22	10	14	18	14	14	22	33	55	61	59	85	84	134	183	153	120
m	443	13	14	6	9	14	10	8	12	20	32	33	30	38	31	54	59	38	22
ž	663	12	8	4	5	4	4	6	10	13	23	28	29	47	53	80	124	115	98

Izvor: Popis stanovništva 2011. 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.

1.1.7 Prometna povezanost

1.1.7.1 Cestovni promet

Prostor Grada Sinja je od posebnog državnog i nacionalnog geostrateškog interesa za Republiku Hrvatsku i Splitsko-dalmatinsku županiju zbog svojih važnih obilježja. Ima značajan prometno-geografski položaj i povoljna geografska obilježja, ali i veoma osjetljiv i važan geostrateški i geopolitički položaj. Prostor Grada Sinja je danas značajno tranzitno prometno područje s posebnim prometno-geografskim značenjem.

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 41/22) javne se ceste razvrstavaju u četiri skupine i to: autoceste, državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste, a područjem Grad Sinja prolaze (Slika 4.):

Državne ceste:

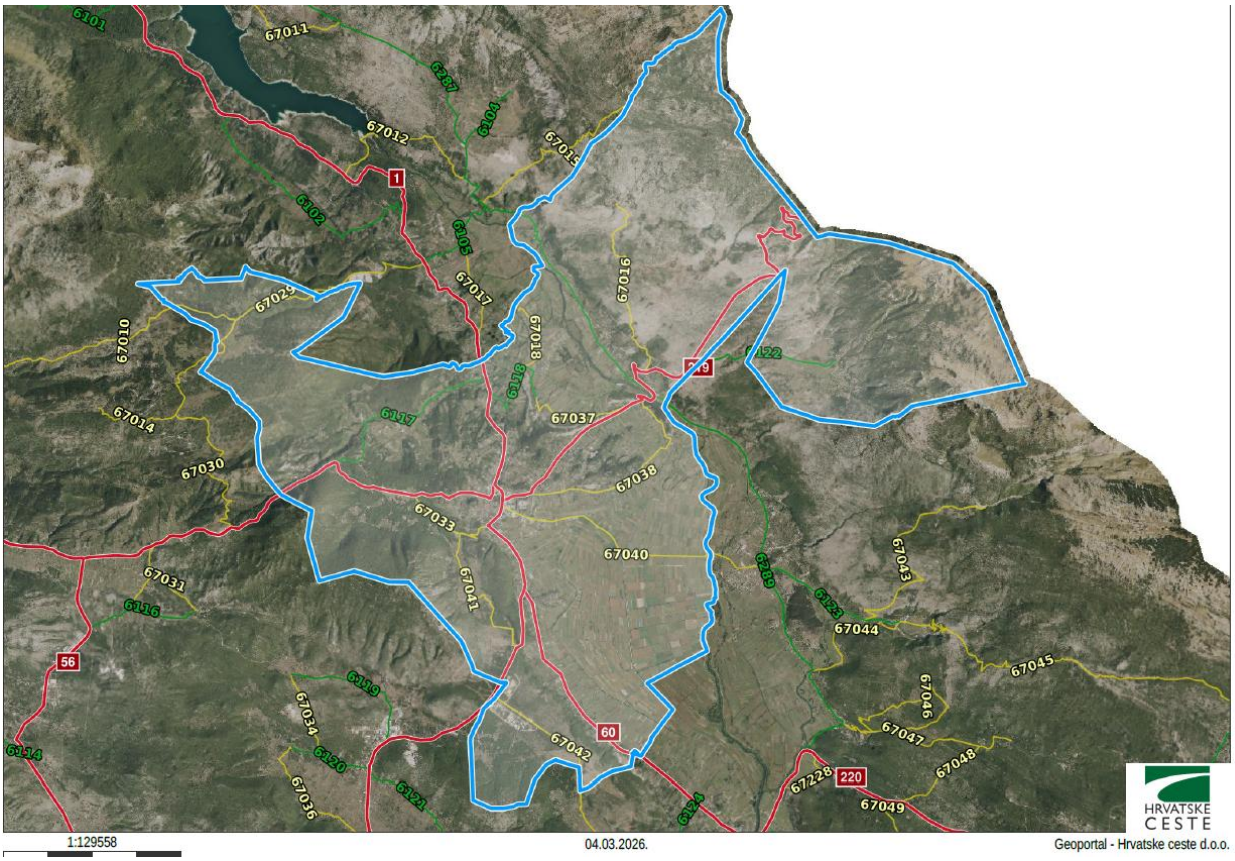
- D 1: Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1) – Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (DC8),
- D 56: Zemunik Donji (DC424/ŽC6040) – Benkovac(DC27/LC63125) – Gračac – Bribir (DC59) – Gračac – Gradina (DC33) – Drniš (DC33) – Gornji Muć – Klis (DC1),
- D 60: Brnaze (DC1) – Trilj – Cista Provo – Imotski – Donji Vinjani (GP Vinjani Donji (granica RH/BiH)),
- D 219: Gornji Muć (DC56) – Sinj (DC1) – Obrovac Sinjski (GP Bili Brig (granica RH/BiH).

Županijske ceste:

- Ž 6117: Karakašica (DC1) – Lučane (DC219),
- Ž 6118: Suhač (DC1) – Jasensko (LC67037),
- Ž 6122: Obrovac Sinjski (DC219) – Gljev,
- Ž 6287: Vrlika (DC1) – Koljane – Rumin – Obrovac Sinjski (DC219),
- Ž 6289: Obrovac Sinjski (DC219) – Otok – Jabuka (DC220).

Lokalne ceste:

- L 65014: Čitluk (ŽC6055) – Vrbnik (ŽC6056),
- L 67016: Bajagić – Obrovac Sinjski (DC219),
- L 67018: Čitluk – Jasensko (ŽC6118),
- L 67020: Primorski Dolac (LC65071) – Trolokve – Radošić (ŽC6098),
- L 67033: Radošić (DC219) – Sinj (LC67041),
- L 67037: Jasensko (ŽC6118) – Glavice (DC219),
- L 67038: Sinj (DC219) – Glavice (DC219),
- L 67040: Sinj (DC1) – Otok (ŽC6289),
- L 67041: Sinj (DC1) – Brnaze (DC1),
- L 67056: Prgomet (ŽC6122) – Radošić (LC67020),
- L 67057: Radošić (LC67020 – ŽC6098).



Slika 4. Ceste koje prolaze Gradom Sinjem i okolicom

Izvor: https://geoportal.hrvatske-ceste.hr/gis

Današnje stanje cestovne mreže je nezadovoljavajuće, poseban problem predstavlja dionica državne prometnice kroz središnje naselje Sinj čiji nepovoljan položaj i elementi dovode u pitanje sigurnost odvijanja prometa i lokalnog stanovništva. Državna cesta D1 razdvaja uže područje Grada na dva dijela te je već postala kritičnom dionicom i to kako za normalno odvijanje prometa na dionici državne ceste, tako i za rješavanje lokalnog i gradskog prometa. Županijska cesta Ž 6117 dolaskom iz pravca Muća prolazi kroz praktično središnji dio Grada do Vrličke ulice te nastavlja ulicom Domovinskog rata u pravcu Glavica. Državna i županijska cesta obnašaju istovremeno tranzitni i lokalni promet

Najveći problemi u prometu su loši tehničko-prometni uvjeti (loši spojevi, dugi uzdužni nagibi, veliki broj krivina) koji stvaraju probleme u sigurnosti odvijanja prometa. Državne ceste D-56 i D-219 na pojedinim dionicama svojom dotrajalošću, malom širinom, velikim brojem krivina sa malim radijusima i sa nekoliko dosta problematičnih točaka predstavljaju u određenoj mjeri ograničenje u povezivanju Sinja s okolicom.

Osim gore navedenih javnih prometnica, na području Grada Sinja nalazi se određeni broj nerazvrstanih cesta. Nerazvrstane ceste su ceste koje se koriste za promet vozilima, koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenim Zakonom o cestama („Narodne novine“ br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22) i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste.

Granični prijelaz

Uredbom o graničnim prijelazima Republike Hrvatske („Narodne novine“ br.79/13, 38/20, 68/20, 88/22) na predmetnom području se nalazi stalni granični prijelaz za pogranični promet „Bili Brig“ , na granici s Bosnom i Hercegovinom.

1.1.7.2 Zračni promet

Na području Grada Sinja postoji sportsko-rekreativni aerodrom „Aerodrom Piket Sinj“ u naselju Glavice. Travnata uzletno-sletna staza duljine je 1026 m, širine 61 m i proteže se u smjeru 261°-081°. Po dužini i na krajevima označena je bijelim rubnicima, a uz nju se nalaze dvije travnate stajanke površine od 50x35 m te 130x40 m.

Operater aerodroma je Aeroklub Sinj, osnovan 1947. godine. Osim njih, korisnici aerodroma su aeroklubovi i padobranski klubovi iz Splita te Hrvatska vojska.

Aerodrom je namijenjen slijetanju aviona mase do 5.700 kg (MTOM). Aerodrom uglavnom koriste ultralaki avioni, motorne letjelice, baloni, jedriličari i parajedriličari, padobranci, zmajari, modelari, ali i zrakoplovi u sastavu protpožarne eskadrile Hrvatskog ratnog zrakoplovstva.

1.1.7.3 Željeznički promet

Na području Grada Sinja nema željezničkog prometa.

1.1.7.4 Pomorski promet

Na području Grada Sinja nema pomorskog prometa.

1.2 DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1 Sjedište upravnog tijela Grada Sinja

Na području Grada Sinja nalaze se sljedeća tijela javne vlasti:

1) Centar za socijalnu skrb Sinj,
2) Čistoća Cetinske krajine d.o.o.,
3) Dječji vrtić Bili cvitak Sinj,
4) Franjevačka klasična gimnazija u Sinju s pravom javnosti,
5) Gimnazija Dinka Šimunovića u Sinju,
6) Glazbena škola Jakova Gotovca,
7) Grad Sinj,
8) Gradska knjižnica Sinj,
9) Gradsko društvo Crvenog križa Sinj,
10) Gradsko kino Sinj d.o.o.,
11) Kamičak d.o.o.,
12) Muzej Cetinske krajine – Sinj,
13) Osnovna škola Fra Pavla Vučkovića,
14) Osnovna škola Ivana Lovrića,
15) Osnovna škola Ivana Mažuranića Obrovac Sinjski,
16) Osnovna škola Marka Marulića,
17) Srednja strukovna škola Bana Josipa Jelačića Sinj,
18) Tehnička i industrijska škola Ruđera Boškovića u Sinju,
19) Turistička zajednica Grada Sinja,
20) Veterinarska stanica Sinj d.o.o.,
21) Vodovod i odvodnja Cetinske krajine d.o.o.

Sjedište upravnog tijela Grada Sinja je na adresi Dragašev prolaz 24, 21230 Sinj.

1.2.2 Zdravstvene ustanove

Na području Grada Sinja djeluje Dom zdravlja Sinj koji pruža zdravstvenu zaštitu na cijelom području bivše Općine Sinj. Dom zdravlja organizira djelatnosti opće medicine, pedijatrije, školske medicine, medicine rada, stomatologije, te higijensko epidemiološke službe. Služba hitne medicinske pomoći također je organizirana u Sinju, a organizirano je i stalno dežurstvo koje pacijente, prema potrebi prevozi u Klinički bolnički centar Split.

Na području Grada Sinja nalaze se sljedeće ordinacije/ambulante:

- Ambulanta interne medicine, dr. med. Sandra Breko,
- Ambulanta zdravstvene zaštite žena, dr. med. Ivica Dadić,
- Ambulanta fizikalne medicine i rehabilitacije, dr.med. Sandro Miše,
- Specijalist radiolog, dr. med. Petar Mravak,
- Specijalist radiolog, dr. med. Daria Vrcan,
- Ambulanta dentalne medicine, dr. med. Lucijana Perajica,
- Ambulanta dentalne medicine, dr. med. Sanja Runje,

- Ambulanta dentalne medicine, dr. Goran Tičinović,
- Ambulanta dentalne medicine, dr. med. Tomislav Župić ,
- Ambulanta opće/obiteljske medicine, dr. med. Sanja Martinović Čikara,
- Ambulanta opće/obiteljske medicine, dr. med. Tanja Pavić.
- Specijalistička ordinacija dentalne medicine dr.Budimir, dr.sc.Budimir Vice,dr.med.dent.

Patronaža:

- Gradski predio Sinj: Vanja Šabić, prvostupnica sestrinstva,
- Gradski predio Sinj: Ana Ćurić, prvostupnica sestrinstva,
- Gradski predio Brnaze: Božena Vučković, prvostupnica sestrinstva.

1.2.3 Odgojno – obrazovne ustanove

Na području Grada Sinja evidentirana su: 3 dječja vrtića s 6 područnih jedinica, 4 matične osnovne škole i 9 područnih škola, te 5 srednjih škola.

Tablica 6. Odgojno-obrazovne ustanove na području Grada Sinja

R.B.	NAZIV OBJEKTA	LOKACIJA	BR. OSOBA
PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE			
1.	Dječji vrtić „Bili cvitak“	Sinj	635
2.	Područna jedinica DV Bili Cvitak „Maslačak“	Sinj	
3.	Područna jedinica DV Bili Cvitak „Alkarić“	Sinj	
4.	Područna jedinica DV Bili Cvitak „Vrapčić“	Brnaze	
5.	Područna jedinica DV Bili Cvitak „Ljiljan“	Turjaci	
6.	Područna jedinica DV Bili Cvitak „Potočnica“	Glavice	
7.	Dječji vrtić Blagovijest, Podružnica Sinj	Sinj	55
8.	Dječji vrtić „Čarobni pianino“	Sinj	160
9.	Područna jedinica „ Čarobni pianino“ Han	Obrovac Sinjski, Han	
OSNOVNOŠKOLSKO OBRAZOVANJE			
10.	Osnovna škola Ivana Lovrića	Sinj	610
11.	OŠ Ivana Lovrića – Područna škola Glavice	Glavice	155
12.	OŠ Ivana Lovrića – Područna škola Radošić	Radošić	25
13.	Osnovna škola Marka Marulića	Sinj	836
14.	OŠ Marka Marulića – Područna škola Karakašica	Karakašica	55
15.	OŠ Marka Marulića – Područna škola Lučane	Lučane	25
16.	OŠ Marka Marulića – Područna škola Čitluk	Čitluk	60
17.	Osnovna škola Fra Pavla Vučkovića	Sinj	715
18.	OŠ Fra Pavla Vučkovića – Područna	Brnaze	130

	škola Brnaze		
19.	OŠ Fra Pavla Vučkovića – Područna škola Turjaci	Turjaci	85
20.	Osnovna škola Ivana Mažuranića	Obrovac Sinjski	220
21.	OŠ Ivana Mažuranića – Područna škola Bajagić	Bajagić	15
22.	OŠ Ivana Mažuranića – Područna škola Gljev	Gljev	10
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE			
23.	Franjevačka klasična gimnazija u Sinju s pravom javnosti	Sinj	240
24.	Gimnazija Dinka Šimunovića u Sinju	Sinj	415
25.	Glazbena škola Jakova Gotovca	Sinj	115
26.	Srednja strukovna škola Bana Josipa Jelačića Sinj	Sinj	795
27.	Tehnička i industrijska škola Ruđera Boškovića u Sinju	Sinj	520

Uz gore navedene obrazovne ustanove, na području Grada nalaze se objekti u kojima boravi veći broj osoba, a isti je prikazan u tablici 7.

Tablica 7. Građevine Grada Sinja u kojima boravi veći broj ljudi

R.B.	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	BROJ OSOBA	
			STALNO	POVREMENO
1.	Hotel "Alkar"	Sinj	300	
2.	Staračkidom "Matanovi dvori"	Glavice	100	
3.	Disko klub „Picadilly"	Sinj		1000
4.	Disko klub „Puls"	Sinj		200
5.	Disko klub „Gajo"	Sinj		1000
6.	Disko klub „Best"	Sinj		300
7.	Disko klub „West – point "	Sinj		150
8.	Crkva	Sinj		600
9.	Crkva	Brnaze		100
10.	Crkva	Glavice		100
11.	Crkva	Čitluk		100
12.	Crkva	Karakašica		200
13.	Crkva	Lučane		100
14.	Crkva	Turjaci		200
15.	Crkva	Han		100
16.	Crkva	Bajagić		100
17.	Crkva	Gljev	50	80
18.	Sportska dvorana	Sinj	841	1000
19.	Stadion N. K. Junak	Sinj	500	1500
20.	Vrljička ulica - Kafići	Sinj	250	
21.	Kino – „Sloboda"	Sinj		500
22.	Trg Kralja Tomislava	Sinj	1000	3000

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine

1.2.4 Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Grada Sinja ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni su prikazani podaci koji se odnose na vrste kućanstva, broju članova kućanstva Grada Sinja te stambene jedinice. U tablici 8. prikazani su preliminarni podaci popisa kućanstva iz Popisa stanovništva 2021. godine. Prosječan broj osoba po kućanstvu Grada Sinja je 3,04.

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava Grada Sinja

R.B.	NASELJE	KUĆANSTVA		STAMBENE JEDINICE	
		Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
1.	Bajagić	176	175	313	251
2.	Brnaze	957	956	1.251	1.217
3.	Čitluk	151	151	219	219
4.	Glavice	1.157	1.156	1.383	1.365
5.	Gljev	87	87	265	245
6.	Jasensko	103	103	136	124
7.	Karakašica	212	212	255	249
8.	Lučane	186	186	248	212
9.	Obrovac Sinjski	257	257	400	355
10.	Radošić	205	205	256	256
11.	Sinj	3.672	3.669	4.450	4.365
12.	Suhač	180	180	220	207
13.	Turjaci	324	323	438	392
14.	Zelovo	46	46	91	56
	Ukupno:	**7.713**	**7.706**	**9.925**	**9.513**

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

1.2.5 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

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

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Sinja je izgrađeno 9.315 stanova, od kojih je 7.518 nastanjenih te 1.408 privremeno nastanjenih.

Tablica 9. Pregled stambenog fonda prema Popisu stanovništva 2011.

	UKUPNO		STANOVI ZA STALNO STANOVANJE				STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST
			UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	
SINJ	broj	9.839	9.475	7.678	1.408	1.797	290	20	54
	m^2	873.230	845.479	697.992	109.881	16.380	21.994	1.156	4.601

Izvor: Popis stanovništva 2021.godine

Tablica 10. Pregled stambenog fonda prema razdoblju gradnje

OD TOGA SAGRAĐENI U RAZDOBLJU															
GRAD	**NASELJA**	**Ukupan broj stanova**	**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**
SINJ	**UKUPNO**	**7.518**	**545**	**211**	**623**	**1.637**	**2.004**	**1.202**	**616**	**292**	**229**	**150**	**9**	**7.606**	**24.750**
SINJ	Bajagić	179	21	10	26	36	32	34	18	2	-	-	-	179	562
SINJ	Brnaze	919	29	30	52	211	291	151	49	22	26	57	1	924	3.184
SINJ	Čitluk	150	20	1	11	26	52	20	10	6	4	-	-	155	488
SINJ	Glavice	1.124	35	21	112	288	355	176	62	38	29	8	-	1.137	3.753
SINJ	Gljev	119	9	2	6	54	30	12	3	1	2	-	-	127	326
SINJ	Jasensko	99	5	5	18	18	23	15	12	2	1	-	-	100	341
SINJ	Karakašica	189	5	13	22	30	53	28	19	8	11	-	-	193	665
SINJ	Lučane	189	18	9	18	42	44	24	18	14	2	-	-	189	649
SINJ	Obrovac Sinjski	251	15	16	17	54	62	41	24	7	14	-	1	260	804
SINJ	Radošić	193	11	4	16	32	41	29	29	13	18	-	-	200	686
SINJ	Sinj	3.576	350	83	275	700	877	602	335	156	109	82	7	3.612	11.404
SINJ	Suhač	159	3	4	15	41	47	26	13	6	3	1	-	159	571
SINJ	Turjaci	311	12	10	30	94	86	38	20	14	5	2	-	311	1.138
SINJ	Zelovo	60	12	3	5	11	11	6	4	3	5	-	-	60	179

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine

1.3 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1 Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Grad Sinja prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, zatim javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje te građevinarstvo. U nastavku Procjene je prikazan 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 Gradu Sinju

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.	9.269	121	765	1.156	1.283	1.227	1.166	1.097	954	882	512	106
	m	4.868	76	444	614	672	650	629	547	456	424	283	73
	ž	4.401	45	321	542	611	577	537	550	498	458	229	33
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	306	-	15	22	21	29	28	33	51	43	28	36
	m	172	-	10	14	13	11	21	18	32	14	18	21
	ž	134	-	5	8	8	18	7	15	19	29	10	15
Rudarstvo i vađenje	sv.	45	1	5	3	4	7	6	5	2	5	7	-
	m	40	1	5	3	4	5	6	4	2	3	7	-
	ž	5	-	-	-	-	2	-	1	-	2	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	972	4	56	100	123	140	146	156	104	103	34	6
	m	698	4	47	77	93	97	109	101	62	77	25	6
	ž	274	-	9	23	30	43	37	55	42	26	9	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	141	-	6	8	13	12	10	21	25	21	24	1
	m	121	-	6	8	12	11	9	17	21	15	21	1
	ž	20	-	-	-	1	1	1	4	4	6	3	-

Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	134	-	1	3	10	16	13	19	22	27	21	2
	m	104	-	1	1	7	12	12	12	18	19	20	2
	ž	30	-	-	2	3	4	1	7	4	8	1	-
Građevinarstvo	sv.	1.012	20	89	127	161	143	157	110	81	71	48	5
	m	913	18	87	116	133	134	136	103	71	64	46	5
	ž	99	2	2	11	28	9	21	7	10	7	2	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	1.822	30	194	257	271	256	273	190	162	120	61	8
	m	735	15	87	106	108	92	106	56	61	60	37	7
	ž	1.087	15	107	151	163	164	167	134	101	60	24	1
Prijevoz i skladištenje	sv.	464	5	48	60	46	73	57	70	38	40	23	4
	m	372	5	46	46	36	60	44	51	28	32	20	4
	ž	92	-	2	14	10	13	13	19	10	8	3	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	704	46	131	97	108	67	62	67	71	39	15	1
	m	329	28	67	51	60	37	22	27	20	14	2	1
	ž	375	18	64	46	48	30	40	40	51	25	13	-
Informacije i komunikacije	sv.	109	1	13	28	21	17	11	11	1	2	2	2
	m	71	1	6	20	12	14	8	4	1	1	2	2
	ž	38	-	7	8	9	3	3	7	-	1	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	163	-	7	24	22	32	33	20	8	9	6	2
	m	56	-	6	4	5	14	9	4	3	5	4	2
	ž	107	-	1	20	17	18	24	16	5	4	2	-

Poslovanje nekretninama	sv.	20	1	1	3	3	3	3	2	-	2	2	-
	m	4	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-
	ž	16	1	1	2	1	2	3	2	-	2	2	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	319	1	15	61	63	47	35	27	31	18	16	5
	m	141	-	8	25	25	24	16	9	17	9	6	2
	ž	178	1	7	36	38	23	19	18	14	9	10	3
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	252	1	24	25	25	37	28	30	43	24	15	-
	m	94	-	9	7	7	12	13	14	12	12	8	-
	ž	158	1	15	18	18	25	15	16	31	12	7	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	860	1	55	98	135	94	99	118	104	92	60	4
	m	599	-	44	75	98	64	72	89	72	53	30	2
	ž	261	1	11	23	37	30	27	29	32	39	30	2
Obrazovanje	sv.	660	-	6	59	74	109	70	82	72	109	77	2
	m	145	-	-	17	19	18	20	16	14	22	19	-
	ž	515	-	6	42	55	91	50	66	58	87	58	2
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	744	4	50	93	102	78	77	82	93	105	50	10
	m	112	-	8	19	19	19	12	6	10	10	8	1
	ž	632	4	42	74	83	59	65	76	83	95	42	9
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	152	1	14	26	18	19	18	19	13	13	10	1
	m	71	1	5	15	10	8	5	8	5	7	6	1
	ž	81	-	9	11	8	11	13	11	8	6	4	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	296	5	26	38	33	30	31	34	32	38	12	17
	m	84	3	2	8	8	13	8	8	7	7	4	16
	ž	212	2	24	30	25	17	23	26	25	31	8	1
Djelatnosti kućanstava	sv.	88	-	8	23	29	15	9	1	1	1	1	-

kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	m	2	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	ž	86	-	8	23	29	14	8	1	1	1	1	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	6	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-
	m	5	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2021.godine

Tablica 12. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Sinju

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.	9.269	121	765	1.156	1.283	1.227	1.166	1.097	954	882	512	106
	m	4.868	76	444	614	672	650	629	547	456	424	283	73
	ž	4.401	45	321	542	611	577	537	550	498	458	229	33
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	160	-	1	8	17	24	28	21	11	20	22	8
	m	110	-	1	3	8	19	20	13	9	15	14	8
	ž	50	-	-	5	9	5	8	8	2	5	8	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	1.188	-	22	178	216	195	114	110	96	113	119	25
	m	421	-	4	73	78	63	48	38	30	29	39	19
	ž	767	-	18	105	138	132	66	72	66	84	80	6
Tehničari i stručni suradnici	sv.	1.248	10	89	172	181	173	157	149	120	121	71	5
	m	592	2	38	91	87	91	68	68	52	56	35	4
	ž	656	8	51	81	94	82	89	81	68	65	36	1
Administrativni službenici	sv.	934	10	79	145	148	132	118	94	64	82	53	9
	m	366	6	58	52	51	52	50	19	27	21	25	5
	ž	568	4	21	93	97	80	68	75	37	61	28	4
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	2.359	54	287	310	330	267	311	278	247	204	59	12
	m	854	29	105	118	129	97	99	83	85	79	25	5
	ž	1.505	25	182	192	201	170	212	195	162	125	34	7
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	176	-	7	10	8	14	15	16	27	20	25	34
	m	121	-	6	9	7	8	14	10	22	9	17	19
	ž	55	-	1	1	1	6	1	6	5	11	8	15
Zanimanja u obrtu i	sv.	1.241	21	106	130	153	157	202	147	132	114	70	9

pojedinačnoj proizvodnji	m	1.123	21	101	122	147	139	177	127	109	106	65	9
	ž	118	-	5	8	6	18	25	20	23	8	5	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	737	13	76	74	83	100	88	106	72	76	45	4
	m	665	12	74	70	78	94	78	90	57	66	42	4
	ž	72	1	2	4	5	6	10	16	15	10	3	-
Jednostavna zanimanja	sv.	899	13	65	82	88	115	98	119	155	118	46	-
	m	326	6	29	35	36	47	42	45	35	32	19	-
	ž	573	7	36	47	52	68	56	74	120	86	27	-
Vojna zanimanja	sv.	327	-	33	47	59	50	35	57	30	14	2	-
	m	290	-	28	41	51	40	33	54	30	11	2	-
	ž	37	-	5	6	8	10	2	3	-	3	-	-
Nepoznato	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2021.godine

Tablica 13. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu u Gradu Sinju

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
GRAD SINJ									
Ukupno	sv.	9.269	8.249	748	334	414	61	211	-
	m	4.868	4.251	498	222	276	26	93	-
	ž	4.401	3.998	250	112	138	35	118	-
15-19	sv.	121	115	2	1	1	-	4	-
	m	76	72	2	1	1	-	2	-
	ž	45	43	-	-	-	-	2	-
20-24	sv.	765	692	24	10	14	4	45	-
	m	444	406	14	6	8	2	22	-
	ž	321	286	10	4	6	2	23	-
25-29	sv.	1.156	1.073	43	11	32	4	36	-
	m	614	565	29	7	22	3	17	-
	ž	542	508	14	4	10	1	19	-
30-34	sv.	1.283	1.178	80	34	46	5	20	-
	m	672	604	53	21	32	4	11	-
	ž	611	574	27	13	14	1	9	-
35-39	sv.	1.227	1.081	127	61	66	2	17	-
	m	650	554	91	43	48	1	4	-
	ž	577	527	36	18	18	1	13	-
40-44	sv.	1.166	1.035	107	62	45	6	18	-
	m	629	553	65	43	22	4	7	-
	ž	537	482	42	19	23	2	11	-
45-49	sv.	1.097	981	91	44	47	9	16	-
	m	547	467	64	32	32	5	11	-
	ž	550	514	27	12	15	4	5	-
50-54	sv.	954	838	88	40	48	6	22	-
	m	456	389	58	23	35	2	7	-
	ž	498	449	30	17	13	4	15	-
55-59	sv.	882	776	79	32	47	9	18	-
	m	424	368	49	20	29	1	6	-

	ž	458	408	30	12	18	8	12	-
60-64	sv.	512	429	67	31	36	6	10	-
	m	283	237	42	19	23	1	3	-
	ž	229	192	25	12	13	5	7	-
65 i više	sv.	106	51	40	8	32	10	5	-
	m	73	36	31	7	24	3	3	-
	ž	33	15	9	1	8	7	2	-

Izvor: Popis stanovništva 2021.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 Gradu Sinju

GRAD SINJ	SPOL	UKUPNO	PRIHODI OD RADA	MIROVINA	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
	sv.	23.452	9.092	6.120	169	442	889	744	5.996	-
	m	11.608	4.823	3.041	92	182	396	280	2.794	-
	ž	11.844	4.269	3.079	77	260	493	464	3.202	-

Izvor: Popis stanovništva 2021.godine

1.3.3 Proračun Grada Sinja

Proračun Grada Sinja je temelji akt Grada Sinja kojim se procjenjuju prihodi i primici te utvrđuju rashodi i izdaci. Sastoji se od Općeg i Posebnog dijela te Plana razvojnih programa.

Opći dio sadrži račun prihoda i rashoda te račun financiranja. Posebni dio sadrži Plan rashoda i izdataka proračuna i proračunskih korisnika.

Plan razvojnih programa je sastavni dio proračuna, izrađuje se po metodologiji koja sadrži ciljeve i prioritete razvoja lokalne samouprave, a čine ga planovi razvojnih programa upravnih odjela i proračunskih korisnika.

Proračun Grada Sinja za 2025. godinu iznosi **25,43 milijuna eura**. Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Grada, Državnom proračunu i iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Grad ima prihode, kojima u okviru svojega samoupravnoga djelokruga slobodno raspolaže.

Pokazatelj ekonomičnosti Grada Sinja 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

Grad Sinj svojim geografskim položajem, veličinom, konfiguracijom terena i ostalim prirodnim vrijednostima posjeduje gospodarske i društvene mogućnosti za uključivanje u gospodarske tokove šireg okruženja. Međutim, današnji nivo i struktura gospodarstva ukazuje na veoma skromnu i nerazvijenu osnovu, što je pored ostalih faktora u velikoj mjeri posljedica i ratnih zbivanja. Ukupno gledajući, posljedica ovakvog stanja je pored ratnih prilika, dugotrajnije osiromašenje radnog potencijala stanovništva i njegove reprodukcijske snage, spor razvoj pogona čiste industrije i prehrambenih i prerađivačkih kapaciteta vezanih uz poljoprivrednu proizvodnju, obrta i uslužnog zanatstva, te zaostajanje poljoprivrede kao jedne od temeljnih djelatnosti ovog područja.

Demografske promjene na području Grada Sinja i općenito u Dalmaciji, znatno su se brže odvijale nego u ostalim područjima Hrvatske, što se naročito odražava u padu poljoprivrednog stanovništva, te dolazi do ubrzanog procesa deagrarizacije. Ti procesi ostavljaju znatne posljedice na gospodarstvu. Sve je više gospodarstava na kojima je sve manje poljoprivrednika, a poljoprivredne radove najčešće obavljaju zaposleni u poduzećima, umirovljenici i ostali članovi prema potrebi i moći. Dakle, na gospodarstvu je zastupljen obiteljski oblik rada. U koncipiranju gospodarskog razvitka ovog područja treba poći, iz razloga stanja i mogućnosti vlastitih faktora razvoja i faktora geografske determinacije, od regionalne koncepcije razvoja. U zaobalnom

prostoru usporedne prednosti izražene su kroz razvoj poljoprivrede i prehrambenih i prerađivačkih kapaciteta koji ne zagađuju okoliš (posebno tlo, vode i izvorišta). Posebno važni faktori gospodarskog razvoja su stanovništvo, prostori osigurani za smještaj gospodarskih aktivnosti (Gospodarska zona Kukuzovac), vodeni resursi, energija, sirovine i poljoprivredni resursi te prometna povezanost (obzirom na veoma povoljan geoprometni položaj tj. značenje prometnog i energetskog koridora koji prolaze ovim područjem).

- Gospodarska zona Kukuzovac

Gospodarska zona Kukuzovac je poduzetnička zona uglavnom proizvodnog karaktera s primarnim ciljem ostvarenja gospodarskog razvoja Grada Sinja i Splitsko – dalmatinske županije u cjelini, a sve u svrhu otvaranja novih radnih mjesta. Zona u kojoj je moguće organizirati površine za gradnju pogona i brojnih pratećih sadržaja, parkiralište i zelene površine što sve čini područje vrlo atraktivnim za ulaganja. Ukupne je površine 156 ha i u vlasništvu je Grada Sinja.

Osnovni ciljevi razvoja gospodarstva moraju ići u pravcu oživljavanja gospodarstva i redefiniranje gospodarske uloge područja u širim regionalnim okvirima u cilju potpunijeg i učinkovitijeg iskorištavanja pogodnosti resursa, zatim razvijanje onih gospodarskih sadržaja koji čine cjelinu ponude sačuvanog i ekološki vrijednog gospodarskog područja, dostizanje i održavanje stabilne stope rasta prihoda i zaposlenosti kapaciteta te podizanje nivoa angažiranosti i društvenog standarda stanovništva.

Osnovne postavke razvitka gospodarstva trebale bi biti: poljodjelstvo (posebno stočarstvo), prehrambeni i prerađivački kapaciteti, te posebni vidovi turizma, sporta i rekreacije (izletnički, planinski i sl.).

Aktivni poduzetnici u Gospodarskoj zoni Kukuzovac[1]

1. Kalup d.o.o. Bitelić Josip Ćurković
2. C-MONT d.o.o. Sinj
3. Olasagasti d.o.o. Komiža zdravka.Jon Olasagasti Goya
4. Delicije Marović d.o.o. Sinj Jakov Marović
5. Logistika Violeta d.o.o.
6. Kuzmanić&Šimunović d.o.o. David Kuzmanić
7. INTER S.T.E.E.L. d.o.o. Ante Vučković
8. Lagermax Zagreb d.o.o.
9. TRAWLER d.o.o. Solin
10. ABES d.o.o. Split Ante Katić
11. ELASTOPLAST d.o.o. Kornelija Puljić
12. Neir d.o.o. Split Ivo Bašić
13. ALCA ZAGREB d.o.o.

[1] Izvor: Gospodarska zona Kukuzovac d.o.o., prosinac 2022.

- Poduzetnički centar Sinj

Poduzetnički centar Sinj kao središte stručne i savjetodavne pomoći poduzetnicima, čini dio poduzetničke infrastrukture u okviru kojih se zadovoljavaju potrebe poduzetnika, a u cilju promocije poduzetnika i poduzetništva, davanje informacija o mogućnosti ulaska u poduzetništvo, o poticajnim mjerama koje mogu koristiti poduzetnici, davanje savjeta za vođenje poslovanja, pomoć pri pripremi poslovnih planova, konzultantske usluge i sl.

Poljoprivreda

Sadašnje stanje poljoprivrede tijesno je vezano uz stanje obiteljskih gospodarstava koja su korisnici gotovo cjelokupnog obradivog zemljišta (98%). Obiteljska gospodarstva su nespecijaliziranih djelatnosti, sa usitnjenim posjedima. Problem je i jako loše razvijena infrastruktura na selima, posebno mogućnost pristupa posjedima, zadružne organizacije gotovo da i ne postoje, kao ni udruge proizvođača kroz koje bi ovi mogli iskazati svoje potrebe. Poseban problem u poljoprivredi je nepostojanje organiziranog otkupa i plasmana poljoprivrednih proizvoda (veletržnica).

Razvoj poljoprivredne proizvodnje na području Grada Sinja treba očekivati kod većine gospodarstava, a pogotovo tržišno orijentiranih. U daljnjem tijeku, ali ne i u bližoj budućnosti, ne bi se mogle očekivati bitnije promjene u strukturi vlasništva zemljišta, jer je vezanost za zemljište velika. Isto tako ne bi bilo dobro da se zemljište ne koristi. U daljnjem razvoju poljoprivrede na području Grada Sinja potrebno je uvažiti postojeću strukturu proizvodnje, jer je ona rezultat specifičnih prirodnih, ekonomskih, gospodarskih i drugih uvjeta, uključujući i običaje, navike i tradicije. Suštinu razvoja čini primjena tehničkih i tehnoloških spoznaja, uvažavajući pri tome tržišne zakonitosti.

Koncept razvoja poljoprivrede Grada Sinja treba sagledati u nekoliko proizvodnih grana i linija:

- *Stočarska proizvodnja***;** nužno je odmah obnoviti manji broj stoke na većini gospodarstava više radi proizvodnje za osobne potrebe i dijelom viškove za lokalne potrebe stanovništva. Razvijati tip farma – govedarskih, ovčarskih, kozarskih i peradarskih, s primjenom suvremenih tehničko-tehnoloških rješenja.
- *Ratarska proizvodnja;* žitarice bi uz krmno bilje bile osnovne kulture na oranicama, čiju proizvodnju treba podrediti razvoju stočarstva, kao i prostrane livade, pašnjake i šume.
- *Povrtlarska proizvodnja; s*ezonska proizvodnja povrća imala bi naturalno i lokalno obilježje potrošnje. Na užim lokacijama uz vodotoke moguća je proizvodnja različitih vrsta povrća za šire tržište.
- *Vinogradarska i voćarska proizvodnja;* na uzvišenim rubovima polja i zaravnjenim platoima mogući je razvoj vinogradarstva i kontinentalnog voća, a po veličini proizvodnje je naturalnog i lokalnog značenja.
- *Pčelarska proizvodnja;* ima tradiciju i uvjete za razvoj zbog obilja kvalitetnog medonosnog bilja. Pčelinje zajednice se mogu držati na čitavom području Grada Sinja.

Pored razvoja poljoprivrede, čitavi ruralni prostor gdje obiteljska gospodarstva žive, treba planirati razvoj sveobuhvatno. Iako taj prostor nikada neće biti isti kao urbani, ali treba imati isti cilj – veći stupanj općeg blagostanja, kulturnog nivoa i dr. Nužno je razvijati prateće djelatnosti poljoprivredi, industrijskog i servisnog sadržaja.

Buduća proizvodna orijentacija u poljoprivredi trebala bi polaziti od sljedećih pretpostavki:

- povrat stanovništva, naročito aktivnog kontingenta, kojem treba omogućiti stalno zaposlenje. Dio stanovništva može se baviti samo poljoprivrednom proizvodnjom. Osnovni radni resursi u poljoprivredi nadalje bi bili zaposleni, umirovljenici i ostali članovi domaćinstva.
- obnova gospodarskih objekata i mehanizacije na gospodarstvu. Obnovu bi trebalo prilagoditi interesima gospodarstva, a osnovna podjela je dali će biti naturalni ili robni proizvođač, te veličina korištenog zemljišta i radne snage. Obnovu gospodarskih objekata treba sagledati s aspekta da zadovoljavaju smještajne i zoohigijenske uvjete stoke i uvjete zaštite čovjekove okoline. Suvremeni razvoj poljoprivrede treba zasnivati na visokom stupnju mehaniziranosti.
- razvijati uslužne i preradbene kapacitete usklađene potrebama gospodarstva i sirovinskoj osnovi.
- udruživanje istovjetnih poljoprivrednih gospodarstava (udruga ili zadruga) radi rješavanja zajedničkih interesa.
- državna politika prema agraru trebala bi biti dijelom selektivna i usmjeravati razvoj nerazvijenog i porušenog područja s povoljnim uvjetima kreditiranja.
- stručna poljoprivredna služba treba biti u funkciji proizvođača, ažurna, suvremena i dostupna, a veterinarsku službu što prije organizirati.
- primijeniti Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) koji ukazuje da se zemljište treba koristiti.
- razvijati zakup zemljišta.
- stručno izraditi realne programe razvoja i društveno ih pratiti.
- urediti (hidromeliorirati) zemljište i regulirati izvorske i bujične ili oborinske tokove.

Proizvodna orijentacija će se i dalje zasnivati na tradicionalnom i farmerskom stočarstvu, jer se na taj način mogu najbolje koristiti prirodni potencijali (oranice, livade, pašnjaci, šume). Stočarska proizvodnja bila bi naturalna i visoko tržišna. Stočarska proizvodnja je glavna proizvodna grana poljoprivrede.

Na području Grada Sinja, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine uzgojeno je 26.080 komada stoke i peradi (Tablica 15.).

Tablica 15. Broj stoke i peradi na području Grada Sinja

JLS	SKUPINE	BROJ		BROJ STOKE I PERADI			
	KUĆANSTAVA PREMA KORIŠTENOM POLJOPRIVREDNOM ZEMLJIŠTU	KUĆANSTAVA	Goveda	Ovaca	Koza	Svinja	Peradi
GRAD SINJ	ukupno	7.607	691	3.164	1.911	1.502	18.812
	bez zemlje	4.736	66	308	954	149	3.464
	do 0,09 ha	1.288	55	315	94	196	4.548
	0,10 do 0,49 ha	906	65	393	92	309	5.277
	0,50 do 0,99 ha	281	61	125	158	198	2.276
	1,00 do 2,99 ha	310	142	949	610	447	2.600
	3,00 do 4,99 ha	51	99	660	-	160	366
	5,00 do 7,99 ha	19	16	410	-	25	155
	8,00 do 9,99 ha	-	-	-	-	-	-
	10,00 do 19,99 ha	13	102	4	3	18	111
	20,00 ha i više	3	85	-	-	-	15

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Temeljem podataka Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnika poljoprivrednika na dan 31.12.2022. godine, u Gradu Sinju djelovalo je 850 gospodarstava (Tablica 16.).

Tablica 16. Tipovi gospodarstva na području Grada Sinja

JLS	TIP GOSPODARSTVA	UKUPNO
GRAD SINJ	Obrt	7
	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG)	779
	Samoopskrbno obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	350
	Trgovačko društvo	7
	Zadruga	7
	UKUPNO:	**850**

Izvor: Upisnik poljoprivrednika, APPRRR

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine u Gradu Sinju 7.607 kućanstava se bave poljoprivredom. Ukupne poljoprivredne površine privatnih kućanstava na području Grada Sinja iznose 1.432,11 ha.

Tablica 17. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Grada Sinja

JLS	SKUPINE	BROJ	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE (HA)					
	KUĆANSTAVA PREMA KORIŠTENOM POLJO. ZEMLJIŠTU	KUĆANSTAVA	Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
GRAD SINJ	ukupno	7.607	1.432,11	890,76	89,93	57,72	3,89	389,81
	bez zemlje	4.736	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	do 0,09 ha	1.288	44,19	25,04	4,42	3,58	0,06	11,09
	0,10 do 0,49 ha	906	188,05	128,42	13,53	15,40	0,70	30,00
	0,50 do 0,99 ha	281	178,46	117,71	11,70	7,05	0,69	41,31
	1,00 do 2,99 ha	310	425,71	260,79	24,40	12,30	2,36	125,86
	3,00 do 4,99 ha	51	180,07	100,49	2,73	3,29	0,01	73,55
	5,00 do 7,99 ha	19	107,16	39,31	0,55	0,30	0,00	67,00
	8,00 do 9,99 ha	-	-	-	-	-	-	-
	10,00 do 19,99 ha	13	178,47	139,00	2,60	15,80	0,07	21,00
	20,00 ha i više	3	130,00	80,00	30,00	0,00	0,00	20,00

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Šumarstvo

Šumarstvo kao gospodarska grana na području Grada Sinja nije dovoljno razvijena. Na području Grada Sinja 16.502 ha površine je pod šumama, odnosno u statusu šumskih površina. Prema važećoj, osnovnoj podjeli šume na području Grada Sinja pretežno spadaju u šume na kršu (degradirane), a prema namjeni u zaštitne i gospodarske šume. Submediteransko krško područje pokriva listopadna vegetacija uz manje površine kultura crnog bora. Listopadnu vegetaciju predstavljaju degradacijski oblici šume hrasta medunca: šibljaci, šikare i panjače hrasta medunca. Od četinjača zastupljen je crni bor u vidu kultura koje su nastale pošumljavanjem na neobraslom šumskom zemljištu.

Prostor Grada Sinja nije pokriven bujnom vegetacijom, a takvo stanje je nastalo radi neravnomjernosti padalina, ljetnih suša, plitkoće tla, bezvodnosti, negativnog djelovanja vjetra i nedovoljne razine skrbi o biološkoj osnovi u prošlosti.
Pored zaštite šumskih površina, nedovoljno je korištenje drvne mase koje bi se trebalo u tri smjera:

- korištenje drva iz melioriranih niskih površina čišćenjem u vlastitoj režiji kombinirano s radom zainteresiranih korisnika,
- organiziranja vlastite režije za sječu u borovim kulturama (proredi i oplodna sječa),
- organiziranje eksploatacije bukove šume na Svilaji.

Čišćenje melioriranih niskih šuma ima u naravi karakter "proreda". Ovim zahvatom potrebno je zadržati kvalitetnija stabla i vrjednije vrste a uklanjati lošija i suvišna, u cilju povećanja prirasta sastojine. Na području šumskog gospodarstva (teritorij bivše Općine Sinj) postoji oko 340 ha

borovih kultura starijih od 20 godina u kojima je potrebno formirati prorede iz kojih se može dobiti traženo celulozno drvo. Pristup ovim borovim kulturama je uglavnom povoljan jer se one nalaze u blizini prometnica, pa je moguć kamionski pristup. Na planini Svilaji smješten je najveći kompleks šume pogodan za eksploataciju. Novijih istraživanja o eksploataciji ove šume nema, ali prema uređajnom elaboratu iz 1980. godine formirana je gospodarska jedinica Svilaja i razdijeljena na 12 odjela i 18 odsjeka. Ova šuma ima 761 ha površine od čega je oko 532 ha visoka šuma, 134 ha srednja i 95 ha niska šuma. Ustanovljeno je da na toj površini visoka šuma ima 123.637 m^3 drvne mase, srednja 15.443 m^3 drvne mase i niska 1.700 m^3 drvne mase. Šuma je gotovo isključivo bukova. Eksploataciju ove šume u budućnosti treba uskladiti s mogućnošću i potrebom njene zaštite (rezervat šumske vegetacije) te potrebom poštivanja zakonskih propisa o sječi šume. Glavni problem eksploatacije izražen je u nedostatku izvoznih putova i teškom terenu za njihovu izgradnju. Potencijali šumsko gospodarske osnove se u budućnosti trebaju koristiti u cilju obogaćivanja gospodarske strukture područja.

Mineralne sirovine

Značajan prirodni izvor ovog područja predstavljaju mineralne sirovine (gips, boksit, glina, građevinski kamen i šljunak). Potencijali mineralnih sirovina područja nisu istraženi tako da je potrebno pažljivo dovođenje u funkciju. Boksiti se javljaju u više stratigrafskih nivoa i različite su kvalitete. Uglavnom se radi o manjim ležištima i zasada nema veće perspektive za intenzivnu eksploataciju. U neogenskim i permotrijaskim naslagama ima kvalitetnih glina za opekarsku industriju, ali su poznata ležišta uglavnom već iscrpljena.

Mineralna sirovinska osnovica ovog područja je relativno skromna, ali je u planiranju i uređenju prostora potrebno voditi računa o potencijalnim ležištima za eksploataciju. Potrebno je naglasiti da svaka aktivnost oko eksploatacije mineralnih sirovina može znatno devastirati prirodne predjele o čemu je potrebno voditi računa prilikom "otvaranja" novih nalazišta u slučajevima gdje su troškovi eksploatacije blizu granice ekonomičnosti. Dosadašnja rudarsko-geološka istraživanja pokazala su da istražene sirovine nemaju posebne ekonomske vrijednosti. Time se ne isključuju daljnja istraživanja koja bi mogla pružiti uvid u geološke strukture ležišta, kvalitetu i rezerve mineralnih sirovina. Samo je na taj način moguće pojedine mineralne sirovine privoditi u fazu eksploatacije.

Predstavljaju djelatnosti su koje je u budućem razvitku gospodarstva ovog područja potrebno poticati i razvijati (usklađeno sa zahtjevom zaštite i očuvanja čovjekova okoliša). U dosadašnjem periodu ovaj segment gospodarstva je na ovom području bio potpuno nerazvijen, ali orijentaciju područja isključivo ka razvitku poljoprivrede i industrijskih djelatnosti (pretežito zagađivača) potrebno je dopuniti i obogatiti komplementarnim djelatnostima vezanim uz preradbene kapacitete (prerađivačka industrija, mljekare, pršutane, proizvodnja sireva i sl.). Nalazišta arhitektonskog kamena, kvarca i gline predstavljaju dobru osnovu za razvoj djelatnosti koje bi mogle iskoristiti ovaj potencijal.

Turizam

Grad Sinj u okviru svog djelovanja radi na poboljšanju uvjeta turističke ponude u Gradu Sinju i konkurentnosti turističkih proizvoda i događaja. Revitalizacijom turizma kroz različite oblike turizma kao što su vjerski, baštinski i turizam događaja stvara se turistička platforma, te pokreće mikro, malo i srednje poduzetništvo. Prirodna bogatstva, bogata povijesna tradicija, očuvani događaji i moderne atrakcije, sve to Sinj nudi. Ovaj neveliki Grad svojstveno spaja esenciju Mediterana s grubošću Dalmatinske zagore i svima koji ga posjete oduzima dah. Tijekom godine održavaju se razne manifestacije kao što su: Sajam pršuta, Sinjska Alka, Velika Gospa, Advent u Sinju, Gljevstock i dr.

Kulturna i prirodna baština

Prostor Grada Sinja zahvaljujući svom geografskom položaju na plodnom i strateški značajnom području srednjeg toka rijeke Cetine ističe se neprekinutim kontinuitetom življenja od prapovijesti i antike do danas. Bogat je arheološkim nalazištima te kulturno-povijesnim nasljeđem nastalim u različitim vremenskim periodima i pod različitim kulturnim utjecajima. Arheološki lokaliteti koji su istraženi ili potencijalni, predstavljaju važan element kulturne baštine, značajan za povijesni i kulturni identitet prostora. Većina lokaliteta indicirana je na temelju slučajnih nalaza, no veći broj čini skupina potencijalnih nalazišta, pretpostavljenih na temelju indikativnih toponima, geomorfološkog položaja, povijesnih podataka, kontinuiteta naseljavanja, te brojna područja uz materijalne ostatke povijesnih građevina. Zbog svoje fizičke strukture graditeljsko nasljeđe tog područja osjetljivo je i sklono propadanju pod trajnim utjecajima i pritiscima aktivnog života.

Velika važnost u kulturnom i povijesnom naslijeđu ovoga kraja pripada „Sinjskoj alki“ kao viteškoj igri pod zaštitom UNESCO-a koja se svake godine održava prve nedjelje u mjesecu kolovozu u spomen na obranu turskih osvajača iz 1715. godine te slavljenju zaštitnice Grada Sinja „Čudotvorne Gospe Sinjske“.

1.3.5 Velike gospodarske tvrtke

Grad Sinj s obzirom na položaj, površinu i ostale prirodne pogodnosti ima povoljne gospodarske i društvene resurse za uključivanje u razvojne gospodarske tokove na širem području. Unatoč resursima i komparativnim prednostima koji ukazuju na gospodarski potencijal, postojeća razina i struktura gospodarstva nije dovoljno razvijena i istu treba podizati da bi se što bolje iskoristili potencijali koje pruža položaj ovog Grada.

Sukladno Zakonu o računovodstvu („Narodne novine“ br. 78/15, 134/15, 120/16, 116/18, 42/20) 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 20 270 270,270 eur,
- Prihod 40 540 540,540
- Prosječan broj radnika tijekom poslovne godine - 250 radnika.

Na području Grada Sinja nema velikih gospodarskih tvrtki. U tablici 18. navedene su tvrtke koje djeluju na području Grada Sinja.

Tablica 18. Popis pravnih osoba na području Grada Sinja

R.B.	PRAVNA OSOBA (NAZIV)	DJELATNOST
1.	C. MONT SINJ d.o.o.	25.11, Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
2.	Gradsko kino Sinj d.o.o.	59.14, Djelatnosti prikazivanja filmova
3.	PODUZETNIČKI CENTAR SINJ d.o.o.	82.30, Organizacija sastanaka i poslovnih sajmova
4.	PROMET SINJ d.o.o.	49.39, Ostali kopneni prijevoz putnika, d. n.
5.	SINJSKA PIVOVARA J.D.O.O.	11.05, Proizvodnja piva
6.	SINJSKA VILA SINJ	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
7.	SINJSKO PUČKO KAZALIŠTE	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
8.	AS SINJ	93.19, Ostale sportske djelatnosti
9.	SINJSKA ALKA	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
10.	SINJSKI VITEZOVI - RERA	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
11.	VELIKO SRCE SINJ	88.99, Ostale djelatnosti socijalne skrbi bez smještaja, d. n.
12.	VETERANI SINJ	93.12, Djelatnosti sportskih klubova
13.	ZDRAVA ŽENA CETINSKOG KRAJA SINJ	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
14.	B.K. VLAJI - SINJ	93.19, Ostale sportske djelatnosti
15.	DVD SINJ	9499, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
16.	FRANJEVAČKA KLASIČNA GIMNAZIJA U SINJU S	85.31, Opće srednje obrazovanje
17.	GIMNAZIJA DINKA ŠIMUNOVIĆA U SINJU	85.31, Opće srednje obrazovanje
18.	GRAD SINJ	84.11, Opće djelatnosti javne uprave
19.	Javna gradska ustanova GRADSKA KNJIŽNICA SINJ	91.01, Djelatnosti knjižnica i arhiva

20.	JK "ALKAR" – SINJ	93.12, Djelatnosti sportskih klubova
21.	KINOLOŠKO DRUŠTVO "SINJ"	94.99, Djelatnosti ostalih članskih organizacija, d. n.
22.	OLASAGASTI d.o.o.	10.20, Prerada i konzerviranje riba, rakova i školjki
23.	DELICIJE MAROVIĆ d.o.o.	10.11, Prerada i konzerviranje mesa
24.	INTER S.T.E.E.L. d.o.o.	43.99, Ostale specijalizirane građevinske djelatnosti

1.3.6 Objekti kritične infrastrukture

Dalekovodi i transformatorske stanice

Područje Grada Sinja počelo se elektrificirati 1938. godine. Značajnije elektrificiranje započinje 1960. godine.

Postojeći sustav elektroopskrbe sastoji se od:

- 3 dalekovoda 35 kV ukupne dužine 18 km i 5 KB 35 kV ukupne dužine 18,77 km,
- 9 nadzemnih dalekovoda 10 kV (DV 10 kV) ukupne dužine 62,09 km i 15 kabelskih vodova 10 kV (KB 10 kV) ukupne dužine 49,81 km,
- 2 trafostanice 35/10 kV instalirane snage 32 MVA,
- 109 trafostanica 10/0,4 kV (od kojih 9 nisu u vlasništvu HEP-a) ukupne instalirane snage 40,65 MVA od kojih je 77 gradskih i tipa tornjić, a 32 su stupne izvedbe,
- 109 nadzemna mjesna mreže niskog napona (ZV 0,4 kV) i podzemne (KB 1 kV) koje se sastoje od glavnih vodova i kućnih priključaka ukupne dužine cca 350 km.
- nadzemna mreža na 35 kV i 10 kV, te dio 0,4 kV mreže je neizolirana što je sa stajališta zaštite od požara krajnje nepovoljno.

U pojedinim naseljima niskonaponski izvodi su relativno dulji od optimalnih dužina što se smatra krajnje nepovoljno i neregularno u odnosu na važeće propise.

Pad napona zbog dugih vodova i malih presjeka iznose preko 30%, od čega samo na mrežu niskog napona otpada i do 25% , što je preko 2 puta više od propisanih iznosa te se negativno reflektira na funkcioniranje, životnu dob pa i povećani broj kvarova u kućanskim trošilima te izazivanja pregrijavanja i uzroka požara. Dio mreže je rekonstruiran, s rekonstrukcije se nastavljaju i dalje sukladno potrebama.

Tablica 19. Trafostanice na području Grada Sinja

R.B.	NAZIV TS10(20)/0,4 kV	JE OS	TS	IZGR.	REK.	SNAGA (kVA)
1.	SINJ 01 (Žankova glavica)	HEP	GTS	1947	1967	250 250
2.	OBROVAC (Vodovod Kosinac)	HEP	GTS	1950	2011	250 250
3.	SUHAČ 1 (Ćurkovići)	HEP	TTS	1950		160
4.	TURJACI 1 (Grgići)	HEP	TTS	1950	1983	250
5.	BRNAZE 01 (Masle)	HEP	TTS	1951	2009	630
6.	ČITLUK 1	HEP	TTS	1952		250
7.	GLAVICE 01 (Škola)	HEP	TTS	1953	1983	400
8.	SINJ 03 (Odrina)	HEP	GTS	1954	2004	630
9.	GLAVICE 02 (Anušići)	HEP	TTS	1959		160
10.	SINJ 04 (Ređija)	HEP	TTS	1960	1983	630
11.	RADOŠIĆ DONJI 1 (Ajdukovići)	HEP	TTS	1961		250
12.	SINJ 23 (Rudnik)	HEP	TTS	1961	1985	250
13.	BRNAZE 02 (Kukuzi)	HEP	STS	1962	1994	250
14.	RADOŠIĆ GORNJI 3 (Sadra)	HEP	STS	1962		100
15.	GLAVICE 03 (Planica)	HEP	TTS	1963		250
16.	LUČANE 1 (Škola)	HEP	TTS	1963		160
17.	SINJ 05 (Alkarsko trkalište)	HEP	GTS	1963		1000
18.	TURJACI 2 (Perići)	HEP	TTS	1963		250
19.	SINJ (Ciglana)	NE	GTS	1964		1250
20.	SINJ 02 (Pavići)	HEP	TTS	1964		160
21.	SINJ 06 (Pazar)	HEP	GTS	1965		250
22.	SINJ V.P. (Ivaniš Nelipić)	NE	BTS	1965		250
23.	BRNAZE 03 (Šabići)	HEP	TTS	1966		630
24.	BAJAGIĆ 1 (Bakovići)	HEP	TTS	1967		100
25.	BAJAGIĆ 2 (Škola)	HEP	TTS	1967		250
26.	BRNAZE 04 (Mandaci)	HEP	TTS	1967		250
27.	GLAVICE 04 (Mladari)	HEP	TTS	1967		630
28.	JASENSKO 1 (Grčići)	HEP	TTS	1967		100
29.	RADOŠIĆ GORNJI 1 (Držak)	HEP	TTS	1967		250
30.	SINJ 07 (Perućine garaže)	HEP	GTS	1967		630
31.	SUHAČ 3 (Ciganski bunar)	HEP	STS	1967		100
32.	OBROVAC 1 (Marendići)	HEP	TTS	1968		250
33.	OBROVAC 2 (Bilobrci)	HEP	TTS	1968		250
34.	SINJ 09 (Luka)	HEP	GTS	1968		400 400
35.	SINJ 08 (Sadra)	HEP	GTS	1969		500
36.	SINJ 10 (Šumarija)	HEP	TTS	1969		630
37.	GLJEV 1	HEP	TTS	1972		250
38.	KARAKAŠICA 1 (Zeljci)	HEP	TTS	1972		160
39.	SINJ 11 (Ćurlini)	HEP	TTS	1972	2001	630
40.	SUHAČ 2 (Gabrići)	HEP	TTS	1972		100
41.	ZELOVO 1 (Sinjsko)	HEP	TTS	1972		100

42.	SINJ 17 (Kamičak)	HEP	GTS	1974		400
43.	BRNAZE 05 (Malbaša)	HEP	TTS	1975		630
44.	SINJ 20 (Šimci)	HEP	TTS	1975		250
45.	BRNAZE 06 (Kuzmić)	HEP	STS	1976		250
46.	GLAVICE 06 (Vučići)	HEP	STS	1976		100
47.	KARAKAŠICA 2 (Čovo)	HEP	STS	1976		250
48.	LUČANE 2 (Točilo)	HEP	STS	1976		100
49.	TURJACI 3 (Bekani)	HEP	TTS	1976		250
50.	BRNAZE 07 (Poparići)	HEP	TTS	1977		400
51.	SINJ 12 (Park)	HEP	GTS	1977	2004	630
52.	SINJ 13 (Jakino guvno)	HEP	GTS	1977		400
53.	SINJ 14 (Štalija)	HEP	GTS	1977		630
54.	BAJAGIĆ 4 (Čačijin dolac)	HEP	STS	1978		50
55.	BAJAGIĆ 5 (Priorica)	HEP	STS	1978		50
56.	GLAVICE 05 (Romci)	HEP	GTS	1978		250
57.	GLAVICE 07 (Jelinčići)	HEP	STS	1978		160
58.	SINJ 18 (Banka)	HEP	GTS	1979		400
59.	SINJ 21 (Hotel)	HEP	GTS	1979		400
60.	TURJACI 4 (Rudnik)	HEP	STS	1980		250
61.	OBROVAC 3 (Mostina)	HEP	STS	1981		250
62.	SINJ 22 (Dom zdravlja)	HEP	GTS	1982		630 630
63.	SINJ 24 (Autoprijevoz)	HEP	GTS	1982		630
64.	BILI BRIG	HEP	STS	1983		50
65.	KRČ	HEP	STS	1983		50
66.	SINJ 15 (Bazana)	HEP	GTS	1983		630
67.	SINJ 16 (Tripalov voćnjak)	HEP	GTS	1985		630
68.	BAJAGIĆ 3 (Šimleše)	HEP	STS	1986		50
69.	BRNAZE 08 (Ivkovića glavica)	HEP	STS	1988		250
70.	GLAVICE 09 (Greda)	HEP	STS	1988		250
71.	GLAVICE 08 Labrovići)	HEP	STS	1989		100
72.	TURJACI 5 (Klesar Blajić)	HEP	STS	1989		160
73.	RADOŠIĆ GORNJI 2 (Macani)	HEP	STS	1992		50
74.	BAJAGIĆ 6 (Baraći)	HEP	STS	1993		50
75.	ČITLUK 2 (Šošo)	HEP	STS	1996		100
76.	RADOŠIĆ DONJI 3 (Novo naselje)	HEP	STS	1998		250
77.	BAJAGIĆ 7 (Jurela)	HEP	STS	2000		50
78.	SINJ 19 (Hvidra)	HEP	GTS	2000		630
79.	SINJ 26 (Ex pekara)	HEP	GTS	2000		630
80.	JASENSKO 2 (Šušnjare)	HEP	STS	2001		50
81.	LUČANE 5 (Novo naselje)	HEP	STS	2001		250
82.	RADOŠIĆ DONJI 2 (Gugići)	HEP	STS	2001		160
83.	SINJ 25 (Hipodrom)	HEP	GTS	2001		630
84.	SINJ 30 (Domazeti)	HEP	GTS	2001		400
85.	BRNAZE 10 (Tommy)	HEP	GTS	2002		400
86.	ČITLUK 3 (Crkva)	HEP	STS	2002		160
87.	GLAVICE 10 (Jenjići)	HEP	GTS	2002		400
88.	SINJ (Prečistač)	NE	GTS	2002		250

89.	SINJ 33 (Boko)	HEP	GTS	2002		630
90.	LUČANE 4 (Baraći)	HEP	STS	2003		250
91.	SINJ 36 (Getro)	HEP	GTS	2003		630
92.	GLJEV 2	HEP	STS	2004		250
93.	SINJ 28 (Kaufland)	HEP	GTS	2005		250 400
94.	GLAVICE 12 (Šolto)	HEP	GTS	2006		400
95.	SINJ 29 (Stadion)	HEP	GTS	2006		630
96.	SINJ 34 (Bazen)	HEP	GTS	2006		630
97.	BRNAZE 11 (Lidl)	HEP	GTS	2007		630
98.	ČITLUK 4 (Strmići)	HEP	GTS	2009		400
99.	KUKUZOVAC 12	HEP	MTS	2009		1000
100.	SINJ 35 (VAD)	HEP	GTS	2009		630
101.	KUKUZOVAC 21	HEP	MTS	2010		1000
102.	LUČANE 3 (Sladoja)	HEP	STS	2012		250
103.	OBROVAC 4 (Živalji)	HEP	STS	2012		250
104.	BRNAZE 09 (Termofriz)	NE	GTS			630
105.	KUKUZOVAC V.P.	NE	GTS			100
106.	RADOŠIĆ (Crpna stanica)	NE	GTS			500
107.	SINJ 27 (Pilana)	NE	GTS			400
108.	SINJ V.P. (Kula)	NE	GTS			630
109.	SUHAČ (Sadrolom)	NE	BTS			400

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine

Telekomunikacije

Mreža poštanskih ureda na području Splitsko-dalmatinske županije je u potpunosti izgrađena i optimalna je obzirom na razmještaj stanovništva. Telekomunikacijski promet se odvija preko tranzitne centrale u Splitu na koju su vezane automatske telefonske centrale pojedinih naselja Grada Sinja.

Prostor Grada Sinja je u cijelosti pokriven sustavom fiksne telefonske mreže. Određeni dijelovi kabela postojeće fiksne telefonske mreže su postavljeni nadzemno, što u slučaju vremenskih nepogoda može uzrokovati prekid telefonskih veza.

Na cijelom prostoru Grada Sinja postoji razvedena telefonska mreža putem automatskih centrala. Na području su dobro pokriveni odašiljači mobilne mreže 098, 091 i 095 dok je mobilna mreža 099 djelomično pokrivena, pa se može reći da je prostor dobro pokriven mobilnom telefonskom mrežom. U brdskim odnosno priplaninskim područjima pokrivenost odašiljačima mobilne mreže nije najbolje pokrivena pa se mogu očekivati problemi u funkcioniranju mobilne telefonske mreže.

Radijska veza postoji u JVP Grada Sinja na vatrogasnim kanalima, u Domu zdravlja Sinj u sustavu veze prve pomoći, a digitalni sustav radijske veze širokog dometa je u vlasništvu MUP-a i nalazi se u Policijskoj postaji Sinj i u JVP Grada Sinja.

Hidrotehnički sustavi

Vodoopskrba

Vodoopskrba područja koje pokrivaju vodoopskrbni sustavi "Ruda" i „Kosinac" obuhvaćaju Gradove Sinj i Trilj sa općinama sinjskog područja Otok, Hrvace i Dicmo, te Općine splitske Zagore Klis i Muć i dio Kaštelanske Zagore. Područje Grada Sinja je gotovo u potpunosti pokriveno sustavom vodoopskrbe, izuzev naselja Zelovo. U pojedinim naseljima se zbog dotrajalosti sustava javljaju problemi u sustavu vodoopskrbe. Na području Grada Sinja postoji prirodni izvor vode rijeke Cetine koji je dovoljnog kapaciteta.

Na području Grada Sinja hidrantska mreža nije izgrađena u svim naseljima. Naselja Zelovo i Obrovac Sinjski nemaju instaliranu hidrantsku mrežu. Svi hidranti nisu periodično ispitani te se ne zna koji bi se mogli upotrijebiti za gašenje požara. Na vodospremama postoje mjerila i iz centra u Sinju može se kontrolirati potrošnja vode na svakoj od vodosprema. Komunalna tvrtka „Vodovod Cetinske krajine d.o.o." brine o sustavu vodoopskrbe i o održavanju hidrantske mreže.

Odlagalište otpada

Odlagalište otpada Mojanka nalazi se na području Grada Sinja na otprilike 4 km južno od Sinja. Otprilike 1 km istočno od odlagališta smješteno je naselje Turjaci. Odlagalište je smješteno uz državnu cestu D1 Zagreb – Knin – Sinj – Split kojom je trenutno omogućen pristup odlagalištu. Lokacija odlagališta nalazi se na karbonatnoj zaravni na 384 m n.m. sa sjeverne strane odlagališta, 383.3 m n.m. do 383.9 m n.m. sa istočne strane, 3841.4 m n.m. do 381.8 m n.m. sa jugoistočne strane, 383.0 m n.m. sa južne strane, te 382 – 383 m n.m. sa sjeverozapadne strane odlagališta. Teren blago pada prema jugu i jugoistoku. Istočno od odlagališta Mojanka smješteno je Sinjsko polje na prosječno 300 m n.m. kojim prolazi i Rijeka Cetina koja je izuzetno bitna za vodoopskrbu velikog dijela Dalmacije. Odlagalište je udaljeno otprilike 5,5 km od Cetine.

Uslugu sakupljanja i odvoza miješanog komunalnog i glomaznog otpada na području grada Sinja obavlja komunalna tvrtka ČISTOĆA CETINSKE KRAJINE d.o.o. Većinski vlasnik komunalne tvrtke je Grad Sinj sa udjelom od 47%, Grad Trilj ima vlasnički udio od 26%, Općina Otok 12%, Općina Hrvace 10%, te Općina Dicmo 5%. Sakupljani otpad se odvozi sa specijalnim vozilima kapaciteta do postojećeg odlagališta otpada „Mojanka". Komunalna tvrtka ČISTOĆA CETINSKE KRAJINE d.o.o. čije je sjedište u Sinju, sakuplja miješani komunalni otpad i sa područja Općina Hrvace, Dicmo i Otok te Grada Trilja. Otpad s područja ovih jedinica lokalne samouprave se također odlaže na odlagalištu Mojanka. Za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Sinja koriste se spremnici volumena 120, 240, 1100 i 7000 litara. Sustavom sakupljanja komunalnog otpada obuhvaćeno je 100% stanovništva Grada Sinja. Reciklažno dvorište se nalazi na adresi Turjaci 392, 21230 Sinj. U Očevidnik recilažnih dvorišta upisano je pod oznakom REC-43-G-1.

Odvodnja

Za područje Grada Sinja izgrađen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Grada Sinja na lokaciji uz vodotok Goručicu cca 1,0 km od njenog utoka u lateralni kanal. Uređaj za pročiščavanje je projektiran kao mehaničko-biološki sa biološkim pročiščavanjem pomoću aktivnog mulja. Ovaj objekt je u funkciju uveden postepeno u dvije etape tako da sve industrijske otpadne vode budu priključene na uređaj za pročišćavanje Sinja samo ako su prethodnim predtretmanom svedene na nivo gradskih otpadnih voda.

U prvoj etapi izgrađenosti na uređaju su predviđene otpadne vode u količini od 178,2 l/sek., a u konačnoj 338,5 l/sek (30.000 ES). U obje etape izgrađenosti uređaja očekivani kvalitet efluenta slijedećih parametara je:

- 20 mg/l BPK5 MKX,
- 20 mg/l BPK5 prosječno,
- 0,1 mg/l taložnih tvari,
- 1 mg/l fosfora.

U konačnoj fazi izgrađenosti uređaja na isti se predviđa dovesti sve otpadne vode samog Sinja realizacijom projekta Aglomeracije koji je u tijeku, kao i otpadne vode naselja Brnaze, Turjaci i Glavice te industrijsko servisne zone na Kukuzovcu. Ovakav sustav zahtijevat će izgradnju više desetaka kilometara kanalizacijskih kolektora (separatni sustav) sa nizom objekata – crpnih stanica. Za preciznije utvrđivanje položaja kolektora, broja, kapaciteta i razmještaja crpnih stanica neophodna je izrada niza studija i projektnih rješenja koja sada nedostaju, a što se očekuje realizacijom spomenutog projekta Aglomeracije u suradnji s europskim fondovima.

U cilju zaštite voda na području Grada Sinja provode se mjere:

- zaštita svih vodotoka s ciljem očuvanja, odnosno dovođenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije,
- planiranje i gradnja građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
- obvezan predtretman otpadnih voda iz gospodarskih pogona i dovođenje otpadne vode na razinu tzv. gradskih otpadnih voda prije upuštanja u gradski sustav odvodnje otpadnih (fekalnih) voda,
- povećanje kapaciteta prijemnika gradnjom potrebnih vodnih građevina,
- zabrana, odnosno ograničenje ispuštanja opasnih tvari propisanih Uredbom o opasnim tvarima u vodama,
- sanacija zatečenog stanja u industriji i odvodnji te sanacija ili uklanjanja izvora onečišćenja,
- sanacija divljih deponija, te kontrolirano odlaganje otpada,
- spriječavanje nastajanje onečišćenja na postojećim izvorištima za opskrbu vodom.

1.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1 Zaštićena prirodna područja

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

Tablica 20. Područja Natura 2000 na području Grada Sinja

PODRUČJA NATURA 2000	
Područja očuvanja ekološke mreže značajno za ptice (POP)	
Cetina	HR1000029
Dinara	HR 1000028
Područja očuvanja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)	
Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem	HR2001313
Dinara	HR5000028
Velika špilja kon Neorića	HR2000182
Jama na Visokoj	HR2000050
Zubanova jama	HR2000205

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

Pored gore navedenih područja ekološke mreže, na području Grada Sinja nalaze se područja proglašene značajnim krajobrazom:

- Potok Rumin (dio),
- Područje rječice Sutine.

1.4.2 Kulturno – povijesna baština

Nepokretna kulturna dobra navedena u nastavku, imaju svojstva kulturnog dobra i podliježu pravima i obvezama Zakona o zaštiti kulturnih dobara, bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite.

Tablica 21. Kulturna dobra Grada Sinja upisana u Registar kulturnih dobara RH

REG. BROJ	NAZIV KULTURNOG DOBRA	ADRESA	VRSTA	PRAVNI STATUS
Z-5025	Arheološko nalazište Banova draga	Bajagić	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4690	Arheološko nalazište Čitluk, antički grad Aequum	Sinj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5072	Arheološko nalazište Srednjovjekovno groblje uz potok Malin	Bajagić	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4691	Arheološko nalazište špilja Kravarica u zaseoku Priorice	Bajagić	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5027	Crkva Gospe Sinjske s franjevačkim samostanom	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4848	Godišnji pokladni ophod mačkara podkamešničkih sela		Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5704	Kompleks režije duhana	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7018	Kuća Šuić s gospodarskim objektom	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4795	Kuća Tripalo	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5011	Kuća Tripalo	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4941	Kuća Varda Stipković	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5117	Kulturno - povijesna urbanistička cjelina Sinja	Sinj	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro

Z-4798	Mlinica "Stara mostina"	Obrovac Sinjski	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4943	Mlinica Nova mostina	Glavice	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
RST-0539-1971.	Mlinica Runjina	Karakašica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5030	Most na rijeci Gorušćici	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3355	Priprema tradicijskog jela sinjski arambaši		Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5571	Prva franjevačka gimnazija	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5518	Sklop Kvartira (konjičke vojarne)	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5871	Sklop željezničke postaje	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
RST-0841-1975.	Spomenik palim borcima	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
RST-0868-1976.	Spomenik palim borcima (Ruduša)	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5038	Tvrđava Grad i groblje	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4797	Tvrđava Kamičak	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3238	Viteška igra Sinjska alka	Sinj	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6987	Vojarna Rainer	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-4796	Zgrada (Litrin obor)	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
RST-0769-1974.	Zgrada iz koje su odvođeni dalmatinski revolucionari	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Z-5599	Zgrada na Štaliji	Sinj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: https://registar.kulturnadobra.hr/#/

Na području Grada Sinja postoji velik broj kulturnih dobara od nacionalnog, regionalnog do lokalnog značaja. Veći dio dobara je zaštićen, dok su ostali stavljeni pod preventivnu zaštitu ili samo evidentirani. U nastavku su izdvojena neka od poznatijih arheoloških lokaliteta na ovom području.

Naselje Sinj

1. Čemer, lokalitet sa zapadne strane sinjske tvrđave Grad, nedaleko od kuće Brajnović, antičko razdoblje (ostatci rimskog vodovoda i temelja građevine, luk u razini zemlje). Ostatcima danas nema traga, zatrpani ili uništeni novogradnjama.

2. Fratarka, nalazište na jugozapadnom uglu njive Fratarka, danas prostor Novog naselja, antičko i srednjovjekovno razdoblje. Otkopano nekoliko grobova, obloženih i pokrivenih pločama od mulike, slučajan nalaz – rimski denar, nalaz danas u Muzeju Cetinske krajine Sinj.

3. Gaj iznad Tomaševića, na graničnom području Sinja i Brnaza, antičko razdoblje, ostava od oko 120 primjeraka antičkog brončanog novca. Monete Valentiniana II, Teodozija i Arkadija (kraj 4. i poč. 5.st). Slučajni nalaz iz 1903.g. Nalazi u Arheološkom muzeju Split i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

4. Korito potoka Goručica u predjelu Ruduše, prapovijesno i antičko razdoblje, slučajni nalazi: ulomak kremenog noža, kremena strijelica u obliku lastinog repa bez trna, rimski zlatni prsten, kasnoantička svjetiljka s prikazom Krista na disku. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

5. Tvrđava stari Grad – prapovijesno, antičko, srednjovjekovno i novovjekovno razdoblje. Slučajni nalazi u Arheološkom muzeju Split, Muzeju Cetinske krajine i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju. Zaštitna arheološka istraživanja 1998., 1999., i 2004.g.

7. Zaseok Križanci, na granici Sinja i Radošića, nedaleko od kuće Jakova Križanca, antičko razdoblje, otkopana dva antička skeletna groba s prilozima, keramički vrč i svjetiljka, prethodno je pronađena rimska nadgrobna stela. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

8. Kuća Davora Dalbella na Luci, kasnoantičko razdoblje, pronađena presvođena zidana kasnoantička grobnica, u njoj nekoliko ulomaka amfora, slučajni nalaz iz 1979.g.

9. Kuća Drage Tripala u Brnaškoj ulici, antičko razdoblje. Pronađena glava rimske carice Herenije Etruscile, slučajni nalaz iz 1960. Nalaz u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

10. Kuća Grabovac, antičko razdoblje. Slučajni nalaz, ulomak antičkog natpisa. Nalaz u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

11. Kuća Slavka Čelika nedaleko od sinjskog bazena, antičko razdoblje. Prigodom iskopa za kuću 1967.g. nađena jedna veća kamena plitica, ulomci antičkih tegula, ulomci staklenih posuda i tri brončana novčića iz 4. st. Nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog muzeja u Sinju.

12. Kula, današnja vojarna na prostoru između Gorućice i zaseoka Župići, kasnoantičko i srednjovjekovno razdoblje. Pronađen grob visokog bizantskog časnika, nalazi kaciga i staklena posuda (zagubljena). Nalaz kacige u Muzeju Cetinske krajine u Sinju. U iskopu kanala za kanalizaciju nove menze u vojarni 4. 10. 1993.g. otkopan je jedan trapezoidan grob, bez priloga.

13. Međine i Pelimovac na jugozapadnoj padini brijega na kojem je sinjska tvrđava Grad. Prapovijesno i antičko razdoblje. Nalazi u Arheološkom muzeju u Splitu, Muzeju Cetinske krajine i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

14. Obor Uge Dalbella u Istarskoj ulici, antičko razdoblje. Pronađen rimski žrtvenik, posvećen bogu Nocturnu, nalaz u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

15. Općinska lokva, na raskrižju puta za Rudušu i puta za zaselak Župiće. Kasnoantičko razdoblje.Otkopani temeljni ostaci kasnoantičke građevine iz 4./5. st. Ostaci građevine se svojim istočnim dijelom nalaze ispod sada asfaltirane ceste.

16. Brdo Pavića nebesa, na sjeverozapadnom rubu Sinja, na prostoru iznad Perasovih vinograda. Prapovijesno razdoblje. Slučajni nalazi, kremeni artefakti. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine Sinj.

17. Put Ruduše, nedaleko od Delićeve kuće u Sinju, neodređeno razdoblje. Pronađeno nekoliko kamenim pločama obzidanih i pokrivenih grobova.

18. Ruduša, na položaju današnje strojarnice u ciglani, antičko razdoblje. Pronađeni antički grobovi, nadgrobni spomenici. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine. Pojedinačni nalazi pronađeni su i na drugim mjestima u ciglani.

19. Šišova glavica iznad zaseoka Šimac, na sjeverozapadnom rubu Sinja, novovjekovno razdoblje. Na ovom položaju se u 18. st. nalazilo manje groblje, pronađen veći kameni križ s natpisom na bosančici iz 1703.g, sada u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju. Groblje je kasnije iskrčeno, a na njegovom položaju danas je vinograd.

20. Tomaševića draga, na sjevernom rubu visoravni Donjeg Radošića iznad zaseoka Župići, antičko razdoblje. Sačuvane kolotečine antičke ceste.

21. Tripalov voćnjak, danas na položaju autobusnog kolodvora u Sinju, antičko razdoblje. Slučajan nalaz, reljef Silvana s tri nimfe. Nalaz u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana.

22. Pijaca – Trg kralja Tomislava u Sinju, novovjekovno razdoblje. Zaštitna istraživanja 1987. g. Prigodom uređenja kanalizacije i trga u Sinju, pronađena tri groba, nije bilo nalaza.

23. Žankova glavica kod kuće Tripalo-Boko u Sinju, antičko razdoblje, slučajni nalaz nadgrobni natpis *Tiberia Claudia Priscusa* 1-2 st. u Arheološkom muzeju u Splitu.

24. Ispred Općinskog suda u Sinju, novovjekovno razdoblje, ostaci mletačke kanalizacije iz 18. st.

25. Nedaleko od kuće Tina Alčića ispod tvrđave Grad, novovjekovno razdoblje, pronađen visoki kapitel na kojem je uklesana godina 1773. g.

26. Štalija kod kuće Vuletić, novovjekovno razdoblje, slučajan nalaz, kameni blok u koji su urezane tri godine, 1406., 1706., 1796. Inicijali B. P. te još nekoliko slova i znakovi. Nalaz u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

27. Domazetov dolac, kasnoantičko razdoblje. Pronađen jedan grob obzidan i pokriven kamenim pločama. Prilozi u grobu dvije staklene posude (boca i čaša) i jedna obrađena kamena pločica. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

Naselje Bajagić

28. Bajagićko groblje, ranosrednjovjekovno razdoblje. Slučajni nalazi iz 1971.- 1980.g. ostruge, strijelice, noževi, koplja, srpovi, keramičke posude, danas se nalaze u Muzeju Cetinske krajine i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

29. Župna kuća, prapovijesno razdoblje. Nekada se tu nalazila veća kamena gomila s grobom u sredini, nije bilo nalaza. U nasipu gomile iznad groba nađen je brončani bodež, danas u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

30. Balajića gomila, nedaleko od Šustinih kuća, prapovijesno razdoblje. Veća prapovijesna gomila. Nalazi u Muzju Cetinske krajine u Sinju.

31. Kamenje, antičko razdoblje. Pronađen posvetni natpis Cn. Iulia Severa, consula i propretora provincija Sirije i Palestine, slučajan nalaz iz 1902.g. Danas u Arheološkom muzeju u Splitu.

32. Priorice, prapovijesno razdoblje. Nalazište u pećini, na krševitoj zaravni uz istočnu stranu puta, oko 400 m ispred zaseoka Priorice sj. od Čačijinog doca i Bajagića. U Muzeju Cetinske krajine Sinj čuvaju se prapovijesne posude, dva srpa, kosa i željezna ručica vedrice, slučajni nalazi iz 1981.g.

33. Penića njivice, prapovijesno razdoblje, na međašnjem prostoru između Bajagića i Rumina. Prapovijesne gomile.

34. Saratlijina gomila, prapovijesno razdoblje. U gomili nađena antička brončana fibula, slučajni nalaz iz 1961.g.

35. Čačijin dolac, nalazište na krševitoj zaravni uz prtinu prema Ruminu, oko 300 m sjeverozapadno od škole, antičko razdoblje. Dobro sačuvani tragovi u dva dijela kolotečina antičke ceste (ukupno sačuvana duljina je oko 180 m). Prof. Ante Milošević donosi podatke prema usmenom priopćenju S. Gunjače.

36. Jurele, nalazište nedaleko od zaseoka Jurele, kasnosrednjovjekovno razdoblje. Prema podacima Stjepana Gunjače iz 1949. g. nekoliko stećaka. Nema nalaza. Drugi podaci o nalazištu nisu poznati.

Naselje Brnaze

37. Ivkovića, Mandačeva, Bunarska glavica ili Mijoljača, prapovijesno, antičko, ranokršćansko, srednjovjekovno razdoblje. Najstariji tragovi ostaci gradinskog naselja, plato gradine danas je u cijelosti uništen. Prapovijesni ostaci (ulomci keramičkih posuda, jedna kamena sjekira), antički ostaci (ulomci antičkih posuda, brončani novac, brončana spona i jedan žrtvenik). Ranokršćanskoj crkvi je prethodila ranokršćanska memorija (pronađeni ulomci pluteja) i antička arhitektura. Otkriveni ostaci šesteroapsidalne ranosrednjovjekovne crkve koju je prekrilo

kasnosrednjovjekovno groblje s istraženih 109 grobova. Nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana, Muzeju Cetinske krajine, Arheološkom muzeju i Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu. Gotovo cijeli istraživani položaj uništen je iskopom građevinskog pijeska.

38. Šabići, nalazište je nedaleko od groblja u Brnazama, s istočne strane Sinj – Split, antičko razdoblje. Nađena antička nadgrobna stela, koja se nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju. Pronađeno više skeletnih grobova koji su krčenjem zemljišta potpuno uništeni.

39. Gomelice, na krševitom predjelu zvanom Gaj, prapovijesno razdoblje. Nekoliko desetaka manjih gomila. U jednoj prekopanoj gomili nađen je grob sa spaljenim pokojnikom i nekoliko ulomaka keramike. Nalazi u Arheološkom muzeju u Splitu.

40. Kukuzova glavica, iznad magistralne ceste Sinj-Split u predjelu Kukuzovac, na sjevernom rubu Brnaza, prapovijesno razdoblje. Na vrhu Glavice jedna veća gomila i na padinama nekoliko manjih kamenih gomila. Rekognosciranjima je pronađeno nekoliko kremenih odbitaka i ulomaka kremenih noževa. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

Naselje Čitluk

41. Gašparovac, otočić na rijeci Cetini između Bajagića i Čitluka, neodređeno razdoblje.

42. Klačine sa zapadne strane Aequuma na predjelu između potoka Karakašica i brda Krinj graničnom prostoru Čitluka i Karakašice, antičko razdoblje. Ostaci zida (dio temelja akvedukta antičkog Aequuma).

43. Klašnjevac, na izvangradskom području ant. Aequuma, istočno od samostanskog imanja i crkve sv. Frane antičko razdoblje i kasnosrednjovjekovno razdoblje. Pronađeno osam dobro sačuvanih antičkih nadgrobnih natpisa i jedan natpis posvećen božici Junoni. Starija literatura ovdje pretpostavlja nekropolu ant. Aequuma. Zaštitnim istraživanjima (provedena prigodom izgradnje vodovoda) 1986.g. pronađeni samo ostaci suburbane arhitekture. Otkriven jedan kasnosrednjovjekovni grob i u njemu kao spolije dvije ploče s antičkim natpisima. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana.

44. Maganjića kuće na Čitluku, sjeverozapadno od Aequuma, antičko razdoblje. Na ovom položaju pronađen je 1952. g. Ulomak reljefa s prikazom Silvana i dijelom natpisa. Od natpisa se u donjem dijelu sačuvalo...*VILICUS VOTO*. Nalaz u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana.

45. Masovčića brig, nedaleko od desne obale Cetine, prapovijesno razdoblje. Ovdje se nalaze dvije zemljane gomile promjera 8 m. U jednoj djelomično oštećenoj gomili, nađeno je nekoliko sitnijih ulomka grube, grube, prapovijesne keramike.

46. Matići izvan gradskih bedema ant. Aequuma. Uz sjeverozapadne i zapadne bedeme nađeno je šest cijelih i fragmentarnih antičkih nadgrobnih natpisa. Slučajni nalaz između 1878. i 1961.g. Nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana. Nalazi nisu pronađeni *in situ* već su bili ugrađeni u kuće Matića.

47. Stonožića glavica zapadno od Aequuma na Čitluku, antičko razdoblje. Krajem 19.st.na ovom položaju bili su vidljivi ostaci zgrade popločani mozaičnim podom. Prilikom reambulacije terena tragovi mozaika nisu pronađeni.

48. Zaseok Šošo na Čitluku na pobliže neodređenom mjestu, kasnoantičko i srednjovjekovno razdoblje. Pronađen jedan bizantski brončani novac Justinijana I. (527.-565.g.) i jedna kameja od žućkastog stakla s poprsjem sv. Demetrija (12.- 13.st.). Slučajni nalazi iz 1936.g. Nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

49. Šošin vinograd s južne strane puta za Demerovac, uz jugoistočni bedem antičkog Aequuma, antičko razdoblje. Na ovom položaju u kamenoj litici bio je uklesan reljef Dijane i Silvana. Prethodno je na ovom položaju bio pronađen antički posvetni *natpis L. Eburnusa Tatianusa*. Reljef je bio isklesan u živoj stijeni. Godine 1931. je ispilan iz litice i prenesen u Arheološku zbirku franjevačkog samostana. Natpis s ovog položaja je kasnije zagubljen.

Naselje Glavice

50. Gluvine kuće „Iza grede“, ranosrednjovjekovno i srednjovjekovno razdoblje, 1996.g. istraženo manje srednjovjekovno groblje s 14 grobova.

51. Gulići – blizu ceste Sinj – Han, kod Gulića kuća, antičko razdoblje, nađen nadgrobni natpis Gaja Octavija, veterana VII legije iz pr. pol. 1. st. slučajni nalaz iz 1900.g. Danas u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

52. Jelinčići – uz seoski put kod Jelinčića kuća, kasnosrednjovjekovno razdoblje? Vidljive obložnice grobova. Prema podacima S. Gunjače iz 1949. g. Prof. Ante Milošević nije pronašao te grobove, pretpostavlja zbog toga što je put prema zaseoku Jelinčića prije dvadesetak godina, proširen pa su tom prigodom uništeni i grobovi. Godine 2003. vidljive obložnice grobova.

53. Jojine kuće „Iza grede“, uz rub polja, u dvorištu Ivana Poljaka, ranosrednjovjekovno razdoblje. Arheološka istraživanja 1997. g. do sada istraženo 15 duboko ukopanih grobova. Dva su bila obložena i pokrivena pločama od mulike, a ostali su ukopani u ovalne rake djelomično obložene drvetom i kamenjem. Nalazi iz grobova u Muzeju Cetinske krajine.

54. Kongor „Iza grede“ u Glavicama, na rubu polja kod kuće Bože Poljaka, ranosrednjovjekovno razdoblje. Arheološka istraživanja 1996. g. otkriven jedan grob obložen i pokriven pločama od mulike. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

55. Brdo Križ – na južnom obronku brda, ispred kuće Bože Kuštre, neodređeno razdoblje. Pronađen jedan grob, tu se i ranije nalazilo na grobove. Slučajni nalaz iz 1980.g.

56. Luščić – nedaleko od Jadrijevića, uz cestu Sinj – Han, na oranicama i malom lugu između kuće Mate Paleška (Matanovi dvori) i odvojka puta za zaselak Bilođerić, antičko i kasnosrednjovjekovno razdoblje. Ostaci antičke građevine i kasnosrednjovjekovno groblje. Ostaci antičkih zidova su još mjestimično vidljivi i sačuvani nekoliko desetaka cm iznad zemlje. Na cijelom prostoru nalaze se ulomci antičkih tegula i amfora, nađeno je i nekoliko natpisa,

jedan natpis (FORTUNATUSVI VIR…) je nađen 1949. i prenesen u Arheološku zbirku franjevačkog samostana u Sinju, ali je uništen u vrijeme zadnje obnove crkve u Sinju. U ruševine antičke građevine naknadno je ukopano kasnosrednjovjekovno groblje, a jedan je grob bio pokriven srednjovjekovnim stećkom u obliku sanduka. Poneki od grobova su imali urezane križeve na donožnicama. Pronađena dva ulomka antičkih natpisa oko 1900. i 1950., a grobovi 1986. g. Nalazi u Arheološkom muzeju u Splitu i Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

57. Položaj Markovača – u zaseoku Masnići, kasnosrednjovjekovno razdoblje. Pronađen jedan grob obzidan i pokriven kamenim pločama, u grobu nađen jedan lijevani brončani prsten. Slučajni nalaz iz 1967. g. Nalaz u Muzeju Cetinske krajine. Podataka o drugim grobovima nema.

58. Položaj Pod Gredom – Potočina, srednjovjekovno razdoblje. Nekoliko vidljivih grobova prema podacima Stjepana Gunjače iz 1949. g. sa stećcima kojih danas nema. Vjerojatno su uništeni kao i većina grobova erozijom terena. U razdoblju između 23. rujna i 23. listopada 2003. godine u ukupno 18 radnih dana obavljeno je arheološko istraživanje na ovom položaju gdje je otkriveno i istraženo osam srednjovjekovnih grobova, a dva groba su sadržavala nalaze. Od arheoloških nalaza pronađena je brončana vitica i brončana «S» naušnica. Na jednoj uzglavnoj i četiri donožne ploče urezani su križevi. Na ovom položaju 80- tih godina 20. st. erozivnim djelovanjem je uništeno 20-tak grobova koji su također bili obloženi i pokriveni kamenim pločama. U njima su pronađeni nalazi, jedna lijevana grozdolika naušnica i jedna brončana vitica. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

59. Šibenica – na visokom brijegu sjeverno od zaseoka Bogdana na međi Sinja i Glavica, prapovijesno razdoblje (mlađi neolitik-danilska kultura i željezno doba). Gradina bez jasnog gradinskoga platoa i uočljivih ostataka utvrđenja. Nalazi prapovijesne keramike, ulomci žrvnjeva i pitosa. Na 50- ak m širokoj zaravni s istočne strane gradine nalazi se suvremeno groblje. Rekognosciranja 1980. i 1988. g. osim keramike iz brončanog i željeznog razdoblja, drugih nalaza nije pronađeno.

60. Zaseok Šimići, srednjovjekovno razdoblje. Pronađen vršak strijelice s tordiranim tuljcem, slučajan nalaz iz 1969. g. Podaci o okolnostima nalaza nisu poznati.

61. Položaj na zemljištu zvanom Vidurinovke, nedaleko od Jadrijevića, kasnoantičko razdoblje. Pronađene dvije presvođene kasnoantičke grobnice, bez priloga. Slučajni nalaz iz 1950. g. Zaštitna istraživanja proveo prof. Ivan Marović.

62. Položaj Mladarev brig – uz cestu Sinj-Han, kod kuće Zvonka Cvrlje, kasnosrednjovjekovno razdoblje. Zaštitno istraživanje na navedenom lokalitetu obavljeno je 16. 17. i 18. veljače 2000. g. Istražen je jedan grob s kamenom grobnom arhitekturom. Osim skeletnih ostataka u grobu nije bilo nalaza.

Naselje Gljev

63. Gljevačko groblje, ispred današnjeg seoskog groblja, prapovijesno razdoblje. Prapovijesna gomila, na njoj jedan sljemenjak i devet nadgrobnih ploča.

64. Gomila kod brista, prapovijesno razdoblje. Veća kamena gomila, u njoj je bio grob, u grobu pronađen jedan triangularni brončani bodež.

65. Maleševa draga, prapovijesno razdoblje. Nalazište u pećini, uz južni rub prtine na vrhu Maleševe drage neposredno prije vrha uspona na Razorine iznad Gljeva. Nalazi netipične prapovijesne keramike razasute po pećini. Rekognosciranja 1986. g.

66. Maleševa greda, nalazište oko 400 m sjeverno od Smoljine gradine, na hrptu kose zvane Maleševa greda, prapovijesno nalazište. Slična Gomili kod brista, nema nalaza.

67. Razorina, na zapadnoj padini Kamešnice, visoko iznad Gljeva, kota 1170, prapovijesno razdoblje. Gradina. Rekognosciranja 1986. g.

68. Smoljina gradina, kota 543, jugoistočno od zaseoka Smoljo, prapovijesno razdoblje. Gradina s relativno malim četvrtastim platoom. Nalaz kamenog bata u Muzeju Cetinske krajine.

Naselje Jasensko

69. Zaseok Grčići, antičko razdoblje. Na ovom položaju pronađeno je nekoliko antičkih kamenih ulomaka, dva ulomka natpisa i ulomak lavlje glave. Danas u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana, slučajni nalazi iz 1972. g. Nalazi su fragmentarni.

70. Kraljeva ograda u zaseoku Tomići u Jasenskom, nasuprot kuće Stipe Tomića pok. Ilije, kasnoantičko ili ranosrednjovjekovno razdoblje. Pronađen jedan grob s prilozima (željezna pojasna kopča, kresivo, cjevasti okov remena, kresivo i šilo). Slučajni nalaz iz 1975.g. Nedaleko od ovog groba pronađen još jedan grob obložen i pokriven pločama od mulike bez priloga.

71. Njiva Mile Napića uz seoski put zapadno od zaseoka Tomići, antičko razdoblje. Nađeno više antičkih ostataka (srebrni novac Aleksandra Severa, ulomci tegula i keramičkih posuda, prema pričanju vlasnika njive ima i ostataka zidova). Slučajni nalazi iz 1958. g. Nalazi u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju, vrlo su fragmentirani.

Naselje Karakašica

72. Bukva na putu za Čitluk u Karakašici, antičko razdoblje. Na ovom položaju 1879. g. nađen je počasni natpis dvaju duovira Aequuma, a sadrži podatke o gradnji portika i triklinija nekom božanstvu u Aequumu. Nalaz u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

73. Nalazište uz oranicu Jakova Žmire iz Karakašice, sa zapadne strane Krinja, u jaruzi koja vodi od Miloševog jezera u Hrvatačkom polju, antičko razdoblje. Na ovom položaju nađena je mramorna glava rimske božice. Slučajni nalaz iz 1976. g. Danas u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

74. Njiva Bože Lapića pok. Ante, uz kuću Ante Runje na zapadnom obronku uzvisine Petrada u Karakašici, prapovijesno, antičko i srednjovjekovno razdoblje. Grobovi obloženi i pokriveni pločama od mulike. Otkopana su tri groba, obloženi pločama od mulike, bez nalaza. Na položaju Petrada (pobliže neodređeno) nađeno je više ulomaka prapovijesne keramike i nekoliko antičkih ulomaka. Grobove je probno istraživao Nikola Gabrić 1959.g.

75. Položaj Pod peći, nedaleko od zaseoka Bikići, na zemlji Marina Perkovića u Karakašici, antičko razdoblje. Na ovom položaju nađen je in situ antički nadgrobni natpis petnaestogodišnjeg *Caetenia Secunda,* slučajan nalaz iz 1908. g. Danas u Arheološkom muzeju u Splitu.

Naselje Lučane

76. Bare, na položaju Brižina, nedaleko od kuće Nikole Vučemila pok. Stipana, ranosrednjovjekovno i kasnosrednjovjekovno razdoblje. Arheološka istraživanja 1981. i 1983. g. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine u Sinju.

77. Bukovik, nalazište u kanjonu Sutine, sjeverozapadno od zaseoka Đipalo, prapovijesno razdoblje. Gradina s dva nivoa utvrđenja. Gradina dominira Lučanima, strateški osigurava prirodni prijelaz iz Cetinske krajine kroz kanjon Sutine prema Muću.

78. Donje ili Malo šematorije, nalazište je u jarugi južno i zapadno od seoskog groblja i župne crkve sv. Kate, srednjovjekovno razdoblje? Ima grobova, teren je potpuno obrastao, nekoliko obložnih ploča vidljivo je u razini zemlje. Nema nalaza.

79. Đipalova kosa u Zasutini, srednjovjekovno razdoblje. Prema pričanju mještana ovdje ima grobova obzidanih i pokrivenih pločama od mulike, nema nalaza, groblje je na padini brijega, nekoliko je grobova erozijom uništeno.

80. Kuća Tomislava Baraća uz desnu obalu Sutine kod mosta, neodređeno razdoblje. Vlasnik kopajući temelje za svoju kuću, naišao je na 3-4 groba, u kojima nije bilo nalaza, grobovi su iskrčeni, danas im nema traga.

81. Lopate sj. od groblja sv. Kate, neodređeno razdoblje. Pronađeni su grobovi pokriveni i obzidani pločama od mulike. Jedan dio grobova bio je označen nadgrobnim spomenicima, od kojih se nekoliko sačuvalo: jedan sanduk priklesan je za kapelicu kod škole, ukrašeni sljemenjak, danas pred župnim uredom kod groblja i jedan sanduk ukrašen reljefnim križem. Dio grobova prigodom obrade zemlje je iskrčen. Nema nalaza.

82. Oranica Anđe Smolje ud. Jure, nedaleko od mosta, uz lijevu obalu Sutine, neodređeno razdoblje. Prema pričanju vlasnice vidljivi grobovi obzidani i pokriveni kamenim pločama. Grobovi danas nisu vidljivi.

83. Šušanj, nalazište na prostranom zaravnjenom vrhu brda uz južni rub klanca Sutine, zapadno od zaseoka Baraći i Radići, prapovijesno i antičko razdoblje. Ostaci vrlo prostrane gradine. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

84. Vinograd Joze Radića, na jugoistočnoj padini brada Šušanj, kasnoantičko razdoblje pronađena dva groba. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

85. Kuća Šimuna Čovića, ranosrednjovjekovno razdoblje. U kuću bio uzidan reljefni ulomak. Danas izgubljeno.

Naselje Obrovac

86. Buljani (Obrovac), nedaleko od kuće Stipana Buljana i zaseoka Živalji u Obrovcu, prapovijesno razdoblje. Pronađene gomile.

87. Efendići, na oranicama zapadno od Efendića kuća prema Cetini u Obrovcu Sinjskom, prapovijesno i antičko razdoblje. Pronađeni ulomci keramike.

88. Kuća Petra Žanka u Obrovcu, antičko razdoblje. Na kući nekada je bio uzidan nadgrobni natpis nekog Flavija prema podacima F. Bulića prije 1903. g.

89. Podi oko zaseoka Živalji, prapovijesno razdoblje. Pronađeno raštrkano desetak kremenih noževa.

90. Živalji, na međašnjem prostoru između zaseoka Živalji i Baraći, prapovijesno razdoblje. Bilo je nekoliko gomila koje je istraživao prof. Ivan Marović. Nalazi (trokutasti bodeži, keramički ulomci s Litzen ukrasom, kameni pseudobrasard, zlatna žica i jedan mali mač) danas u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana. Naknadno je ukopana ostava od dvanaest željeznih predmeta (četiri tesle, tri dlijeta , kosa, kramp, srp, kelt-sjekira).

91. Korito Cetine ispod mosta na Hanu, prapovijesno razdoblje. Nađena jedna čekić- sjekira s rupom za nasad drške i ručni paleolitički klin, slučajni nalazi iz 1975.g. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

92. Mostine na Hanu, antičko razdoblje. Nađen jedan veći zavjetni žrtvenik posvećen Dijani kojeg je zavjetovao *P. Marronius Maximianus*. Čuva se u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju. Slučajni nalaz iz 1920. g. Na Mostinama na Hanu u Obrovcu Sinjskom, pretpostavlja se antički mostni prijelaz preko Cetine na cesti koja je vodila od Aequuma prema Servitiumu.

Naselje Radošić

93. Okruglo, iznad Radovića kuća na Donjem Radošiću, prapovijesno razdoblje. Gradina s platoom polukružna oblika. Neolitički nalazi, kremeni artefakti, kremeni odbici, kremene strijelice, dvije jezičaste sjekirice, nož od opsidijana i komad opsidijanske jezgre. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

94. Rust, nalazište na strmom grebenu, na zapadnoj padini Visoke, iznad zaseoka Križanci na Radošiću, prapovijesno razdoblje. Veća kamena gomila, nepravilna oblika. Gomila je na strmoj padini grebena, pa je na sve strane znatnije rasuta.

95. Visoka (kota 707) iznad zaseoka Gugići i vojnog poligona Kukuzovac na Radošiću, prapovijesno razdoblje. Gradina utvrđena dvostrukim prstenastim bedemom nepravilna

trapezoidna oblika, bedemi su suhozidni, u cijeloj duljini vidljivi su tragovi zidanja. Na prostoru gradine danas se nalazi PTT odašiljač, nalazi prapovijesne keramike.

96. Vršci, na međašnjem prostoru Radošića i Brnaza, prapovijesno razdoblje. Pronađen ulomak kremenog noža, danas u Muzeju Cetinske krajine.

Naselje Suhač

97. Na oranicama sjeverno i sjeverozapadno od stare Bokine kuće na Suhaču, antičko razdoblje. Brojni su ostaci antičkih tegula (uglavnom u međi između Tomaševića njive i njive zvane Bokinica). Krčenjem na Bokinici pronađene su keramičke cijevi antičkog vodovoda. Pronađen veći antički kameni postament s profilacijom na sve četiri strane (sada se nalazi uz sjevernu među Tomaševića njive). Slučajni nalazi oko 1950. g. Rekognosciranja 1993.g. Većina građevinskih ostataka na ovom položaju iskrčena je u vrijeme sadnje vinograda pred oko 70 godina.

98. U vinogradu Ante Vučemila pok. Jure na položaju Dolac, neodređeno razdoblje. Pronađena tri groba obzidana i pokrivena pločama od mulike bez nalaza. Slučajni nalazi oko 1950., rekognosciranja 1993.g. Grobovi su bili pronađeni prilikom krčenja za vinograd.

99. Nalazište oko 20-ak m od kuće Šimuna Marića, antičko razdoblje. Prigodom krčenja za terena pronađen ulomak antičkog natpisa i ostaci nekakve građevine. Slučajni nalaz iz 1952. g. Ulomak je bio uzidan kao spolija. Nalaz u Arheološkoj zbirci franjevačkog samostana u Sinju.

Naselje Turjaci

100. Bekanova gradina, na istočnom rubu Turjačkih poda prema Sinjskom polju iznad zaseoka Budimir-Bekan, prapovijesno razdoblje (kasno brončano i starije željezno razdoblje). Pronađeni ulomci keramičkih posuda, nalazi danas u Muzeju Cetinske krajine.

101. Crkvin, uz istoimeni bunar na zapadnom rubu Sinjskog polja istočno od zaseoka Perići i Vlastelice u Turjacima, antičko razdoblje i kasnosrednjovjekovno razdoblje. Ostaci veće građevine, na susjednim oranicama pronađeni ulomci antičke keramike, tegula, amfora, te nekoliko novčića iz 4 st. Nalazi u Muzeju Cetinske krajine.

102. Begova glavica iznad zaseoka Klarić-Kukuz, na međi Brnaza i Turjaka, na krajnjem sjevernom rubu visoravni Turjački podi, prapovijesno razdoblje. Gradina, nema nalaza.

103. Kuća Britvić, nalazište je južno od danas ruševne kuće Britvić, antičko razdoblje. Nalaz kamenoga sarkofaga dvogodišnje djevojčice CLOVINTINE.

104. Radašuša, na sjevernom rubu visoravni Turjački podi, južno od zaseoka Klarić- Kukuz, na međi Brnaza i Turjaka, prapovijesno razdoblje. Gradina sa svih strana utvrđena suhozidnim bedemom, pravokutnog oblika, dva nivoa. Na jugoistočnom kraju gornjeg platoa veća je kamena gomila.

105. Tripaluša, sjeveroistočno od zaseoka Perići, srednjovjekovno razdoblje. Četiri groba obzidana i pokrivena pločama od mulike, bez nalaza. Grobovi su pronađeni prigodom uređenja terena za nogometno igralište.

106. Turjački podi, prapovijesno nalazište. Slučajni nalazi kremenih odbitaka i ulomci prapovijesne keramike.

107. Vlastelice, prapovijesno nalazište. Slučajni nalazi kremenih odbitaka.

Naselje Zelovo

108. Jukića gradina, nalazište na zadnjim jugoistočnim pristrancima Svilaje iznad Zelova, na koti 870, prapovijesno razdoblje. Na ovom položaju nalazi se prostrana gradina utvrđena suhozidnim bedemima s južne i sa zapadne strane. Nalazi netipične prapovijesne keramike. Gradina svojim položajem dominira zelovskom visoravni i brdskim masivom prema Hrvatačkom polju.

109. Jukići, nalazište oko 1 km južno od Jukića gradine, ispod zaseoka Jukići, prapovijesno razdoblje, kamena gomila promjera oko 11 m. Nasip gradine većim dijelom zdrobljen u građevinski pijesak. Prema podacima prof. Ivana Marovića. U nasipu pronađeno nekoliko netipičnih ulomaka prapovijesne keramike. Rekognosciranja 1985.g. Nalazi u Arheološkom muzeju u Splitu. Ostaci groba i gomile sačuvani su u manjem dijelu.

110. Nalazište na predjelu Kupnjača, srednjovjekovno razdoblje. Ima grobova obzidanih i pokrivenih pločama od vapnenca. Nema nalaza. Grobovi su djelomično uništeni obradom terena.

111. Brdo Plišivice (kota 986), koje dijeli područja Zelova i Lučana, prapovijesno razdoblje. Veća kamena gomila promjera oko 20 m. Nema drugih arheoloških nalaza. Rekognosciranja 1985. g. Gomila je dobro sačuvana.

112. Nalazište uz južnu stranu ceste Hrvace-Zelovo, u vrtači zvanoj Vukov dočić na jugoistočnom rubu zelovske zaravni, neodređeno razdoblje. Ostaci grobova obzidani i pokriveni pločama od vapnenca, bez nalaza. Rekognosciranja 1985. g. Grobovi se oštećuju obradom vrtače.

1.5 POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1 Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

Tablica 22. Prirodne nepogode na području Grada Sinja

PRIRODNE NEPOGODE		UNIŠTENE	ŠTETE USLIJED PRIRODNIH
GODINA	**UZROK**	**KULTURE/GRAĐEVINE**	**NEPOGODA**
2012.	suša	ratarske kulture	391208,62 EUR
2017.	mraz	Višegodišnji nasadi i povrće	641139,18 EUR

1.5.2 Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

SUŠA, 2012.

Gradsko povjerenstvo za procjenu štete provelo je propisanu proceduru. Zaprimljene su prijave građana, provedena kontrola prijava, procijenjene/izračunate pojedinačne prijave, izrađeno Konačno izvješće te poslano državnom i županijskom Povjerenstvu, te je izvršena raspodjela Novčane naknade za ublažavanje štete od elementarne nepogode, odobrena od Splitsko-dalmatinske županije. Poslano izvješće o raspodjeli novčanih sredstava.

MRAZ, 2017.

Gradsko povjerenstvo za procjenu štete provelo je sukladno propisima propisanu proceduru. Zaprimljene su prijave građana, provedena kontrola prijava, sve prijave unesene u Registar šteta, procijenjene/izračunate pojedinačne prijave, izrađeno Konačno izvješće te poslano državnom i županijskom Povjerenstvu.

Dana 23. veljače 2019. godine na snagu je stupio Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19) kojim su definirani kriteriji i ovlasti za proglašenje prirodne nepogode, popis prirodnih nepogoda, procjena šteta o prirodnih nepogoda, imenovanje povjerenstva za procjenu šteta i dr. Temeljem čl. 17. Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19) Gradsko vijeće Grada Sinja do 30. studenog tekuće godine treba usvojiti Plan djelovanja za sljedeću kalendarsku godinu, radi određenja mjera i postupanja djelomične sanacije šteta od prirodnih nepogoda.

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. stožer 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).

a) Stožer civilne zaštite

Gradonačelnik Grada Sinja je donio Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Sinja (ODLUKA,KLASA:240-01/25-01/18,URBROJ:2181-8-03-25-9,2.srpnja 2025.godine), Odluku o razrješenju i imenovanju članice Stožera civilne zaštite Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 9/22), Odluku o imenovanju članice Stožera civilne zaštite Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 10/22).

Stožer civilne zaštite Grada Sinja sastoji se od načelnika Stožera, zamjenika Načelnika i 10 članova Stožera.

Stožer civilne zaštite Grada Sinja je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe.

Stožer civilne zaštite Grada Sinja razvija Plan djelovanja civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje Odluke o prestanku provođenja mjera aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Članove Stožera mobilizira Gradonačelnik Grada Sinja sukladno Shemi mobiliziranja Stožera civilne zaštite. Stožerom rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglasi velika nesreća rukovođenje preuzima Gradonačelnik.

RED. BROJ	IME I PREZIME	RADNO MJESTO
1.	DENIS BOBETA	Zamjenik gradonačelnika Grada Sinja,**načelnik**
2.	STIPE ANČIĆ	Vatrogasni zapovjednik DVD-a Sinj,**zamjenik načelnik**
3.	IRENA MIŠEVIĆ	Pročelnica Ureda Grada Sinja, **član**
4.	DAMIR DOMAZET	Službenik u odjelu za prostorno uređenje, komunalne djelatnosti, gospodarstvo i upravljanje imovinom, **član**
5.	ŽELJKO ŠERAVIĆ	Samostalni nadzornik za prevenciju i pripravnost PUZS-Split, **član**
6.	PETAR TOMAŠEVIĆ	Načelnik policijske postaje Sinj po ovlašenju, **član**
7.	JAKOV ŠKARO	Voditelj ispostave Hitne pomoći u Sinju, **član**
8.	ANTE ZORICA	Ravnatelj Gradskog društva Crvenog križa Sinj, **član**
9.	MIRKO GAURINA	Predstavnik hrvatske gorske službe spašavanja, **član**
10.	STIPAN SAMARDŽIĆ	Službenik zadužen za poslove civilne zaštite u gradu Sinju,**član**
11.	BOŽENA ROMAC	Službenica zadužena za komunikaciju s medijima, **član**
12.	RENATO NIKOLIĆ MALORA	Predstavnik speleološke udruge, **član**

b) operativne snage vatrogastva

Na području Grada Sinja djeluju dvije vatrogasne postrojbe: središnja Javna vatrogasna postrojba Grada Sinja (JVP Grada Sinja) i Dobrovoljno vatrogasno društvo Sinj (DVD Sinj). Njihova uloga jest da se putem svojih zaposlenika i članova uključuju u osiguranje potreba stanovnika koji su zbrinuti u određenim objektima na području njihovog djelovanja. Također, imaju odgovornost na snabdijevanju pitkom i tehničkom vodom, osiguranje opreme za grijanje, gašenje požara, prijevoz pokretnih i nepokretnih osoba na liječenje, školovanje, sportske aktivnosti i dr.

Tablica 23. Vatrogasne snage na području Grada Sinja

VATROGASNE POSTROJBE NA PODRUČJU GRADA	PROFESIONALNI VATROGASCI	DOBROVOLJNI VATROGASCI	VOZILA I OPREMA
JVP GRADA SINJ	23	/	- 10 vatrogasnih vozila - 1 zapovjedno vozilo - 1 navalna vozila - 1 auto-cisterna - 1 auto-ljestve - 4 vozila za gašenje šumskih požara - 2 vozilo za tehničke intervencije
DVD SINJ	/	20	- 1 zapovjedno vozilo - 1 navalno vozilo - 1 autocisterna - 1 šumsko vozilo - 1 kombi vozilo UKUPN O: 5

Izvor: Plan aktivnog uključivanja vatrogasnih postrojbi u akciju gašenja požara na području Grada Sinja za 2022. godinu („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 10/22)

c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa – GDCK Sinj

Gradsko društvo Crvenog križa Sinj (GDCK Sinj) na temelju svojih javnih ovlasti i Procjene rizika formiralo je interventni tim s 20 članova i pripadajućom opremom. U suradnji s drugim relevantnim akterima poput Doma zdravlja ili Nastavnog zavoda za javno zdravstvo izrađuju plan angažiranja, viziju razvitka u sljedećih pet godina s pripadajućim financijskim planom, te planom osposobljavanja stanovništva za slučaj velikih nesreća odnosno prirodnih i ekoloških katastrofa. GDCK Sinj ima osposobljene timove za: spašavanje na vodi, logistiku, koji su u svakom trenutku spremni za opskrbu građana za vrijeme neplaniranih nesreća, službu traženja koja u suradnji s Nacionalnim uredom službe traženja obavlja niz radnji čiji je cilj sprječavanje razdvajanja i nestanka osoba, održavanje kontakata između članova obitelji te rasvjetljavanje sudbine osoba koje se vode kao nestale.

GDCK Sinj provodi niz različitih aktivnosti (zdravstveno-odgojna predavanja, javne tribine, radionice za djecu i mlade, savjetovališta, klubovi zdravlja), kako bi se zainteresirane osobe uputilo na rješavanje određenog zdravstvenog problema i spriječilo štetne učinke na zdravlje.

GDCK Sinj kao temeljna operativna snaga civilne zaštite od samog početka epidemije bolesti COVID-19 na području Grada Sinja bilo je uključeno u mjere zaštite građana i suzbijanje bolesti COVID-19.

d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – HGSS – Stanica Split-Ispostava Sinj

HGSS-Ispostava Sinj je ustrojstvena teritorijalna jedinica Stanice Split, te kao takva i nacionalnog HGSS-a. U svom sastavu ima 30 pripadnika od čega 11 spašavatelja i gorskih spašavatelja. Djeluje u prostoru na Stadionu Junaka i raspolaže jednim terenskim vozilom, jednim kombi vozilom i jednim plovilom premotornom jedrilicom. Stanica je za potrebe ispostave uredila prostor u Stadionu Junaka od 100 m^2. Prostor ima i pripadajući parking, ali nedostaje nadstrešnica za zaštitu vozila. Ispostava je uredila poligone za vježbu u Gredi u Glavicama, te 8 skloništa na Dinari Kamešnici. U Stanici Split djeluje 102 pripadnika (redovni sastav) i 270 suradnika (pričuvni sastav), 5 liječnika, 18 instruktora najprestižnijim svjetskim licencama. HGSS-Stanica Split godišnje odradi 15.000 čovjek sati u intervencijama, 40.000 sati u pripremi i preventivi, 23 000 čovjek/sati u dežurstvima. Svi redoviti članovi, obvezali su se biti raspoloživi od 0-24 sata, 365 dana u godini. Kao temeljna snaga sustava civilne zaštite HGSS- Stanica Split je u 2021. godini na područjima koje pokriva, u izvanrednim okolnostima oko 31. prosinca 2021. oko COVID-a, odradila 2 000 čovjek sati terenskog rada, ophodnji, dostave sanitetskog potrošnog materijala i slično.

U potresom pogođenom području u Petrinji, članovi HGSS-a su odradili 8 000 sati. Zbog klimatskih promjena raste i broj intervencija i potreba za novim sposobnostima. U 2021. godini HGSS-Stanica Split imala je oko 280 akcija spašavanja od čega je daleko najveći broj potraga za nestalim, uglavnom domicilnim osobama. Od toga je HGSS-Ispostava Sinj odradila 57 intervencija i akcija. Stanica ima ukupno 34 vozila. Vozni park je zastario za što je potrebno mnogo financijskih sredstava za tekuće održavanje. Osim automobila tu je i 5 motornih čamaca s prikolicama za transport istih, brzi brod za prebacivanje ljudstva, zapovjedno vozilo, paramotora jedrilica, prikolice za potražne timove i modulske prikolice za spašavanje u poplavama i većim akcijama, dvije pokretne kuhinje, šatore, sustav radio veza i druga potrebna oprema.

Ispostava provodi vježbe na rijeci Cetini, vježbe potrage, speleo vježbe, vježbe potrage za nestalim osobama i u ruševinama. Jedna od zakonskih djelatnosti HGSS-a je i zaštita prirode, pa je ispostava aktivna u svim ekološkim akcijama, kao što su bile čišćenje stare ceste Zelovo - Hrvace, rijeke Cetine, čišćenje staze Gospi Sinjskoj, čišćenje speleološki objekata, te sliva Cetine. Sudjeluje u radnim akcijama izrade održavanja planinarskih skloništa i u svim aktivnostima CZ (vježbe CZ, COVID i sl.).

e) Udruge građana od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja su:

- Planinarsko društvo Svilaja Sinj,
- Lovačko društvo Sinj,
- Aero klub Sinj,
- Planinarsko društvo Sveti Jakov speleološki odsjek, Sinj,

U narednom periodu, a u skladu sa Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) odnosi s udrugama koje su od interesa za sustav civilne zaštite regulirat će se posebnim sporazumima kojima će se utvrditi zadaće i uvjeti pod kojima se udruge uključuju u aktivnosti civilne zaštite te financijska sredstva namijenjena jačanju sposobnosti udruga u katastrofama i velikim nesrećama.

f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite

Povjerenici civilne zaštite imenovani su na razini naselja na području Grada Sinja. Za angažiranje postrojbi civilne zaštite, Gradonačelnik je osnovao teklićku službu(KLASA:240-01/26-01/7, URBROJ: 2181-08-01-26-1, Sinj,13.veljače 2026.godine) iz sastava djelatnog osoblja Gradske uprave Grada Sinja.

- **Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite**

Ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite značajna je potpora Gradonačelniku Grada Sinja u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada. Donesena je Odluka o razrješenju i imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Grada Sinja(KLASA:240-01/26-01/2,URBROJ:2181-08-03-26-1, 2.siječanja 2026.godine)

Napomena: Na temelju čl. 21. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ broj 69/16), povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici imenovati će se sukladno kriteriju 1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika za maksimalno 300 stanovnika. U trenutku usvajanja Odluke o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika ista se može razlikovati od dolje predloženog sastava.

Tablica 24. Potreban broja povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika za Grad Sinj

R.B.	GRAD	BROJ POVJERENIKA CZ	*BROJ ZAMJENIKA CZ*
1.	SINJ	79	79

- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Gradsko vijeće Grada Sinja donijelo je Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 11/21). Postrojba civilne zaštite Grada Sinja sastoji se od jedne upravljačke skupine i 6 operativnih skupina. Upravljačka skupina se sastoji od dva pripadnika, a svaka od operativnih skupina od deset pripadnika. Svaka operativna skupina ima svog voditelja.

Od ukupnog broja pripadnika civilne zaštite (189), njih 70 ima odore civilne zaštite (10 članova Stožera CZ i 60 pripadnika postrojbe civilne zaštite opće namjene). Nakon aktiviranja Stožera 17. ožujka 2020. izvršena je djelomična mobilizacija postrojbi civilne zaštite opće namjene te povjerenika i zamjenika povjerenika na području Grada Sinja.

Postrojbe su na početku vršile kontrolu održavanja socijalne distance između građana zajedno sa komunalnim redarima i ostalim službama, (na tržnicama, parkovima, trgovima i prostorima gdje je bilo moguće okupljanje većeg broja ljudi i sl., te su sudjelovali u ograđivanju parkova, dječjih igrališta i sl. Sukladno Odluci Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske o zabrani njihovog korištenja radi sprječavanja širenja zaraze virusom SARS-CoV-2, sve aktivnosti sustava civilne zaštite Grada Sinja provođene su u vrlo otežanim okolnostima uvjetovanim pandemijom virusa SARS-CoV-2. Pravilnim provođenjem mjera, korištenjem zaštitnih maski i poštivanjem socijalne distance u aktivnostima sačuvano je zdravlje svih pripadnika postrojbi civilne zaštite kao i građana kojima su pružali pomoć. U aktivnostima je sudjelovalo 50 pripadnika postrojbi civilne zaštite.

g) koordinatori na lokaciji

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik Stožera CZ iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite. 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. Donesena je Odluka(KLASA:240-01/26-01/8 i URBROJ: 2181-08-01-26-1, Sinj, 13 veljače 2026.godine) o imenovanju koordinatora na terenu Grada Sinja.

h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Gradsko vijeće Grada Sinja donijelo je Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 3/20).

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

1. Javna vatrogasna postrojba Grada Sinja
2. Dobrovoljno vatrogasno društvo Sinj
3. Gradsko društvo crvenog križa- Sinj
4. Hrvatska gorska služba spašavanja- ispostava Sinj
5. Vodovod i odvodnja Cetinske krajine d.o.o. Sinj
6. Čistoća Cetinske krajine d.o.o. Sinj
7. Hazarder d.o.o. Sinj
8. Cetina D.D. Sinj
9. Promet d.o.o. Sinj
10. Likomed Veterina d.o.o.
11. Hit Radio Sinj
12. Kamičak d.o.o. Sinj
13. Hotel Alkar Sinj
14. Tommy d.o.o.

Odlukom o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Sinja određeno je 14 pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Sinja koje su podijeljene prema sljedećim skupinama zadaća:

- osiguravanje potrebne mehanizacije,
- osiguravanje kapaciteta za zbrinjavanje i prijevoz stanovništva,
- osiguravanje kapaciteta za prijevoz i skladištenje robe,
- osiguravanje hrane i vode za piće,
- osiguravanje komunikacije tijekom otežanih uvjeta s osobitim naglaskom na informiranje stanovništva,
- osiguravanje stručnjaka i mehanizacije potrebne za asanaciju terena,
- pružanje stručne i savjetodavne potpore Stožeru civilne zaštite Grada Sinja tijekom velikih nesreća i katastrofa, posebno u segmentu procjene posljedica.

Skloništa

S ciljem stvaranja uvjeta za sklanjanje ljudi i materijalnih dobara u slučaju katastrofa i velikih nesreća Grad Sinj je u postupku rješavanja imovinsko-pravnih odnosa skloništa, a za sada je jedino sklonište koje je u funkciji i u vlasništvu Grada Sinja u sklopu Gradske sportske dvorane Ivica Ićo Glavan i dvorana za jahanje u sklopu hipodroma.

Postojeće operativne snage u normalnim uvjetima zadovoljavaju potrebe Grada. Ukoliko bi pak došlo do nesreća velikih razmjera, bilo bi potrebno angažirati dodatne snage s područja Županije. Ukoliko bi došlo do velike katastrofe kad navedene snage ne bi bile dostatne, Grad može računati na pomoć snaga i sredstava drugih gradova i općina, županijskih postrojbi civilne zaštite i organiziranih snaga zaštite iz drugih županija, te snaga Hrvatske vojske.

2 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

2.1 POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

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

Identificirane prijetnje na području Grada Sinja su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Grada Sinja. Na području Grada Sinja identificirano je 7 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U sljedećoj tablici dan je popis prijetnji na području Grada Sinja.

Tablica 25. Registar rizika Grada Sinja

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	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.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
		razaranja stambenih te objekata gdje boravi puno ljudi (hoteli, škole, vrtići, prodajni centri i sl.), štetu na materijalnim i kulturnim dobrima.		

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Požar otvorenog tipa	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu.	U slučaju požara mogući je nastanak štete na šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu.	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova, biootpada, nepažnja sa ložištima za roštilje i sl.)	Operativne snage sustava civilne zaštite U slučaju požara većih razmjera na području Zadarske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne za otklanjanje posljedica uzrokovane požarom.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	Moguće pretpostavke: Poplava izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, rušenje objekata, oštećenja elementa infrastrukture (vodovod, prometnice, telefonija, energetski sustav i dr.). gdje dolazi do pucanja i prekida istih.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Operativne snage sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Snijeg i led	Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova. Čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet. Korištenje zimske opreme na vozilu i sl.	Operativne snage Sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu.

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
Epidemije i pandemije	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	U slučaju pandemije gripe predviđa se značajno veće obolijevanje stanovništva nego inače, s obzirom na nepostojanje prethodne imunosti. Za očekivati je značajno veću stopu bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod vulnerabilnih skupina stanovništva. Dodatni negativni utjecaj na stanovništvo bio bi eventualni nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprječavanje i saniranje posljedica zaraze.	Epidemiološko i sanitarno stanje u Županiji je ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke služe HZJZ-Zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, veterinarske i drugih stručnih službi, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva.	Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i sanitarne opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.
Ekstremne temperature	Klimatske promjene, iz godine u godinu, uzrokuju povećanje temperature zraka. Ekstremne temperature zraka	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu	Kod pojave visokih temperatura veoma je bitno pridržavati se uputa te upozorenja na opasnost od vrućina.	Na području Splitsko –dalmatinske županije postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za reagiranje u slučaju toplinskih valova

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
	mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Ekstremne temperature predstavljaju veliku opasnost na zdravlje najugroženijih skupina (mala djeca, starije osobe, kronični bolesnici).	stabilnost i politiku.		odnosno ekstremnih temperatura zraka. Kontinuirano opremanje i osposobljavanje redovnih operativnih snaga sustava civilne zaštite. Rano obavješćivanje i upozoravanje na toplinske ili hladne valove.
Poplave izazvane pucanjem brana	Moguće predpostavke: Rušenje brane i stvaranje udarnog vodenog vala s rušilačkim posljedicama. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, rušenje objekata, oštećenja elementa infrastrukture (vodovod, prometnice, telefonija, energetski sustav i dr.). gdje dolazi do pucanja i prekida istih.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Operativne snage Sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za Zbrinjavanje i prehranu.

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 26. 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	*Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj,*	*Povećanje u svim sezonama osim*
ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	*u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.*	*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)

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, Splitsko-dalmatinska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije.

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

Polazni dokument za izradu ove Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja bila je Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj iz 2023. godine i pojava virusa SARS-CoV-2.

2.3 KARTA PRIJETNJI

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

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

Službeni novac u RH je euro.

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 Grada Sinja.

KRITERIJ: *Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom.*

3.2 GOSPODARSTVO

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Sinja 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. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

Tablica 29. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

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.

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

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

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 Grada Sinja.

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*

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

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

Tablica 32. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

KLASA	OPIS	*CIJENA, €/m²*
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*

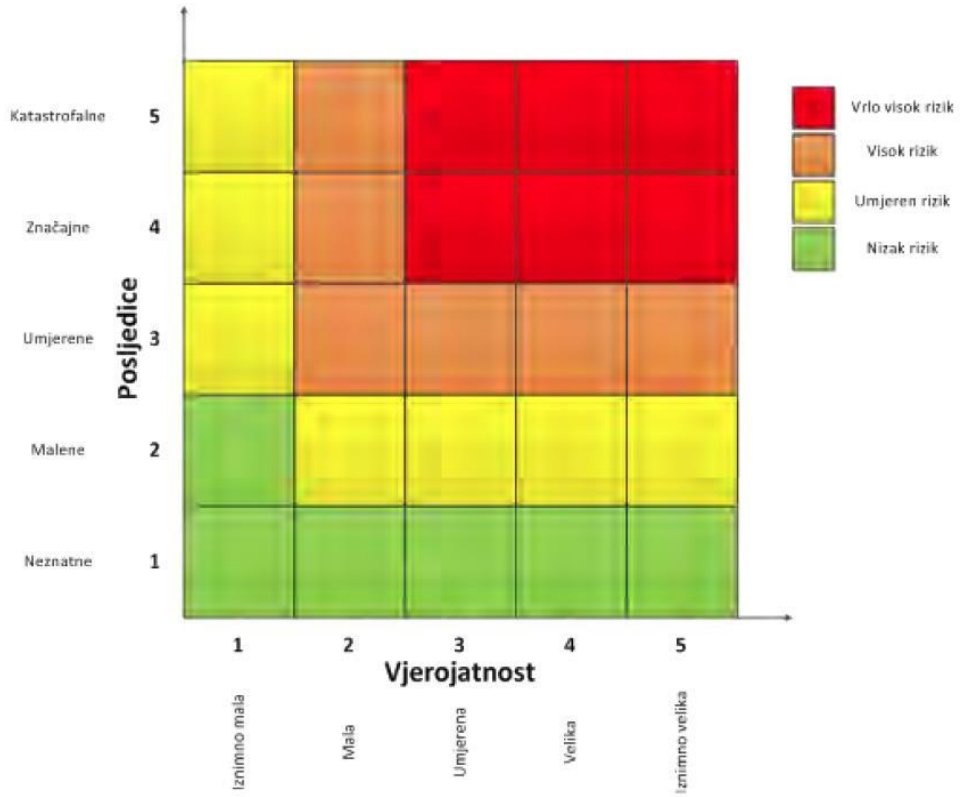
Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije, iz 2017. godine

3.4 MATRICE RIZIKA

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u Procjeni 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 rizik=vjerojatnost * 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 27., 28., 30. i 31. 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 Grada Sinja koristiti 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 Grada Sinja. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili požara otvorenog tipa bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

5 . OPIS SCENARIJA

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

Scenarij je opis:

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

Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- događaj s najgorim mogućim posljedicama.

5.1 OPIS SCENARIJA - POTRES

5.1.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII°MSK ljestvice
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Stipan Samardžić
Izvršitelj:
Ante Zorica

- Uvod

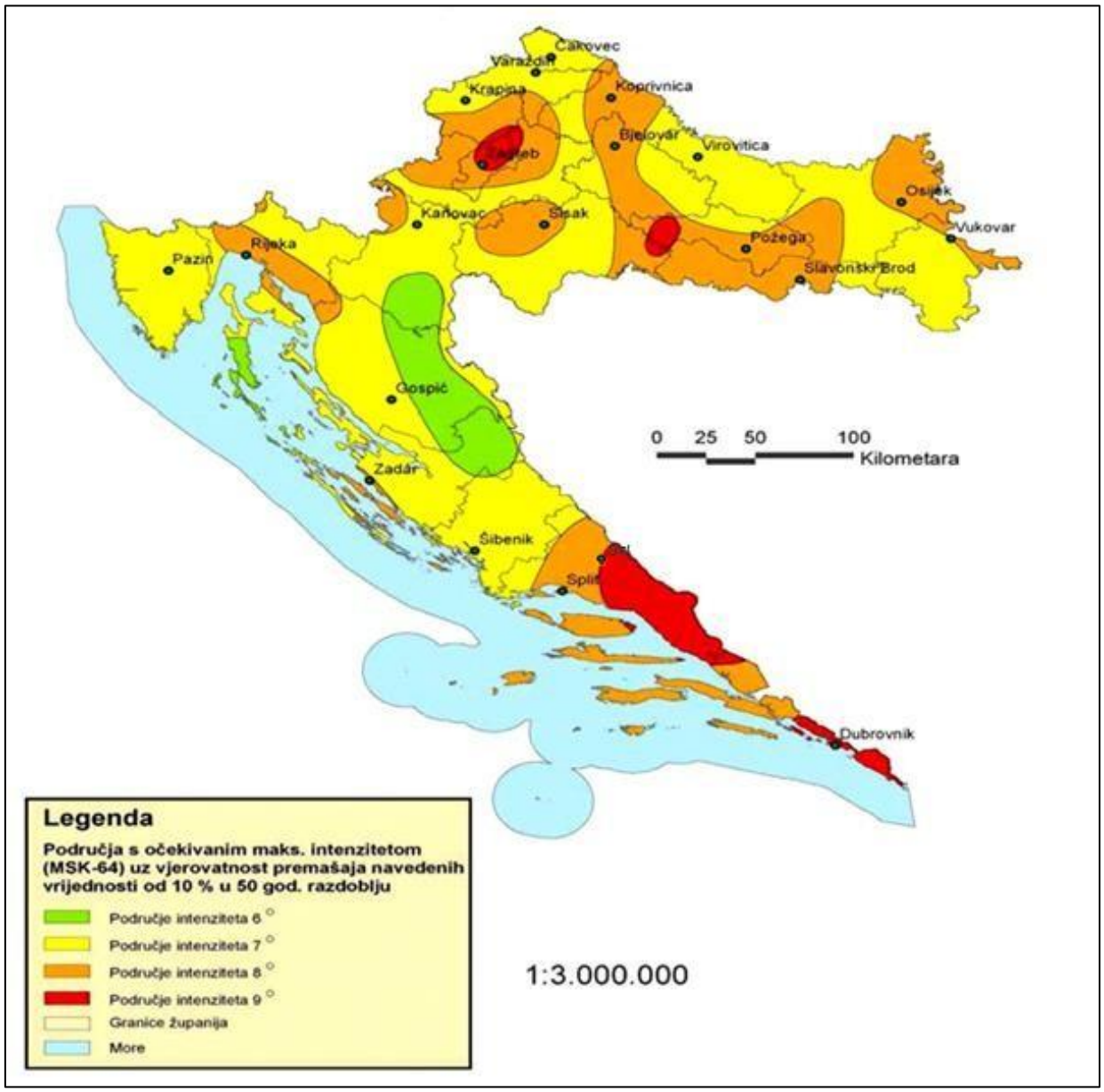
Potres[2] je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni rizika korištena je MSK ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)[3]

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

[3] *Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-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: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2018. godine

Iz slike 6. lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Splitsko-dalmatinska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VII, VIII i IX stupnja prema MSK ljestvici uz 63% vjerojatnost pojave.

U tablici 34. dana je učestalost i intenzitet potresa na području Grada Sinja od 1879. do 2003. godine.

Tablica 34. Učestalosti potresa na području Grada Sinja (°MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. god

GRAD	°N	°E	*UČESTALOST POTRESA INTENZITETA (°MSK)*			
			V	VI	VII	*VIII*
Sinj	*43. 702*	*16.643*	*24*	*10*	*1*	*2*

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023.. godine

U proučavanju potresa koriste se dvije osnovne metode: mikroseizmička i makroseizmička. Mikroseizmička metoda temelji se na zapisima oscilacija tla od potresa seizmografa, dok se kod makroseizmičke metode koriste rezultati izučavanja učinka potresa na površinu Zemlje. Primjena mikroseizmičkih metoda uvjetovana je postojanjem seizmografa, a primjena makroseizmičke metode uvjetovana je postojanjem učinka potresa na površini Zemlje i mogućnošću njihove identifikacije.

Procjena jačine potresa prema makroseizmičkim ljestvicama omogućuje crtanje karata izoseista / linija jednakog intenziteta potresa. Kako bi se mogle određivati magnitude potresa s epicentrom iz manjih i većih udaljenosti, određene su empirijske relacije koje određuju zakonitost prigušena amplituda pomaka oscilacija čestica tla. Magnituda najjačeg potresa na Zemlji nije prešla vrijednost M ≥ 8,9, a lokalni potres, koji se jedva osjeti ima magnitudu M ≥ 1,5. Magnituda potresa je mjera za energiju koja se oslobodi u žarištu. Posljedice od jakih potresa biti će veće što je žarište potresa pliće, što je epicentar potresa bliži većem gradu ili ako je unutar gusto naseljenog područja i što je kvaliteta izgrađenih objekata lošija. Osim toga, nakon potresa mogu se pojaviti požari, razaranja vodenih akumulacija, oštećenje električne i plinske instalacije i - ako je žarište potresa u podmorju - pojava tsunamija / morski valovi ogromnih dimenzija.

Za naša područja je magnituda / M / potresa približno jednaka polovici maksimalnog intenziteta / I / uvećanog za 1 - npr.potres max. intenziteta / I / = VIII stupanj MSK ima magnitudu približno / M / = 5,4. Potresi u RH imaju žarište iznad Mohorovičićeva diskontinuiteta tj. do dubine od oko 40 km.

Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim

propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

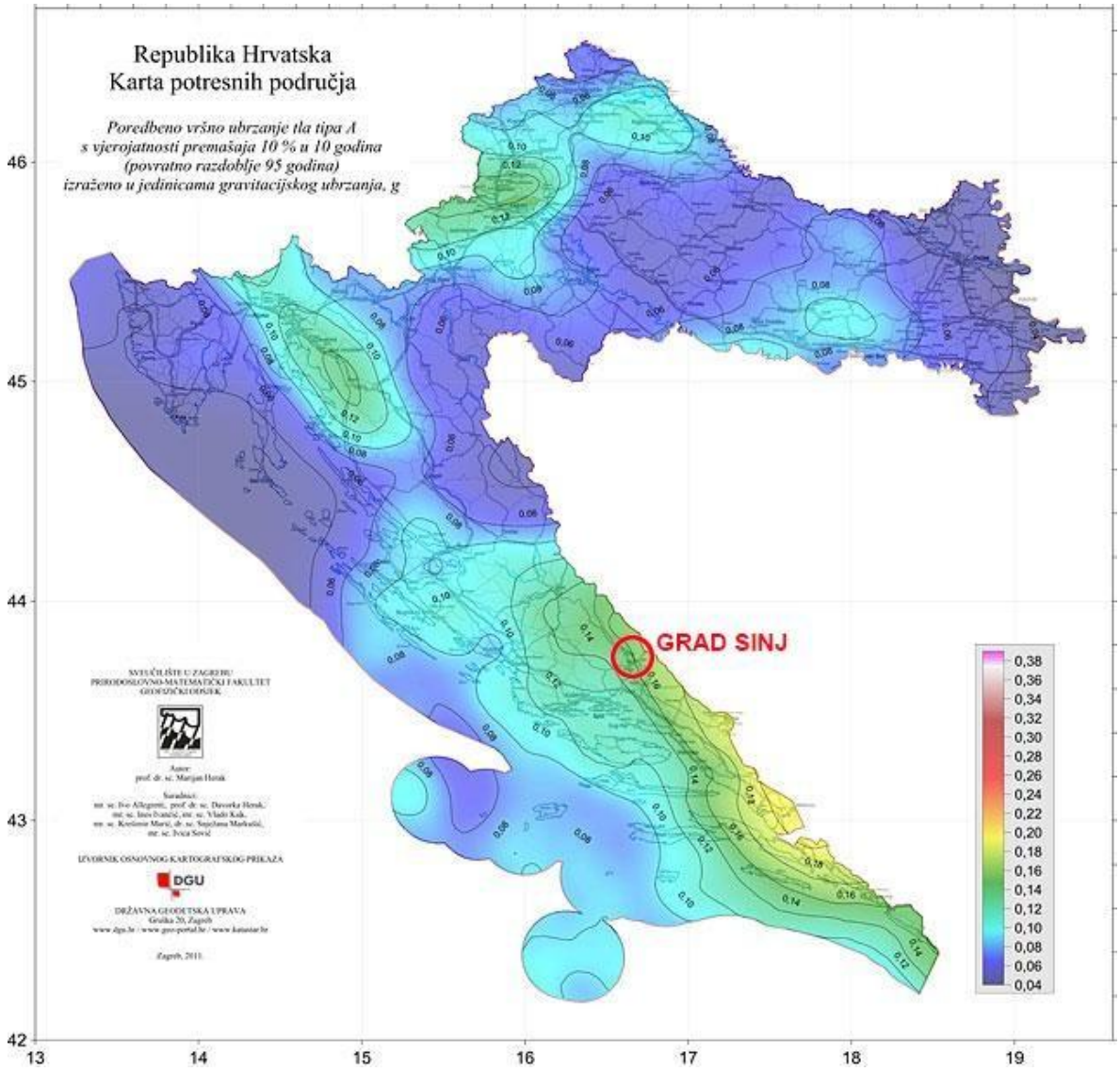
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...)

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

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 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

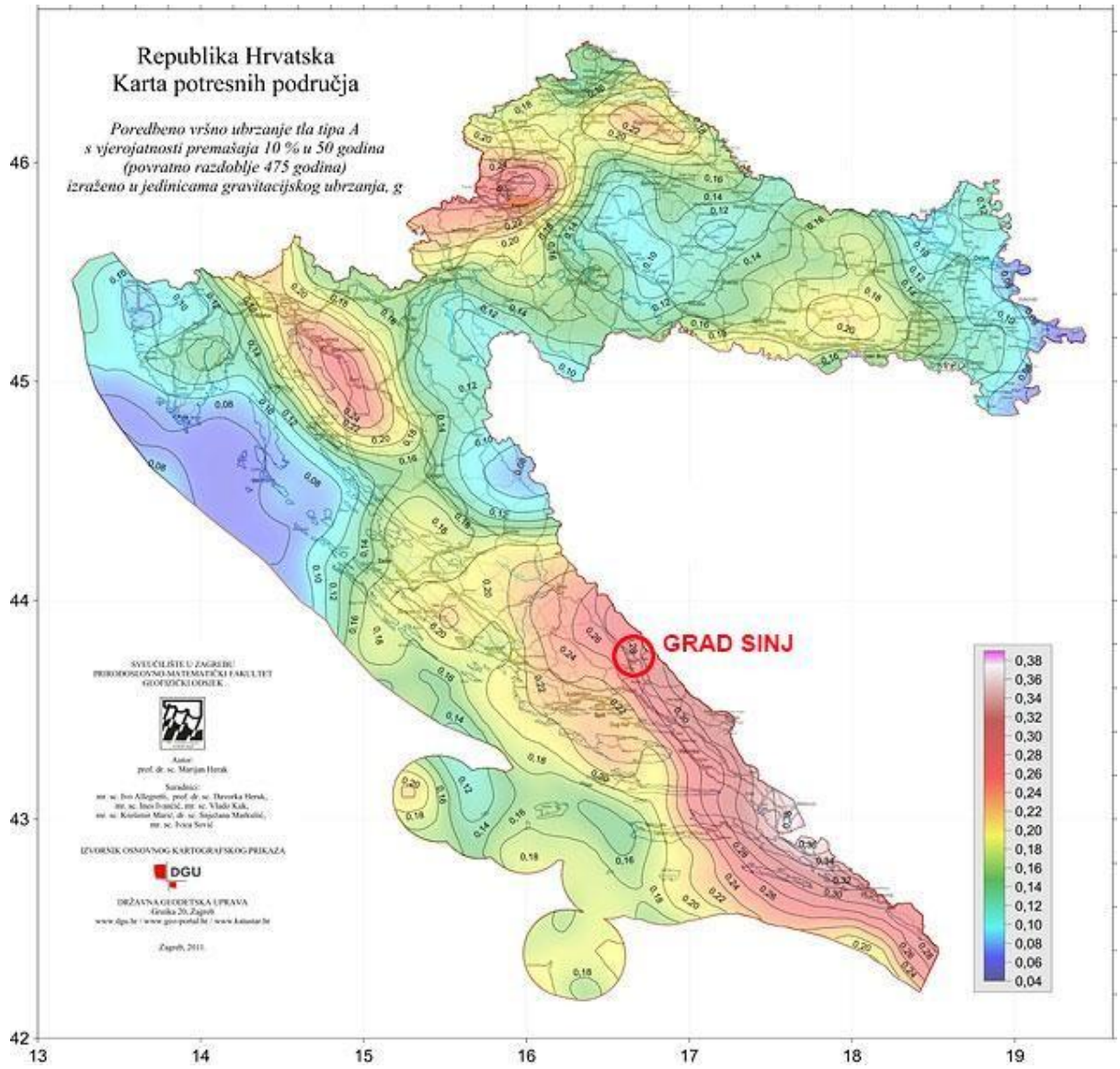
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
    a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
    b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



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

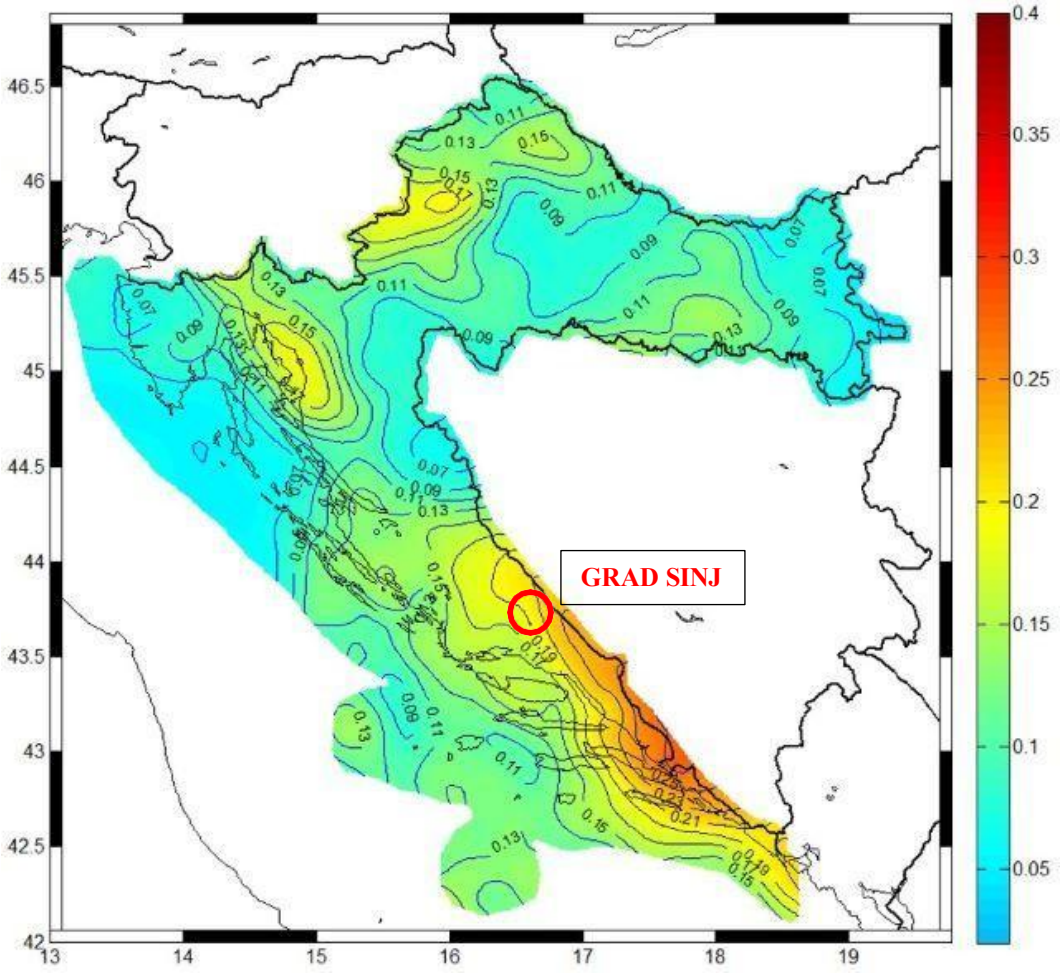
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godin

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



Slika 8. Karta potresnih područja za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina
Izvor: http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php

Ujedno, prikazana je karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 225 godina. Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A vjerojatnosti premašaja 20% u 50 godina (povratno razdoblje 225 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, *g*.



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

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

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 g = 9.81 m/s^2) za naselja na području Grada Sinja prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 35. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 godina na području Grada Sinja

R.B.	NASELJA	A_{GR} ZA T_P 95 GODINA	A_{GR} ZA T_P 225 GODINA	*A_{GR} ZA T_P 475 GODINA*
1.	Bajagić	0,150 g	0,209	*0,281 g*
2.	Brnaze	0,143 g	0,199	*0,269g*
3.	Čitluk	0,149 g	0,206	*0,278 g*
4.	Glavice	0,147 g	0,204	*0,275 g*
5.	Gljev	0,160 g	0,222	*0,298 g*
6.	Jasensko	0,148 g	0,205	*0,277 g*
7.	Karakašica	0,145 g	0,202	*0,273 g*
8.	Lučane	0,139 g	0,194	*0,263 g*
9.	Obrovac Sinjski	0,152 g	0,211	*0,284 g*
10.	Radošić	0,139 g	0,194	*0,264 g*
11.	Sinj	0,143 g	0,199	*0,269 g*
12.	Suhač	0,144 g	0,201	*0,271 g*
13.	Turjaci	0,144 g	0,201	*0,271 g*
14	*Zelovo*	*0,137 g*	*0,191*	*0,260 g*

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

5.1.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 36. Utjecaj 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*
x	*zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)*
x	*vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)*
x	*hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)*
x	*financije (bankarstvo, 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*

5.1.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

U Gradu Sinju, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na površini od 194,27 km² živi 23.452 stanovnika ili prosječno 120,27 stanovnika po km². Grad obuhvaća 14 naselja. Najgušće je naseljeno područje naselja Sinj sa 10.771 stanovnika, dok je najrjeđe naseljeno naselje Zelovo sa 122 stanovnika.

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.

Tablica 37. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

R.B.	NAZIV GRAĐEVINE	BROJ OSOBA (maksimalno)	*KONSTRUKTIVNI SUSTAV*
1.	Osnovna škola „Ivana Lovrića“	610	*C*
2.	Područna osnovna škola „Glavice“	155	*B*
3.	Područna osnovna škola „Radošić“	25	*C*
4.	Osnovna škola „Fra Pavla Vučkovića“	720	*D*
5.	Područna osnovna škola „Brnaze“	130	*C*
6.	Područna osnovna škola „Turjaci“	85	*C*
7.	Osnovna škola „Marka Marulića“	835	*E*
8.	Područna osnovna škola „Lučane“	25	*B*
9.	Područna osnovna škola „Karakašica"	55	*A*
10.	Područna osnovna škola „Čitluk“	60	*B*
11.	Osnovna škola „Ivana Mažuranića“	220	*B*
12.	Područna osnovna škola „Bajagić“	15	*B*
13.	Područna osnovna škola „Gljev“	15	*B*
14.	Glazbena škola „Jakova Gotovca“	115	*B*
15.	Franjevačka klasična gimnazija	240	*D*
16.	Gimnazija „Dinka Šimunovića“	415	*D*
17.	Tehnička industrijska škola „Ruđera Boškovića“	520	*E*
18.	Srednja strukovna škola „bana Josipa Jelačića“	795	*E*
19.	Dječji vrtić „Bili Cvitak“	630	*D*
20.	Dječji vrtić „Blagovijest“	55	*C*
21.	Dječji vrtić „Čarobni pianino“	160	*D*
22.	Hotel “Alkar”	300	*E*
23.	Staračkidom “Matanovi dvori”	200	*D*
24.	„Picadilly“ klub	1000	*E*
25.	„Puls“ caffe	200	*E*
26.	Caffe bar „Gajo“	1000	*A*
27.	Klub the „Best“	300	*B*
28.	Caffe bar „West – point “	150	*B*
29.	Crkva Sinj	600	*B*
30.	Crkva Brnaze	100	*D*
31.	*Crkva Glavice*	*100*	*D*

32.	Crkva Čitluk	100	*B*
33.	Crkva Karakašica	200	*D*
34.	Crkva Lučane	100	*B*
35.	Crkva Turjaci	200	*C*
36.	Crkva Han	100	*B*
37.	Crkva Bajagić	100	*B*
38.	Crkva Gljev	80	*B*
39.	Crkva Zelovo	50	*B*
40.	Sportska dvorana	840	*D*
41.	Stadion N. K. Junak	4000	*E*
42.	Vrljička ulica - Kafići	250	*A*
43.	*Kino – „Sloboda“*	*500*	*D*

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

Tablica 38. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTA INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Energetika	*Mogući su problemi u opskrbi električnom energijom zbog oštećenja objekata elektroopskrbe i to:* *- Trafo stanica 110/35 kV Sinj,* *- KK 35 Kv Sinj1,* *- Dalekovod 110 kV HE Peruća Buško Blato,* *- Dalekovod 110 kV HE Peruća Sinj,* *- Dalekovod 110 kV Sinj Meterize,* *- 2 trafostanice 35/10/0,4 kV,* *- 3 dalekovoda 35 kV, dužine 18 000 m,* *- 3 KB 35 KV, dužine 5 500 m,* *- 3 dalekovoda 10 kV, dužine 71 000 m,* *- 17 nadzemnih vodova, dužine 40 000 m,* *- 91 trafostanica 10/0,4 kV,* *- 91 mjesnih reza niskog napona sa ukupno 586.000 m nadzemnih vodova cca,* *- 7000 kućnih priključnih vodova.*
Komunikacijska i informacijska tehnologija	*Na području Grada uslijed potresa inteziteta IX° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata u kojima su poštanski uredi. Na području Grada Sinja postoji jedna pristupna telefonska centrala u središtu Grada Sinja u Glavičkoj ulici, te jedna mjesna telefonska centrala u Brnazama.*
Promet	*U prometnoj infrastrukturi uslijed potresa intenzitet IX° MSK ljestvice se očekuju oštećenja državne ceste: D1, D56, D60 i D 219.*
Zdravstvo	*Pri potresu inteziteta IX° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata javnog zdravstva na području Grada. Oštećenjem navedenih objekata onemogućava se i prekida pružanje medicinskih usluga.*

Vodno gospodarstvo	*Opasnost od potresa velika je na području Grada Sinja. Ukoliko bi došlo do razornog potresa VIII ili IX stupnja došlo bi do pucanja cjevovoda i vodosprema, a to su: Vodosprema „Šušnjevača“, Vodosprema „Sinj", Vodosprema „Suhač", Vodosprema „Radošić“, Vodosprema „Grad"-1 i „Grad"-2 u Sinju te zamućivanja izvorišta „Kosinac" što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbom vodom naselja na području Grada Sinja.*
Hrana	*Potres inteziteta IX° MSK ljestvice na području Grada može uzrokovati nemogućnost proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama, posebno do određenih dijelova Grada.*
Financije	*Otežano funkcioniranje lokalne zajednice uzrokovati će i oštećenja objekata od posebnog značaja za stanovništvo (banke i dr.).*
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	*Objekti u kojima se proizvodi, skladišti i prevoze opasne tvari uslijed razornog potresa mogu biti oštećeni, što za posljedicu može imati negativan učinak na okoliš i stanovništvo Grada.*
Javne službe	*Pri potresu intenziteta IX° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata od posebnog značaja osnovnih i srednjih škola te vrtića škola na području Grada, zgrade gradske uprave, suda, Doma zdravlja u gradu, crkava na području Grada i dr.), što će bitno otežati normalno funkcioniranje zajednice.*
Nacionalni spomenici i vrijednosti	*Moguće oštećenje objekata kulturne baštine.*

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. 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. 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.

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. 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.

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

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.

5.1.5 Opis događaj - 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 prirodne katastrofe u Gradu Sinju događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta IX° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

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

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

stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

a) Posljedice potresa za stambene objekte Grada Sinja

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.

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i sanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

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

- Potres intenziteta IX° MSK ljestvice pogodio je Grad Sinj,
- Akceleracija za IX°MSK ljestvice iznosi 2,5 m/s^2 i jednaka je na cijelom području,
- Trajanje potresa je 15 sec.,
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim objektima (kao da se potres događa noću),
- Broj stanova za stalno stanovanje: 9.512,
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani Popisom stanovništva 2021. godine: 23.452,
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište.

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

1.) **A** ili zidane zgrade,
2.) **B** ili zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima,
3.) **C** ili armiranobetonske skeletne zgrade,
4.) **D** ili zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova,
5.) **E** ili armiranobetonske skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima.

Podjela objekata po kategorijama gradnje na području Grada Sinja

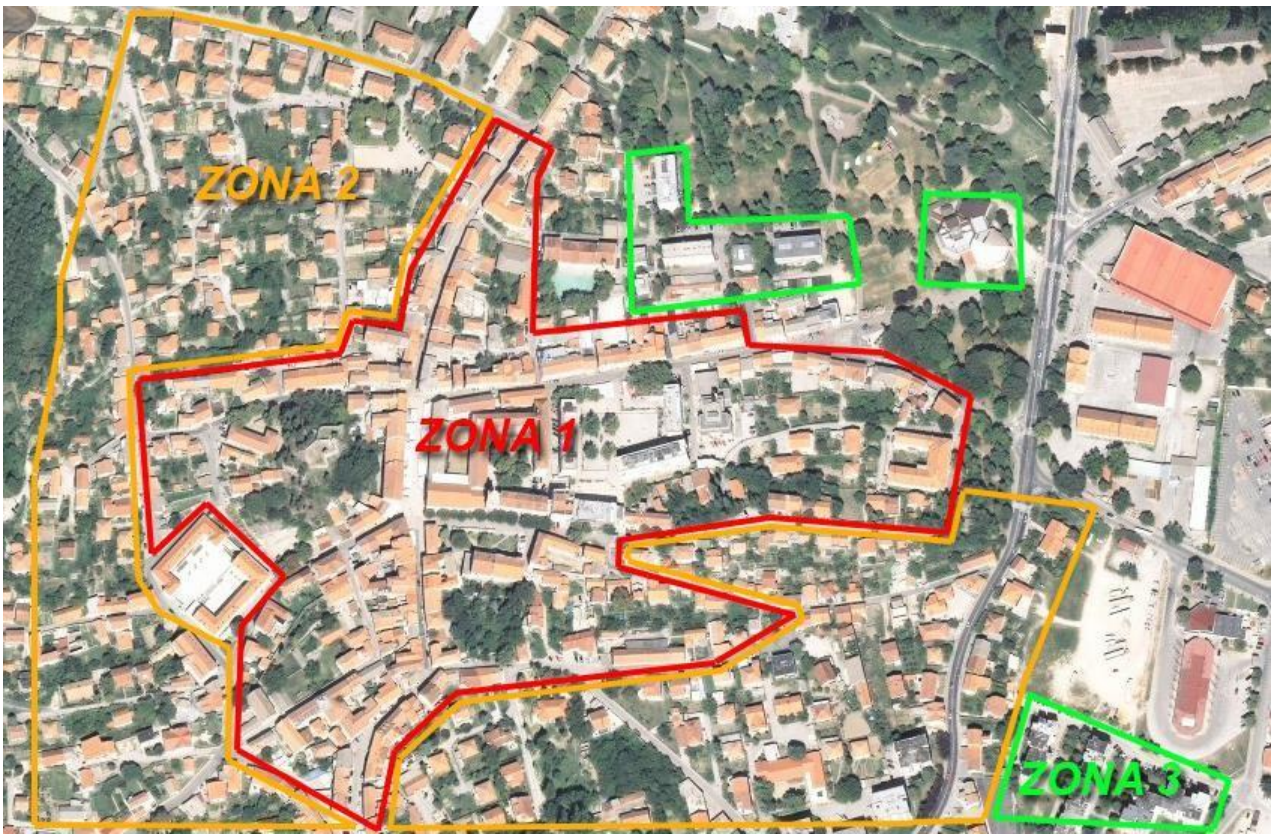
Tablica 39. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

KONSTRUKTIVNI SUSTAV		*GODINA IZGRADNJE*
I	Zidane zgrade	*do 1940.*
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	*1945. – 1960.*
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	*od 1960. do danas*
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	*od 1960. do danas*
V	*Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima*	*od 1960. do danas*

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

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

Središte Grada je u zoni 1 gdje su objekti pretežno sagrađeni do 1920 god.



Slika 10. Podjela šireg središta Grada Sinja po zonama gradnje
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2018. godine

Podaci koje imamo o postotku zastupljenosti tipa zgrada izvađeni iz prostornog plana Grada su dani u sljedećoj tablici.

Tablica 40. Ukupan broj stambenih jedinica po tipovima gradnje na području Grada Sinja u %

TIP ZGRADE	*ZASTUPLJENOST [%]*
A	*7,29*
B	*14,27*
C	*30,47*
D	*36,62*
E	*11,35*

Tablica 41. Broj stambenih jedinica po tipovima gradnje na području Grada Sinja

TIP ZGRADE	*BROJ STAMBENIH JEDINICA*
A	*694*
B	*1.357*
C	*2.898*
D	*3.483*
E	*1.080*
UKUPNO:	***9.512***

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta IX° 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.

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada.

Tablica 42. Broj oštećenih stanova za pojedine konstruktivne sustave

		BROJ OŠTEĆENIH STANOVA ZA POJEDINE KONSTRUKTIVNE SUSTAVE					*Građevinska šteta %*
R. B.	**Stupanj oštećenja**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	
1.	nikakva - 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	-	15	*40*
5.	totalno	4	-	6	-	-	*62*
6.	*rušenje*	*3*	-	*2*	-	-	*100*

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

STUPANJ OŠTEĆENJA		I	II	III	IV	V	UKUPNO	*BROJ STANOVNIKA ZA ZBRINJAVANJE*
Grad Sinj								
1.	nikakvo -nema	315	1968	148	25	74	2529	***4920***
2.	neznatno	394	984	246	344	98	2066	
3.	umjereno	1181	590	344	123	246	2484	
4.	jako	1771	394	167		74	2406	
5.	totalno	157		59			216	
6.	rušenje	118		20			138	
UKUPNO		***3936***	***3936***	***984***	***492***	***492***	***9839***	

U prethodnoj tablici dan je i 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 IX° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 4920 osoba.

Procjenjuje se da bi totalno oštećenje imala 216 objekta, dok bi se srušilo 138 objekata.

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

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

Objekti od posebnog značaja (prostorije Uprave Grada, Doma zdravlja - Ispostava Sinj, crkave, škole, pošte, itd.), biti će oštećeni, što će bitno otežati normalno funkcioniranje zajednice.

U svezi s istim najugroženiji su objekti od posebnog značaja:

- objekti predškolskih i školskih ustanova (9 predškolskih objekata, 13 osnovnih i područnih škola, 5 srednjih škola),
- objekti socijalnih ustanova (Centar za socijalnu skrb i Crveni križ),
- građevine pod zaštitom kulture i druge kulturne vrednote (arheološki lokaliteti),
- objekti koji pripadaju Gradu Sinju, Državnim i Županijskim tijelima,
- banke i pošte (poslovnice banaka, jedna centralna pošta sa poslovnicama),
- vjerski objekti,
- objekti MUP-a i MORH-a (zgrada PP Sinj, vojarna Petar Berislavić).

Ugroženost pojedinih dijelova područja:

- Od ugroženih područja možemo navesti zone stambenih građevina koje su na području stare jezgre naselja u Gradu gdje su kameni objekti sa drvenom konstrukcijom i zbijeni jedni uz druge.
- U naselju Sinj je najveći dio zaposlenih (ugostiteljski objekti, hoteli, moteli, trgovine, škole, uredi i dr.) gdje prijeti urušavanje građevina i širenje opasnih tvari što će prouzrokovati najveći broj žrtava.
- Objekti dječjih vrtića.
- Objekti matičnih škola i područnih škola nisu osjetljivi (manja povredljivost) na potrese, obzirom da su vanjski zidovi građeni od klesanog kamena, unutarnji zidovi su od betona i armirano-betonskih konstrukcija osim u školama na Zelovu, Čitluku i Gljevu.
- Objekti 2 osnovne škole u Gradu Sinju se nalaze u neposrednoj blizini prometnice D-1 u kojima za vrijeme nastave boravi cca 1800 učenika i djelatnika.
- Objekti 5 srednjih škola u Gradu Sinju nalaze se neposredno uz prometnicu D-1 u kojima za vrijeme nastave boravi 1900 učenika i djelatnika.
- Gore iznijeto ukazuje na manju povredljivost škola i vrtića što će imati za posljedicu i manji broj stradalih i povrijeđenih, a mogući je nastanak panike među učenicima i predškolskom djecom.
- Uža stara gradska jezgra i jezgre svih starih naselja na području Grada Sinja su područja gdje se mogu očekivati veća urušavanja objekata pošto su to većinom stariji objekti velikog stupnja povredljivosti.

c) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog oštećenja i potpunog 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.

U prvih 48 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.

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m^3 može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij.

Na temelju proračuna građevinskih šteta može se odrediti količina građevinskog otpada[4] koji će nastati rušenjem objekata.

U prosjeku građevinski objekt duljine 10 m, širine 10 m i visine 6 m ima:
(L*W*H)/0,02831685/27 = ---------- 0,7645549 m^3 * 0,33 = ---------- m^3 građevinskog otpada, pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:
(10*10*6)/0,02831685 /27 = 1589,2 * 0,7645549* 0,33 = 198 m^3 otpada.

Za **281 objekat**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **55.638 m^3**.
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 **55.638** m^3građevinskog otpada:

- **16.691,40 m^3** će biti drvene građe,
- **16.357,57 m^3** će biti gorivog raznog materijala,
- **16.747,04 m^3** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **5.841,99 m^3** će biti otpadnog metala.

[4] Izračun količine nastalog građevinskog otpada izračunat je prema USACE, FEMA – IS – 632.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine **22.515,86 m²**. Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Grada te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Grada Sinja.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (3.338,28 m^3) 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 399 sati, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 4.729 sati. Ukupan broj sati za spašavanje je 5.129. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 321, a za 24 sata 641 spasitelja.

d) 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.*)

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

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

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

Tablica 44. Izračun ukupnog broja plitko, srednje te duboko zatrpanih osoba

OBJEKTI/ OSOBE	*STUPANJ OŠTEĆENJA*						
	nikakvo	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	*UKUPNO*
Broj objekata	2529	2066	2484	2406	216	138	***9839***
Broj stanovnika	6027	4925	5922	5734	516	328	***23452***
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	14	5	66	***85***
Ranjeni	0	0	59	115	52	328	***554***
Zatrpani	0	0	**77**	**229**	**44**	**328**	***679***
			plitko	*srednje*	*duboko*		

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.1.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

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

- Poginuli: 51 stanovnik.
- Ranjeni: 368 stanovnika.
- Zatrpani: 436 stanovnika.

Tablica 45. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	***x***

5.1.5.1.2 Gospodarstvo

Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala). Ukupnu visinu indirektnih troškova je teško procijeniti, ali se troškovi mogu promatrati kroz prekid poslovanja, prekid dostave resursa za održavanje poslovanja, gubitak opreme za rad, gubitak zarade, prekid komunikacijske mreže, oštećenje ključne komunalne

infrastrukture (el. energija, voda), gubitak radne snage, povećane potrebe za smještajnim kapacitetima.
Indirektne štete su vezane na izostanak radnika s posla, nedostatak radne snage te na pad prihoda i sl. Obzirom da se indirektne posljedice ne mogu egzaktno procijeniti, pretpostavlja se da bi u slučaju epicentra potresa u Gradu Sinju, izostanak radnika i nedostatak radne snage bio jako velik (ozlijeđenost, blokirane prometnice i sl.). Uz navedene štete po gospodarstvo, postoji mogućnost pojave indirektnih utjecaja kao što su požari, poplave, tehničko-tehnološke katastrofe slijedom stradavanja gospodarskih objekata, epidemiološke i sanitarne opasnosti.

Tablica 46. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	***x***

5.1.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 47. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	***x***

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	***x***

5.1.5.1.4 Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - potres

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

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

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

5.1.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine IX°MSK ljestvice*“ korištena je sljedeća dokumentacija:

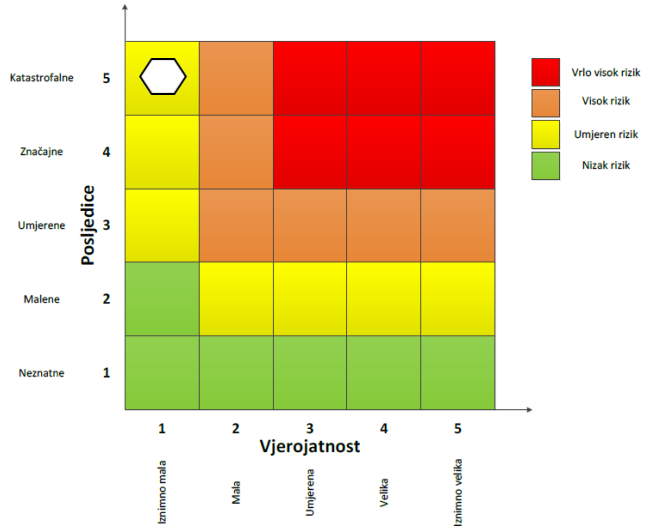
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine.

5.1.6 Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

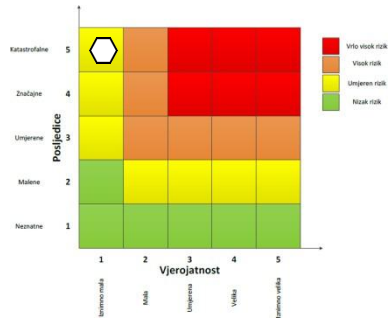
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine IX °MSK ljestvice

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

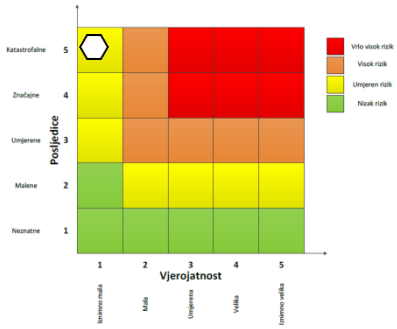


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

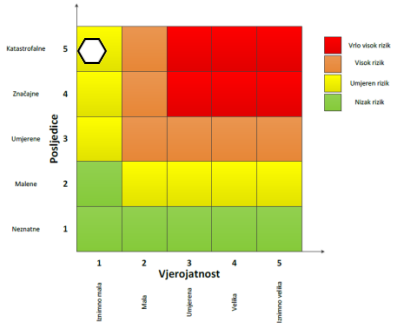
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.1.7. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potrese na području Grada Sinja.

5.2 OPIS SCENARIJA – POŽARI OTVORENOG TIPA

5.2.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Sinja
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Stipe Ančić
Izvršitelj:
Petar Kliškinić

- Uvod

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode i poljoprivredne površine. Također, značajnije mogu biti ugroženi stambeni objekti, objekti javne namjene ili objekti kritične infrastrukture.

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

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. U službenim statistikama ljudski faktor kao uzrok požara se rijetko spušta ispod 70%. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetra brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

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 prvih 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, ali i u dužem prošlom razdoblju na području Dalmacije. To nam najvjerojatnije ukazuje na promjenu klimatskih karakteristika, a time i klime na srednjem Jadranu, a koja može biti zahvaća i šire područje Sredozemlja.

5.2.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 50. Prikaz utjecaja požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu

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

Godina 2017., s aspekta požara otvorenih prostora zabilježena je kao jedna od najgorih godina, a vatrogasna služba zabilježila je 219 intervencija na požarima otvorenog prostora (najviše od kada se vodi statistika). Ukupno je opožareno 4.072 ha, od toga najviše niskog raslinja.

5.2.3 Kontekst

U velikim i katastrofalnim požarima za zaustavljanje njihovog širenja angažira se na zahtjev nadležnog zapovjednika teška građevna mehanizacija. Vatrogasni zapovjednik određuje vrijeme,

mjesto, količinu i vrstu mehanizacije te prema pravilima struke poslove koje je s njom potrebito obaviti.

Na području Grada Sinja ustrojava se motrilačko-dojavna služba s ciljem ranog i pravodobnog otkrivanja i dojave požara, te osigurava njena potrebna dežurstva i to:

- Opažanje i dojava požara vrši se na motrilačkoj postaji.
- Opažanje i dojavu po ovom Planu vrši se u okvirnom periodu od 1. lipnja do 30. rujna tekuće godine, ali može započeti kasnije i završiti prije/kasnije ako to procijeni nadležni vatrogasni zapovjednik prema prognozi opasnosti nastanka požara i raspoloživim sredstvima.

Na području Grada Sinja ustrojavaju se izvidničko preventivne ophodnje (auto-patrole i pješačke ophodnje) kako bi na licu mjesta poduzimale prve hitne mjere za uklanjanje potencijalnih izvora opasnosti, odnosno koje bi pravovremeno otkrivale, javljale i gasile požar u začetku. Pored mjera ophodnje i dojave u cilju provođenja zaštite od požara, uvodi se pojačano dežurstvo u vatrogasnom domu, svakodnevno u periodu od 1. lipnja do 30. rujna tekuće godine.

U danima održavanja Sinjske Alke i proslave Svetkovine Velike Gospe vatrogasna vozila se premještaju na punktove i pojačava se broj izvršitelja kako slijedi:

- Na dan Alke: vozila idu na punktove; BP Ina Sinj, Kukuzovac (odmorište) u vremenu 14-20 sati i Alkarsko trkalište 16-20 sati. Na svaki punkt ide minimalno 1 vozilo i 3 vatrogasca.
- Na dan Bare i Čoje pojačane su auto-ophodnje.
- Na dan Svetkovine Velike Gospe: vozila idu na punktove; BP Ina Sinj, Kukuzovac (odmorište) u vremenu 09-20 sati. Na svaki punkt ide minimum 1 vozilo i 3 vatrogasca.

Požarno područje Sinj obuhvaća gradove Vrliku, Sinj i Trilj te općine Hrvace, Otok i Dicmo. Vatrogasne postrojbe imaju Gradovi Vrlika i Trilj te Općina Dicmo. JVP Grada Sinja na ovom području djeluje kao stožerna vatrogasna postrojba (sve dojave požara idu preko VOC JVP Grada Sinja. Sukladno županijskom planu interveniranja prema potrebi intervenira se na ostalim požarnim područjima Splitsko-dalmatinske županije.

Za svaku intervenciju koju imaju JVP Grada Sinja i DVD-Sinj ima sljedeće obveze:
a) žurno gašenje požara i obavješćivanje (VOC) Split,
b) izvješćivanje Policijske postaje Sinj,
c) upoznavanje županijskog vatrogasnog zapovjednika o stanju na mjestu događaja.

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadive gospodarske štete, velike troškove obnove i druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže

vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga).

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.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja požara na otvorenom prostoru i strateške objekte posebno su istaknuti:

Tablica 51. Učinak požara otvorenog tipa na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTA INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Energetika	*Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.*
Komunikacijska i informacijska tehnologija	*Može doći do prekida u komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji.*
Promet	*Uslijed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica.*
Zdravstvo	*Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.*
Vodnogospodarstvo	*Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukcija vode.*
Hrana	*Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Grada. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.*

Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	*Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katatastrofu.*
Nacionalni spomenici i vrijednosti	*Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.*

Grad Sinj predstavlja jedan požarni sektor podijeljen u dvanaest požarnih zona:

Tablica 52. Požarne zone na području Grada Sinja

POŽARNE ZONE	
Zona I	*obuhvaća područje južnog dijela Grada od državne ceste D1 Split – Sinj – Knin do granice s općinom Dicmo i lokalnom cestom 67041 zapadno. U ovu zonu spadaju dijelovi naselja Brnaze, Radošić i Sinj.*
Zona II	*obuhvaća područje jugozapadnog dijela Grada od državne ceste D-56 -Sinj – Muć, zapadno do Općine Muć, južno do Općine Dicmo i istočno do lokalne ceste 67041. U ovu zonu spadaju naselja Radošić i dio Grada Sinja.*
Zona III	*obuhvaća zapadni dio Grada od državne ceste D56 Sinj - Muć- Drniš do granice s Općinom Muć zapadno, do granice s Općinom Hrvace sjeverozapadno, državnom cestom D1 Split-Sinj-Knin sjeverno i do županijske ceste 6117 istočno. U ovu zonu spadaju naselja Lučane i Zelovo.*
Zona IV	*obuhvaća zapadni dio Grada od državne ceste D-56 Sinj - Muć- Drniš do županijske ceste 6177 zapadno, do državne ceste D1 istočno. U ovu zonu spadaju naselja Suvač, dio naselja Karakašica i dio naselja Sinj.*
Zona V	*obuhvaća središnji dio Grada od državne ceste D1 Sinj - Knin do granice s Općinom Hrvace zapadno, do rijeke Cetine sjeverno, do državne ceste D219 istočno. U ovu zonu spadaju naselja Karakašica, Čitluk, Jasensko i dio naselja Sinj.*
Zona VI	*obuhvaća sjeverni dio Grada od rijeke Cetine do granice s Općinom Hrvace zapadno, do državne granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom sjeverno i do državne ceste D219 istočno. U ovu zonu spadaju naselja Bajagić i Obrovac Sinjski.*
Zona VII	*obuhvaća sjeverni dio Grada od državne ceste D219 Sinj - Vaganj do državne granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom, do granice s Općinom Otok istočno i južno. U ovu zonu spada naselje Gljev.*
Zona VIII	*obuhvaća središnji dio Grada od državne ceste D219 Sinj – Vaganj zapadno do lokalne ceste 67038 istočno i južno. U ovu zonu spadaju naselja Glavice i dio naselja Karakašica.*
Zona IX	*obuhvaća istočni dio Grada od lokalne ceste 67038 zapadno, do Rijeke Cetine Sjeverno, do granice s Gradom Triljom istočno i lokalne ceste 67040 odnosno sredine sinjskog polja. U ovu zonu spada dio naselja Glavice i dio naselja Sinj.*
Zona X	*obuhvaća jugoistočni dio Grada od državne ceste D60 Sinj - Trilj do drževne ceste D1 Split – Sinj zapadno, do lokalne ceste 67040 odnosno zone 9 sjeverno, do granice s Gradom Triljom istočno. U ovu zonu spadaju naselja Turjaci (dio), dio naselja Brnaze i dio naselja Sinj.*
Zona XI	*obuhvaća jugoistočni dio Grada od državne ceste D60 Sinj – Trilj, do državne ceste D1 zapadno, do granice s Gradom Triljom istočno i do granice s Općinom Dicmo južno. U ovu zonu spadaju naselja Turjaci i dio naselja Brnaze.*

Zona XII	*obuhvaća uži dio Grada Sinja omeđen ulicama Splitskom-Put Pazara-Kula-Put Ruduše-Čemer-Put Pavića-Odrina-Ante Starčevića-Zagrebačka ulica.*

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine

5.2.4 Uzrok

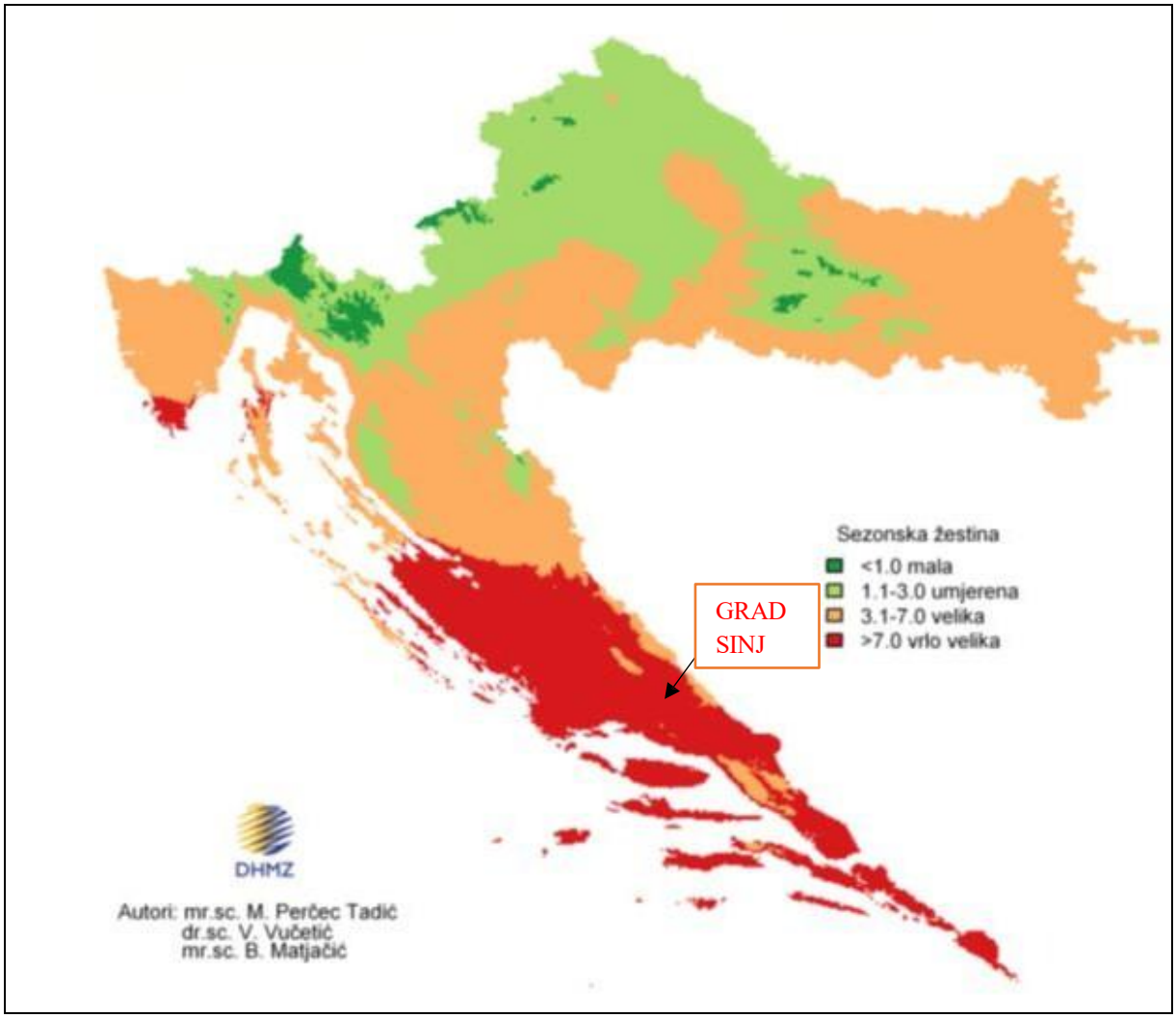
Načelno, starija stabla i sastojine otpornije su od mlađih, između ostaloga i stoga što razvijenije krošnje propuštaju manje svjetla i topline, te nema ili je slabije razvijeno grmlje i biljni pokrov, a isušivanje je manje. Osim što starija stabla imaju deblju koru i sloj pluta, mlade sastojine tanje 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.
Mediteranske šume otoka, priobalnog pojasa, srednje i južne Dalmacije, zaobalja i Zagore, šumska su područja sastojina hrasta crnike u uskom obalnom pojasu, mješovitih šuma hrasta crnike i alepskog bora i čiste šume alepskog bora, a 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.

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme, te uspostavljeni šumski red.
Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog

kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*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.



Slika 11. Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površina 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.

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.

Na području Grada Sinja najčešći vjetrovi su:

- Bura - puše pretežito zimi,
- Jugo - puše povremeno tijekom cijele godine.

Na području Sinja prevladavaju vjetrovi sjevernog (N) i sjeveroistočnog (NE) smjera (15.7%, odnosno 12.9%). Na vjetrove južnog (S) i jugoistočnog (SE) smjera otpada 10.2%, odnosno 10.1%. Na ostale smjerove vjetrova otpada 3.1 -7%. Na tišinu otpada gotovo trećina godišnje razdiobe, tako da je tišina (C) zastupljena sa 30.1%. Najčešći vjetar, koji se javlja na području Sinja, je iz NNE smjera (28,8%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali snažne udare, koji stvaraju teškoće.

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

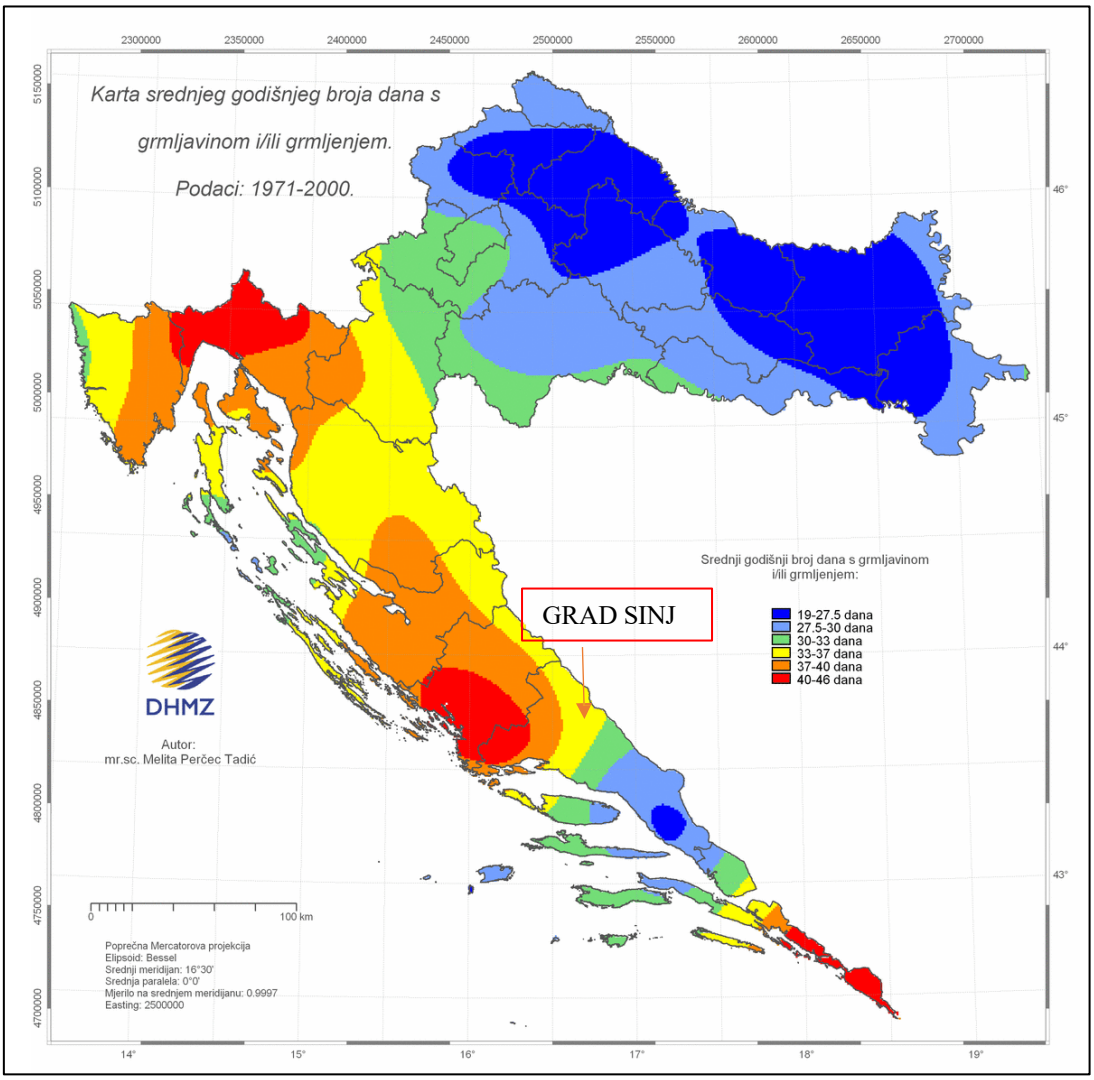
mogu izazvati na objektima i u poljoprivredi ima negativan predznak. Prevladavajući vjetrovi u zimsko doba godine su jugo i bura, dok su ljetni periodi karakterizirani općenito slabijim vjetrovima, a najveće promjene se opažaju na dnevnoj skali kao posljedica dnevno – noćne cirkulacije.

Tablica 53. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom na Meteorološkoj postaji Sinj za razdoblje od 2021.-2024. godine

BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
GOD	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	***Zbroj***
2021	18	12	9	8	10	1	4	3	3	7	11	14	*100*
2022	14	10	10	10	5	3	3	3	4	0	6	6	*74*
2023	12	9	9	8	7	2	3	3	7	9	10	8	*87*
2024	12	10	12	3	5	2	1	1	8	6	9	11	*80*
ZBROJ	56	41	40	29	27	8	11	10	22	22	36	39	*341*
SRED	14	10,2	10	7,2	6,8	2	2,8	2,5	5,5	5,5	9	9,8	*85,2*
STD	2,4	1,1	1,2	2,6	2	0,7	1,1	0,9	2,1	3,4	1,9	3	*9,7*
MAKS	18	12	12	10	10	3	4	3	8	9	11	14	*100*
GOD	2021	2021	2024	2022	2021	2022	2021	2021!	2024	2023	2021	2021	*2021*
MIN	12	9	9	3	5	1	1	1	3	0	6	6	*74*
GOD	2023!	2023	2021!	2024	2022!	2021	2024	2024	2021	2022	2022	2022	*2022*
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
2021	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	*5*
2022	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	*5*
2023	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	*3*
2024	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ZBROJ	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*4*
SRED	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
STD	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*4*
MAKS	.	.	1.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	*2*
GOD	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*3*
MIN	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	*2*
GOD	*0.8*	*0.8*	*0.5*	.	.	.	.	.	.	.	*0.3*	*0.4*	*2.8*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine, izrađene od strane nadležne državne institucije, zaključuje se da je na promatranom prostoru iznadprosječan broj dana s grmljavinom od 33 do 37 dana (Slika 12.).



Slika 12. Karta srednjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.2.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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

- proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

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

5.2.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

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

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

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

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji i boravka prirodi, 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.

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

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna uporaba otvorene vatre,
- neispravna električna ili plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,

- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- korovi na električnim vodovima ili dalekovodima,
- atmosfersko pražnjenje,
- nepažnja, ljudski faktor,
- namjerna paljevina, ljudski faktor.

5.2.5 Opis događaja – Požari otvorenog tipa

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se jednom u periodu od 2 do 20 godina. Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini). 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 metoroloških uvijeta 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, te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.
Urbana i poluurbana naselja imaju centralni dio vrlo gusto izrađen. Kuće su spojene u nizu i zgusnute oko centralnog trga ili glavne ulice. Seoska naselja su pretežno male gustoće izgrađenosti, odnosno rastresitog tipa, gdje prevladavaju kuće sa okućnicama i imanjima. Objekti novije gradnje su građeni od kvalitetnijih materijala koji su otporniji na požar.

Sa stanovišta zaštite od požara problemi se nalaze u zgusnutim starim urbanim jezgrama naselja, gdje su ulice uske i nepristupačne velikim, a vrlo često i malim vatrogasnim vozilima. Također, ovakva gustoća izgrađenosti uzrokom je brzog širenja požara s obzirom na kuće sa velikim brojem otvora i pretežno stare drvene krovne konstrukcije međusobno spojene.

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.2.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 54. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	*x*
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	

5.2.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 55. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	*x*
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.2.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 56. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	***x***
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	***x***
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

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

Vjerojatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 20 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

Tablica 58. 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 Grada Sinja"* korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

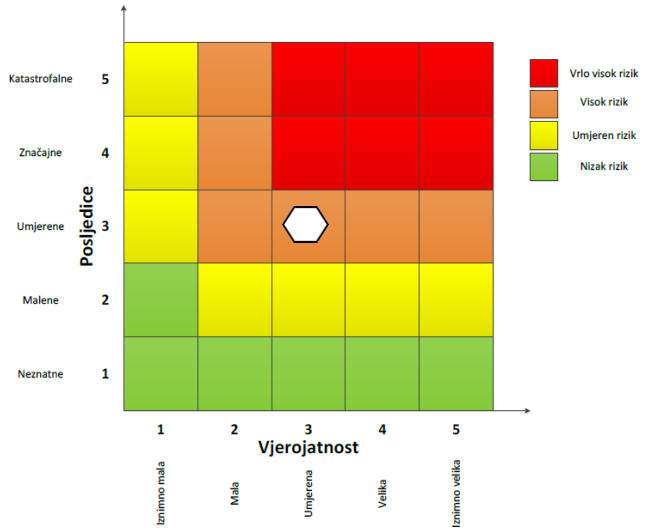
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod.

5.2.6 Matrice rizika za požare otvorenog tipa

Rizik: Požari otvorenog tipa

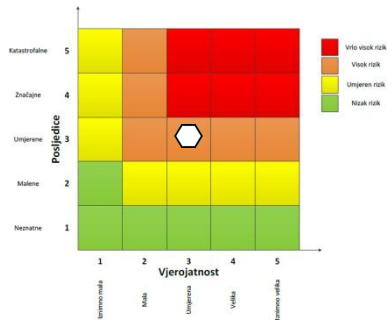
Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Sinja

Ukupni rizik za požare otvorenog tipa –visok rizik

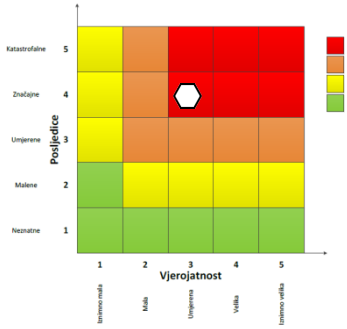


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

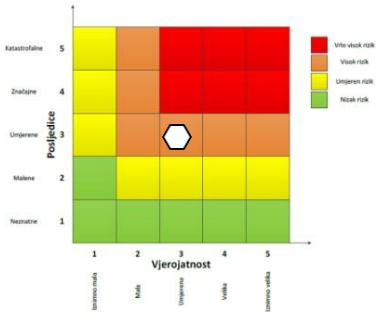
Život i zdravlje ljudi



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 području Grada Sinja.

5.3 OPIS DOGAĐAJA – POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

5.3.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplava izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Sinja
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Damir Domazet
Izvršitelj:
Stipe Ančić

- Uvod

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

Poplave na području Grada Sinja nastaju tijekom kišnih razdoblja godine, a naročito u vrijeme topljenja snijega na planinama susjedne države Bosne i Hercegovine, kada se u Livanjskom polju, Kupreškom polju kao i na području Tomislavgrada stvaraju veće akumulacije vode. Te vode podzemnim tokovima kroz planinu Dinaru i Kamešnicu izbijaju duž rijeke Cetine, povećavaju njen vodostaj i prijete poplavama. Na poplave utječu i vodotoci koji se obrušavaju s obronaka planina. Najveći vodotoci su: Goruća, Pavjak i Karakašica, te brojni drugi manji koji ugrožavaju pojedina naselja, putove i oranice. Sve ove bujice izazivaju erozije tla i stvaraju nanose. Prema mjerodavnom Planu obrane od poplava Hrvatskih voda, svi navedeni vodotoci imaju utjecaja na poplave, neki potapaju površine obale svoga toka ili podižu vodostaj u rijeci Cetini.

Rješavanju takvih problema uglavnom se pristupilo uređivanjem vodenih tokova i gradnjom nasipa kao preventivnih mjera, te poduzimanjem različitih operativnih mjera kao što su postavljanje vodenih pregrada u hitnim slučajevima.

Jedna od najčešće korištenih sredstava za obranu od poplava su vreće s pijeskom. Vreće se mogu puniti bilo kojim materijalom (primjerice glina), ali pijesak je najlakši materijal koji se koristi za punjenje vreća. Korištenje takvih vreća s pijeskom je jednostavan i učinkovit način da se spriječi ili čak smanji šteta od poplavnih voda. Gradnja prepreka od vreća s pijeskom ne garantira u potpunosti zaustavljanje vode, ali je zadovoljavajuća za korištenje u većini situacija. Jedan od načina zaštite je i postavljanje box barijere – montažni elementi veličine kubičnog metra koji se ispunjavaju pijeskom, šljunkom ili zemljom.

5.3.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 59. Prikaz utjecaja poplava izazvanih izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na kritičnu infrastrukturu

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

5.3.3 Kontekst

<u>Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje</u>

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

Područje Grada Sinja nalazi se u području nadležnosti postupanja Provedbenog plana obrane od poplava branjenog područja, Sektor F – Južni Jadran, Branjeno područje 28, Područje malog sliva Cetina.

Sliv rijeke Cetine je geološki izrazito krško područje s brojnim fenomenima krša na kojima vladaju posebne hidrološke prilike uvjetovane slabo razvijenom površinskom i jako razvijenom podzemnom hidrografijom. Direktni sliv rijeke Cetine do ušća pokriva 1480 km^2, a indirektni sliv, površine 2440 km^2, pokriva područja Livanjskog, Glamočkog, Duvanjskog i Kupreškog

polja na području Bosne i Hercegovine. Najveći dio sliva čini planinsko područje, dok ostali dio uglavnom čine krška polja. Od svih polja najveća su Sinjsko i Hrvatačko polje.

Rijeka Cetina, dužine 104 km, izvire u blizini istoimenog sela podno Dinare i u svojem gornjem toku najprije prolazi Cetinsko-Paškim poljem iz kojeg ulazi u akumulaciju Peruću. Nizvodno od brane Peruća nastavlja protjecati Hrvatačkim poljem do Hana i Sinjskim poljem do Trilja. U donjem toku Cetine (nizvodno od Trilja), izgrađena je akumulacija Đale i nizvodni bazen Prančevići odakle se dio vode tunelom odvodi na HE Zakučac, a ostatak nastavlja teći kanjonskim koritom do ušća u more.

Složene klimatske karakteristike slivnog područja Cetine uvjetovane su nadmorskom visinom i udaljenošću od mora. Samo manji dio sliva (priobalni dio) je izložen čistoj mediteranskoj klimi, dok je veći dio direktnog i cijeli indirektni sliv pod utjecajem kontinentalne klime. Prosječne godišnje oborine variraju od 1130 mm do 1970 mm ovisno o nadmorskoj visini i ujecaju mora, a uglavnom su koncentrirane na dva relativno kratka perioda: jesenski (studeni-prosinac) i proljetni (ožujak-travanj).

Rješavanju problema obrane od poplava Sinjskog polja u vidu regulacije rijeke Cetine i izgradnje obrambenih nasipa duž cijelog Sinjskog polja pristupilo se nakon 1950. godine. U razdoblju 1950.-1953. izvedeni su radovi na regulaciji i čišćenju korita Cetine s izgradnjom zaštitnih nasipa duž cijelog vodotoka na prosječnoj udaljenosti od 70-75 m od ruba korita Cetine.

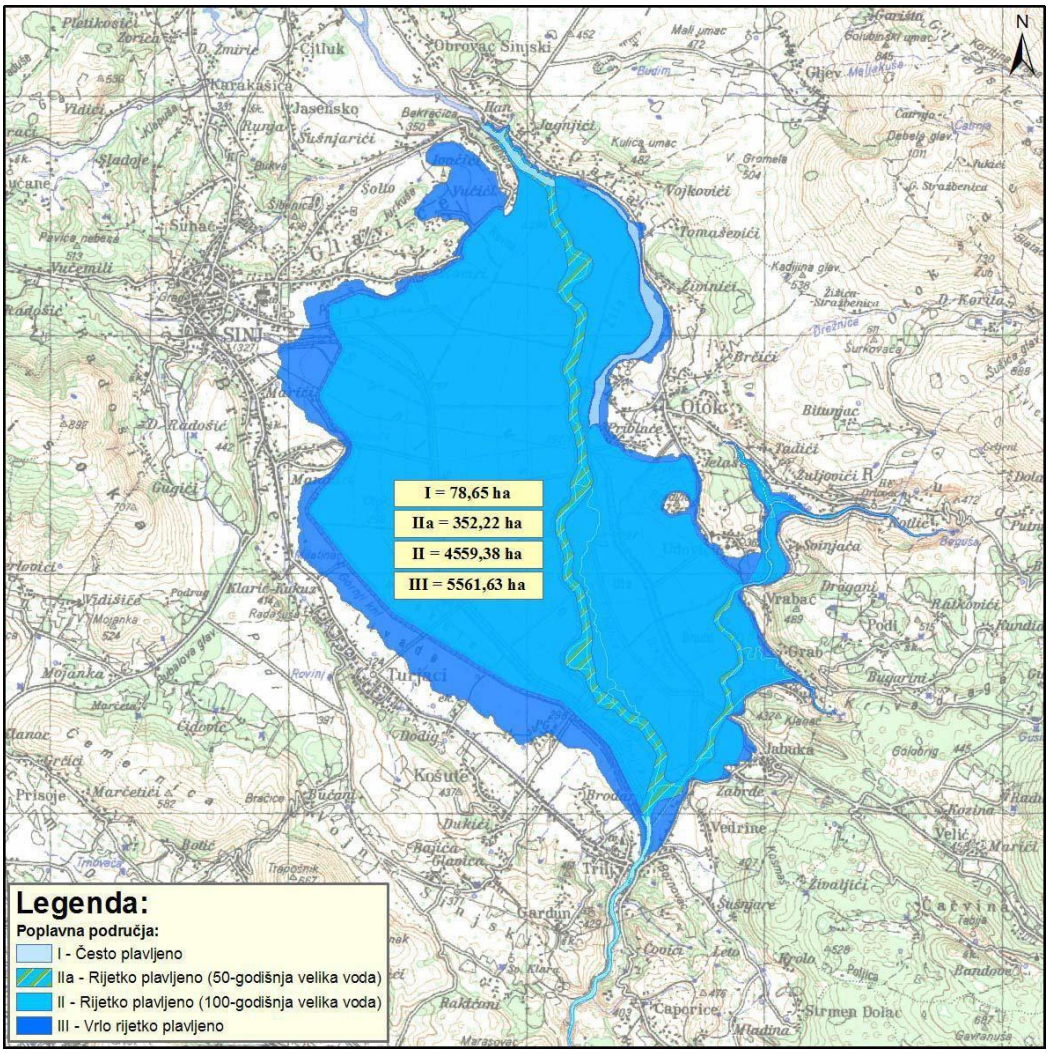
Najveće promjene na slivu Cetine su nastale izgradnjom nasute brane i višenamjenske akumulacije Peruća, zapremine 565 mil. m^3. Poplavna područja u slivu Cetine se uglavnom nalaze u krškim poljima koja su samo povremeno izložena plavljenju. Na direktnom slivu Cetine redovite poplave se javljaju u Hrvatačkom polju, dok su u Sinjskom polju, nakon izvršenih zaštitnih i melioracijskih zahvata i izgradnje akumulacije Peruća, plavljenja vrlo rijetka.
Vrličko i Hrvatačko polje sa vrijednim poljoprivrednim površinama i dalje su ugroženi i plavljeni bujičnim vodama, te vodama Cetine.

Posebna problematika obrane od poplava je vezana za bujične vodotoke. Ovi vodotoci su karakteristični po velikim oscilacijama protoke unutar vodotokova kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Tu se uglavnom radi o bujičnim vodotocima, a tek na pojedinim lokacijama o kanalima za unutarnju odvodnju melioriranih ili nemelioriranih polja. Pojavu poplava uz vodotoke i bujice karakterizira relativno dug proces saturiranja tla, odnosno tek kod koncentriranih oborina u uvjetima potpunog saturiranja dolazi prvo do provala manjih bujičnih vodotoka što kasnije izaziva pojavu velikih voda u većim vodotocima. Navedene karakteristike odredile su i vrstu zaštitnih objekata koji su građeni na manjim vodotocima, a to su prvenstveno uzdužne i poprečne regulacijske građevine koje omogućuju nesmetanu propagaciju vodnih valova kroz prevenstveno urbanizirana područja ili služe zaštiti važnijih infrastrukturnih objekata (ceste, dalekovodi…).

Mjere koje se poduzimaju kod ovakvih vrsta vodotoka svode se uglavnom na preventivne i pripremne mjere prije obrane od poplava i vrlo rijetko na aktivne mjere tijekom poplava, a koje su u naravi pravovremenog obavješćivanja i uklanjanja ljudi i imovine iz zona moguće poplave. Posebne vrste vodnih tokova javljaju se unutar melioriranih i nemelioriranih polja. Tu se misli na kanale I i II reda kod melioriranih površina, odnosno na odvodne kanale polja kod djelomično melioriranih ili nemelioriranih površina. Najvažnije mjere koje se provode u takvim slučajevima kontinuirana čišćenja i održavanja korita navedenih vodotoka kako bi se unutarnje poplavne vode nesmetano i brzo evakuirale (gravitacijskim tokom ili crpljenjem) prema konačnom recipijentu. Prema tome treba naglasiti da kvalitetna odvodnja melioriranih površina također ovisi o stanju i održavanju kanalske mreže nižeg ranga (III i IV reda), a što je obveza vlasnika, odnosno korisnika melioriranih površina.

Dionica F.28.2. rijeka Cetina, Trilj - Otok, km 50+000 - km 58+300, dužine 8,30 km; Desni obodni kanal Cetine, km 0+000 – 15+050, dužine 15,05 km; rijeka Ruda, km 0+000 – 8+550, dužine 8,55 km

Ova dionica obuhvaća dio srednjeg toka Cetine od Otoka u Sinjskom polju do Trilja sa pripadajućim nasipima i desni lateralni kanal sa nasipima i pritoku rijeku Rudu sa nasipima. Ukupna površina Sinjskog polja iznosi 6190 ha, dok je dio od 4050 ha unutar melioracijskog sustava obuhvaćen komasacijom. Rijeka Cetina razdvaja melioracijsko područje u dvije zasebne cjeline: desno zaobalje (2730 ha) i lijevo zaobalje (1320 ha).
Izgrađeni sustav zaštitnih nasipa i odvodnih kanala na području Sinjskog polja u velikoj mjeri definira granice izloženosti poplavama. Prema izgrađenosti sustava obrane od poplava i odvodnje na tom području može se izdvojiti nekoliko cjelina s različitim stupnjevima zaštita.
Prva cjelina su nasipi neposredno uz rijeku Cetinu, koji štite poljoprivredna područja desnog i lijevog zaobalja od poplavnih voda Cetine. Nasipi koji su izgrađeni uz korito rijetke Cetine omogućuju sigurnu evakuaciju učestalih velikih voda.
Drugu cjelinu čini obodni nasip uz desni lateralni kanal kojima se područje desnog zaobalja Sinjskog polja štiti od vanjskih voda, a koji predstavljaju zaštitu od velikih poplavnih voda Cetine u slučaju prelijevanja ili rušenja nasipa uz rijeku Cetinu.



Slika 13. Područja plavljenja na dionici F.28.2 – Sinjsko polje
Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28

Temeljem analiza vodostaja i protoka na uzvodnom i nizvodnom profilu Sinjskog polja, podataka o tehničkim značajkama izvedenih nasipa, Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 28, usvojena su tri područja različitog stupnja opasnosti od poplava:

Područja čestog plavljenja – područje uz rijeku Cetinu određeno zaštitnim nasipima uz rijeku Cetinu. Zaštitni nasipi pouzdano štite od poplavnih voda velike vjerojatnosti i 50-godišnje velike vode područja općina Trilj, **Sinj** i Otok u Sinjskom polju. Na ovom području nema registriranih stambenih i gospodarskih objekata, prometnica ili drugih infrastrukturnih objekata koja bi bila ugrožena.

Područja rijetkog plavljenja – područja općina Trilj, **Sinj** i Otok u Sinjskom polju koja plave pri pojavi približno velikih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. U tom slučaju pretpostavljeno se prelijevaju nasipi uz rijeku Cetinu i plave poljoprivredne površine sve do obodnih nasipa, kao i niža nezaštićena područja. Obodni nasipi Sinjskog polja, prema

urbaniziranim područjima i prometnicama, omogućuju zaštitu od poplavnih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. Na ovako definiranom području je ugroženo nekoliko najniže smještenih stambenih objekata u naselju Kevići – Otok, nekoliko gospodarskih objekata na području Piket – Sinj, te prometnice unutar Sinjskog polja;

Područja vrlo rijetkog plavljenja - cjelokupno područje Sinjskog polja sa rubnim područjima bi predpostavljeno plavilo od velikih voda vrlo male vjerojatnosti, što bi približno odgovaralo 1000-godišnjim poplavama. Na ovako definiranom području je ugroženo više stambenih i gospodarskih objekata objekata smještenih na rubnim područjima Sinjskog polja u naseljima Otok i Udovičići u općini Otok, Vedrine, Trilj, Košute, Vedrine, Jabuka, Grab, Vrabač u Gradu Trilju, **Turjaci, Brnaze i Sinj u Gradu Sinju.**

Dionica F.28.3. rijeka Cetina, Otok–akumulacija Peruča, km 58+300 - km 76+500, dužine 18,20 km

Ova dionica obuhvaća dio toka Cetine nizvodno od akumulacije Peruća, tok kroz Hrvatačko polje do Otoka u Sinjskom polju sa pripadajućim nasipima.

U Hrvatačkom polju do sada nisu rađeni hidromelioracijski radovi i ne postoji sustav obrane od poplava. Veći dio Hrvatačkog polja plavi i po nekoliko puta godišnje zbog čega nema razvijene intezivne poljoprivredne proizvodnje. Naselja su smještena po rubovima polja, te nisu izložena poplavama. Za razliku od Hrvatačkog polja, Sinjsko polje je meliorirano i zaštićeno od vanjskih voda obrambenim nasipima uz Cetinu, desnim nasipom uz rijeku Rudu koja protiče istočnim rubom polja i koja prima vode sa Buškog blata (HE Orlovac). Osnovna funkcija ovog nasipa je zaštita nizvodnijeg dijela lijevog zaobalja od poplavnih voda rijeke Rude. Nasip je izgrađen sa identičnim elementima kao nasipi uz Cetinu. Za zaštitu lijevog zaobalja izgrađen je gornji lateralni kanal sa obrambenim nasipom. Unutar melioracijskih površina izrađena je kanalska mreža za odvodnjavanje vlastitih oborinskih i procjednih voda sa crpnim stanicama (CS "Trilj" i CS "Vedrine").

Zbog gravitacijskog navodnjavanja desnog zaobalja Sinjskog polja, izvedena je na lokalitetu "Bosanski gaz" vodozahvatna građevina kojom je omogućeno kontrolirano upuštanje voda rijeke Cetine u glavni dovodni kanal (oko 2,0 m^3/s) i njihovo akumuliranje u kanalskoj mreži. U blizini je izvedena slična građevina za natapanje lijevog zaobalja s protokom od 1,0 m^3/s.

Izgrađeni sustav zaštitnih nasipa i odvodnih kanala na području Sinjskog polja u velikoj mjeri definira granice izloženosti poplavama. Prema izgrađenosti sustava obrane od poplava i odvodnje na tom području može se izdvojiti nekoliko cjelina s različitim stupnjevima zaštita.

Prva cjelina su nasipi neposredno uz rijeku Cetinu i Rudu, koji štite poljoprivredna područja desnog i lijevog zaobalja od poplavnih voda Cetine. Nasipi koji su izgrađeni uz korito rijetke Cetine i Rude omogućuju sigurnu evakuaciju učestalih velikih voda.

Drugu cjelinu čini obodni nasipi uz gornji lateralni kanal kojima se područje lijevog zaobalja štiti od vanjskih voda, a koji predstavljaju zaštitu od velikih poplavnih voda Cetine u slučaju prelijevanja ili rušenja nasipa uz rijeku Cetinu.

Zasebnu cjelinu čini nebranjeno područje Hrvatačkog polja. Lijeva strana Hrvatačkog polja ima karakteristike krškog područja s grupom jakih vrela (Veliki, Mali i Suhi Rumin i Malin) koja vodu primaju iz krškog zaleđa i skupine ponora Čajići na horizontu Livanjskog polja, dok je na desnoj strani polja razvijena normalna hidrografska mreža. S desne strane u Cetinu utječu bujične pritoke Vojskava i Karakašica. Na potezu rijeke Cetine kroz Hrvatačko polje do danas nisu rađeni nikakvi regulacijski radovi, osim izrade odgovarajuće projektne dokumentacije. Prema tim projektima, izvršila bi se mjestimična regulacija korita, usmjerena na povećanje propusne sposobnosti korita rijeke Cetine na najkritičnijim dionicama koje ne mogu propustiti instaliranu protoku HE Peruća (Qinst =120 m^3/s). Sada je na određenim potezima u Hrvatačkom polju propusna moć Cetine izrazito manja od instalirane protoke HE Peruća. Najkritičnije stanje je na dijelu toka duž postojećeg meandra gdje propusna moć korita iznosi svega 60-70 m^3/s.



Slika 14. Granice plavljenih površina na Hrvatačkom polju

Izvor: Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28

Temeljem analiza vodostaja i protoka na uzvodnom i nizvodnom profilu Sinjskog polja, podataka o tehničkim značajkama izvedenih nasipa, Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 28, za predmetnu dionicu usvojena su tri područja različitog stupnja opasnosti od poplava:

Područja čestog plavljenja – područje uz rijeku Cetinu određeno zaštitnim nasipi uz rijeku Cetinu. Zaštitni nasipi pouzdano štite od poplavnih voda velike vjerojatnosti i 50-godišnje velike vode područja Grada Sinja i Otoka u Sinjskom polju.
Na ovom području moguća je ugroženost nekoliko stambenih i njima pripadnih objekata na području naselja Gala – lokalitet Krenica smještenih u pojasu ispod ceste Gala – Otok prema gornjem lateralnom kanalu. Poplave su moguće kod koincidencije uspornih voda lateralnog kanala uslijed visoke vode Cetine i jačeg dotoka pripadnih sljevnih voda. Ugroženost navedenih objekata nije svugdje jednaka i ovisi o visinskoj koti na kojoj je svaki objekt izgrađen.
Na nebranjenom području Hrvatačkog polja jedini ugroženi objekt predstavlja peradarska farma Milardović izgrađena u desnom zaobalju neposredno uz rijeku Cetinu. Navedeni objekt je ugrožen od poplava vrlo velike učestalosti (cca 10-god. povratnog perioda). Obzirom da se radi o nebranjenom području bez zaštitnih objekata, zaštitu farme od poplavnih voda vrše nadležne službe predviđene planom Ravnateljstva CZ (vatrogasci) uz pomoć Hrvatskih voda u materijalu i opremi. Jedini način za trajnije rješavanje ovog problema predstavlja izgradnja internog sustava obrane od poplava (nasipi oko farme sa odgovarajućom odvodnjom), a isti su obveza vlasnika farme.

Područja rijetkog plavljenja – područja Grada Sinja i Otok u Sinjskom polju koja plave pri pojavi približno velikih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja. U tom slučaju pretpostavljeno se prelijevaju nasipi uz rijeku Cetinu i plave poljoprivredne površine sve do obodnih nasipa, kao i niža nezaštićena područja. Obodni nasipi Sinjskog polja, prema urbaniziranim područjima i prometnicama, omogućuju zaštitu od poplavnih voda 100-godišnjeg povratnog razdoblja.
Na ovako definiranom području je ugroženo nekoliko najniže smještenih stambenih objekata u naselju Banići – Otok, te prometnice unutar Sinjskog polja.
Na nebranjenom području Hrvatačkog polja ugroženo je više objekata smještenih rubno po Hrvatačkom polju, na području naselja Rumin, **Obrovac, Čitluk**, Hrvace – Kelave. Navedeni objekti su ugroženi od poplava male vjerojatnosti, a ista dosta ovisi o režimu rada HE Peruća. Obzirom da se radi o nebranjenom području bez zaštitnih objekata, zaštitu farme od poplavnih voda vrše nadležne službe predviđene planom Ravnateljstva CZ (vatrogasci) uz pomoć Hrvatskih voda u materijalu i opremi.

Područja vrlo rijetkog plavljenja - cjelokupno područje Sinjskog polja sa rubnim područjima bi predpostavljeno plavilo od velikih voda vrlo male vjerojatnosti, što bi približno odgovaralo 1000-godišnjim poplavama.

Na ovako definiranom području je ugroženo više stambenih i gospodarskih objekata smještenih na rubnim područjima Sinjskog polja u naseljima Otok i Gala u općini Otok, **Turjaci, Brnaze i Sinj u Gradu Sinju.**
Na nebranjenom području Hrvatačkog polja ugroženo je više objekata smještenih rubno po Hrvatačkom polju, na području naselja **Bajagić,** Rumin, **Obrovac, Čitluk,** Hrvace – Kelave. Navedeni objekti su ugroženi od poplava male vjerojatnosti, a ista dosta ovisi o režimu rada HE Peruća. Obzirom da se radi o nebranjenom području bez zaštitnih objekata, zaštitu farme od poplavnih voda vrše nadležne službe predviđene planom Ravnateljstva CZ (vatrogasci) uz pomoć Hrvatskih voda u materijalu i opremi.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 60. Učinak poplava izazvanih izlijevanjem kopnenih tijela na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTE INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Promet	*Moguće je plavljenje pojedinih dijelova naselja na području Grada: D 219, Ž 6082 te L 67018.*
Zdravstvo	*Zbog povišene mutnoće vode na izvorištima, voda nije preporučena za piće dok se kontrolom i dezinfekcijom ne utvrdi da je voda ispravna za piće.*
Hrana	*Plavljenje poljoprivrednih površina i uništavanje uroda.*
Vodno gospodarstvo	*Uslijed velikih količina oborina na području Grada nerijetko je zabilježena povišena mutnoća vode na izvorištima, te se takva voda ne preporuča za piće. VODOVOD CETINSKE KRAJINE d.o.o. redovitom kontrolom i dezinfekcijom redovito provodi i kontrolira kvalitetu vode na području Grada.*
Nacionalni spomenici i vrijednosti	*Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uslijed plavljenja izazvanih velikim količinama oborina posebno u dijelu naselja Čitluka i Hana.*

5.3.4 Uzrok

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

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

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

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

Na slivu rijeke Cetine većina bujičnih područja je smještena na gornjem dijelu sliva, od izvora do Trilja. Značaj i važnost bujičnim područjima daju brojni povremeni i stalni tokovi koji ugrožavaju najvrijednija poljoprivredna područja na slivu: Vrličko polje, Hrvatačko polje, Sinjsko polje, dijelom naseljena područja (Vrlika, Hrvace, Sinj), prometnice (ceste Sinj-Knin, Trilj-Sinj)), te akumulaciju Peruću čije jezero predstavlja najznačajniji hidroenergetski objekt na slivu rijeke Cetine, a koji ima i značajnu ulogu u obrani od poplava na slivu.

Poplavna područja u slivu Cetine se uglavnom nalaze u krškim poljima koja su samo povremeno izložena plavljenju. Na direktnom slivu Cetine redovite poplave se javljaju u Hrvatačkom polju, dok su u Sinjskom polju, nakon izvršenih zaštitnih i melioracijskih zahvata i izgradnje akumulacije Peruća, plavljenja vrlo rijetka. Vrličko i Hrvatačko polje sa vrijednim poljoprivrednim površinama i dalje su ugroženi i plavljeni bujičnim vodama, te vodama Cetine.

5.3.4.1 Razvoj događaja koji prethode velikoj nesreći

Scenarij pretpostavlja ekstremno velike količine padalina na području Grada Sinja. Osim velike količine oborina poplavi može prethoditi i dugotrajno kišno razdoblje uslijed čega je tlo već zasićeno vodom. Za maritiman oborinski režim karakteristične su veće količine oborine u hladnom dijelu godine. U godišnjem hodu maksimum nastupa u kasnu jesen i početkom zime, a minimum ljeti.

5.3.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač nastanka poplava su oborine visokog inteziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju. 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.

Prosječan ukupan broj oborinskih dana u Sinju iznosi 1109.4. Iz tablice 61. vidljivo je da je najveća količina oborina zastupljena u jesen, zatim zimi, dok se dolaskom proljeća, a posebno ljeti količina znatno smanjuje.

Tablica 61. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za Meteorološku postaju Sinj u razdoblju 2021. - 2024. godine

MJESEČNE I GODIŠNJE KOLIČINE OBORINE													
GOD	**I.**	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	***zbroj***
2021.	107,8	47,4	29,3	61,2	78,7	4,3	15,8	121,2	22,3	64,7	222,6	155,1	*930,4*
2022.	6,8	47,6	7	57,7	8	7,7	4,1	42,4	27,6	9	134,1	177,3	*529,3*
2023.	123,3	43,1	68,6	54	142,8	55,9	2,5	128,9	58,7	47,1	186,7	54,2	*965,8*
2024.	63,7	43,8	142	26,8	16,9	41,1	14,5	68,2	124	54,6	74,5	58,1	*728,2*
Zbroj	301,6	181,9	246,9	199,7	246,4	109	36,9	360,7	232,6	175,4	617,9	444,7	*3153,7*
Sred	75,4	45,5	61,7	49,9	61,6	27,3	9,2	90,2	58,2	43,9	154,5	111,2	*788,4*
Std	45,2	2	51,3	13,6	54,2	21,9	6	36,2	40,5	21,1	55,9	55,6	*174,9*
Maks	123,3	47,6	142	61,2	142,8	55,9	15,8	128,9	124	64,7	222,6	177,3	*965,8*
God	2023	2022	2024	2021	2023	2023	2021	2023	2024	2021	2021	2022	*2023*
Min	6,8	43,1	7	26,8	8	4,3	2,5	42,4	22,3	9	74,5	54,2	*529,3*
God	2022	2023	2022	2024	2022	2021	2023	2022	2021	2022	2024	2023	*2022*
Ampl	*116,5*	*4,5*	*135*	*34,4*	*134,8*	*51,6*	*13,3*	*86,5*	*101,7*	*55,7*	*148,1*	*123,1*	*436,5*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.3.5 Opis događaja – Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

5.3.5.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Plavljenjem nižih predjela od Čitluka do Glavica i Sinjskog polja, površine oko 1.500 ha, ugroženo je 8 kuća u zoni plavljenja, peradarska farma „Milardović - Mostine“ u naselju Glavice i stoka smještena uz polje. Ugroženo je 29 stanovnika koje treba evakuirati, sve lokalne ceste unutar plavnog pojasa bile bi neprohodne. Žurna pomoć mogla bi se pružati putnim pravcem; Sinj-Han i Sinj-Karakašica-Jasensko-Han.
Ljudske žrtve se ne očekuju. U najgoroj varijanti stalni vodni tokovi i bujice imali bi veliki utjecaj na stanovništvo zbog poplave najplodnijih oranica i oštećenja infrastrukture i usjeva u polju. Urodi ozimih žitarica, kukuruza i povrća smanjio bi se od 30 – 60%.

U novonastalim uvjetima moguća je pojava zaraznih bolesti i pobolijevanje stanovništva i životinja. Na području Grada nema opasnosti za vrtiće i škole jer se nalaze van područja plavljenja.

U nastavku se na temelju naprijed navedenog, daju tablice u kojima se prikazuje potencijalno ugroženo stanovništvo po pojedinim područjima:

Tablica 62. Pregled ugroženih naselja, zaselaka, broj građevinskih objekata, broj ugroženih stanovnika, domaćinstava

VODENI TOK	NASELJE, UGROŽENI DIJELOVI NASELJA	BROJ NASELJENIH GRAĐEVINSKIH OBJEKATA	BROJ STANOVNIKA STALNO NASELJENI	BROJ DOMAĆINSTAVA	*DJECA, STARI I NEMOĆNI*
Rijeka Cetina	Han - Obrovac	3	11	3	***2***
	Čitluk	5	18	5	***4***
	UKUPNO:	***8***	***29***	***8***	***6***

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine

Iz tablice 62. razvidno je da poplave mogu ugroziti 8 stambenih objekta sa 29 stanovnika od toga 6 djece, staraca i bolesnih koje treba po potrebi evakuirati. Ljudske žrtve se ne očekuju. U najgoroj varijanti vodni tokovi i bujice imao bi veliki utjecaj na stanovništvo zbog poplave najplodnijih oranica i oštećenja infrastrukture i usjeva u polju.

Prema statističkim pokazateljima i iskustvu najveće opasnosti od poplava su u proljeće kada se uz jake kiše tope snjegovi, a akumulacije Perućkog i Buškog jezera su puni vode, tada je kritično za nasipe u polju jer je ograničen protok vode od Hana do ispod Trilja.

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.3.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 63. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	*x*
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	Katastrofalne	*8,44272>*	

5.3.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 64. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	***x***
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	Katastrofalne	>6.357.500,00	

5.3.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 65. 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	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	***x***
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	Katastrofalne	>6.357.500,00	

Tablica 66. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	***x***
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	Katastrofalne	>6.357.500,00	

5.3.5.1.4 Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je umjerena odnosno 5-50%.

Tablica 67. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – poplava izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

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

5.1.1.1. Podaci, izvori i metode izračuna

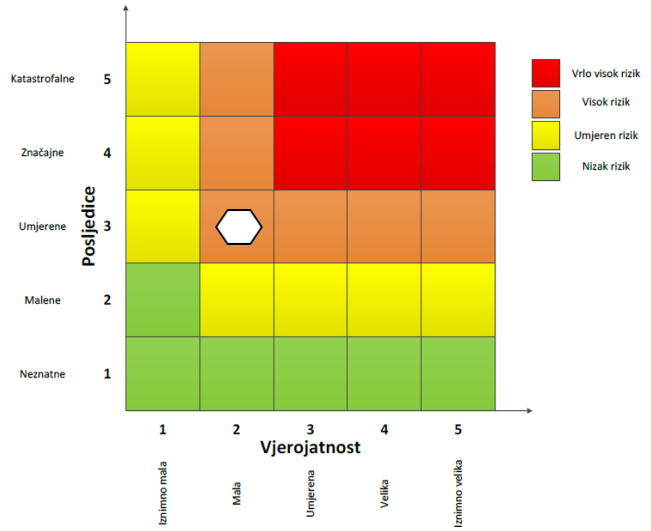
Za izradu scenarija: „*Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Sinja*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, brošura Poplave,
- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja, Sektor F – Južni Jadran, Branjeno područje 28.

5.3.6 Matrice rizika za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

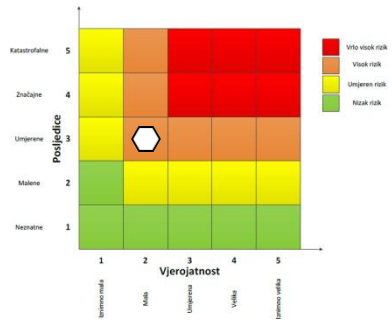
Rizik: Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela
Naziv scenarija: Poplava izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Sinja

Ukupni rizik za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela – visok rizik

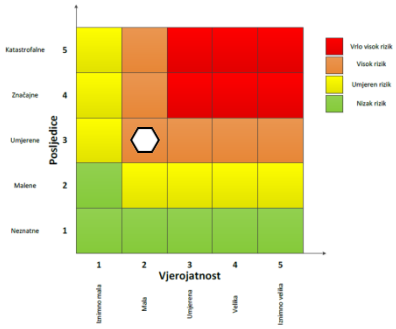


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

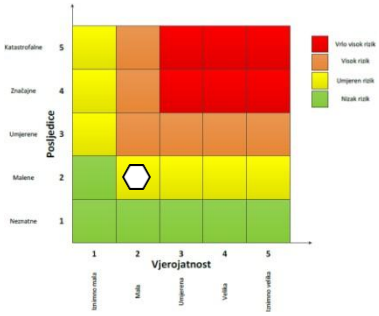
Život i zdravlje ljudi



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		

5.3.7 Karta rizika za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela

Grafički prilog 4. Karta rizika za poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Sinja.

5.4 OPIS SCENARIJA – SNIJEG I LED

5.4.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Prometni i energetski kolaps na području Grada Sinja uzrokovan snijegom i ledom
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Snijeg i led
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Petar Tomašević
Izvršitelj:
Mirko Gaurina

- **Uvod**

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.).

Ugroženost od snijega analizira se učestalošću padanja snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalna visina snježnog pokrivača te procjena očekivane godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača za period do 50 god.

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo). To su izvanredne meteorološke pojave koje u hladno doba godine ugrožavaju promet i ljudsko zdravlje. Ledena kiša odnosi se na kišu sačinjenu od prohladnih kapljica koje se u doticaju s hladnim predmetima i tlom zamrzavaju te tvore ledenu koru na zemlji naziva se poledica. Poledica kao meteorološka pojava se ne smije zamijeniti s površinskim ledom koji pokriva tlo te nastaje otapanjem snijega i stvaranjem ledene kore ili smrzavanjem kišnih barica.

Snježne oborine i poledica mogu prouzročiti velike štete i to na građevinama, poljoprivredi i prometnicama. Mjere zaštite se provode preventivno tj. građevine se projektiraju tako da su otporne na opterećenje snijegom karakteristično za različita područja, i da službe koje se brinu o održavanju prometnica su spremne (u pripravnosti s operativnim snagama i materijalnim resursima), da prate prognozu za tu pojavu, kako bi otklonili, odnosno očistili prometnice od snijega i poledice.

Snježne klimatske prilike na području Grada Sinja su kontinetalne klime i dijelom utjecaja prodiranja maritimnog utjecaja zbog blizine mora, te orografskom razvijenošću brdsko-planinskog zaleđa. Snježne oborine se očekuju obično u prosincu ili siječnju, ali uglavnom manjeg intenziteta u priobalnom dijelu, dok su nešto izraženije u planinskom dijelu.
Zbog pojave snijega može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području Grada. Posljedice su prije svega vezane za probleme u prometu. Mogući su problemi na cestama sa „zapusima“ gdje se uslijed iznenadnog nanosa snijega može prekinuti ili otežati cestovni promet. U periodu pojave snijega dolazi do prekida ili otežanog pružanja zdravstvene skrbi ali ne izaziva veće štete u poljoprivredi i stočarstvu.

Značajnije snježne oborine na području SDŽ koje su djelomično uzrokovale i povremene zastoje u prometu te nanijele štete poljoprivrednim kulturama dogodile su se 2012. godine. Visina snijega kretala se od 20 do 30 centimetara, te se u pojedinim područjima zadržao i 10-ak dana. Tijekom drugih godina snijeg je kratkotrajna pojava, visine do 5 cm te ne uzrokuje nikakva oštećenja niti zastoje u prometu.
Na području Grada Sinja je zabilježeno najdulje padanje snijega od 7 dana u veljači 1984. Međutim, maksimalna visina novog snijega od 32 cm zabilježena je u siječnju 1980. kada je izmjerena i maksimalna visina snježnog pokrivača od 50 cm. Brdsko-planinska unutrašnjost spada u snježnu klimatsku zonu gdje se s porastom nadmorske visine svakih 100 m može očekivati oko 2 dana više s padanjem snijega godišnje i oko 8 cm veće maksimalne visine snježnog pokrivača za 50-godišnji povratni period.

Veća količina snježnih oborina na području Grada Sinja pala je 2012. godine. Najveći problemi sa snježnim oborinama su u naselju Zelovo koje se nalazi na nadmorskoj visini većoj od 700 metara gdje dva puta godišnje u prosincu i siječnju dva do tri dana dolazi do problema u opskrbi stanovništva, prohodnosti cesta te prometu i komunikaciji između naselja Zelova i ostalih naselja na području Grada Sinja. Treba reći da ispostava Hrvatskih cesta iz Sinja ima propisanu proceduru u slučaju snježnih padalina tako da se ceste koje vode prema Zelovu vrlo brzo očiste, pospu solju i deblokiraju.

Snježne oborine na području Grada Sinja su uobičajena pojava svake godine, obično u prosincu ili siječnju, ali uglavnom manjeg intenziteta u priobalnom dijelu, dok su nešto izraženije u zaleđu.

5.4.2 Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 68. Utjecaj snijega i leda 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, zračnii promet)*
x	*zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)*
x	*vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)*
x	*hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)*
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	*proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)*
x	*javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)*
x	*nacionalni spomenici i vrijednosti*

5.4.3 Kontekst

Zbog pojave snijega i leda može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području Grada Sinja. Opasne meteorološke pojave povezane s ledom su kiša/rosulja koje se lede, poledica i poledica na tlu. Kiša/rosulja koja se ledi su kapljice kiše/rosulje čija je temperatura ispod 0°C, a ipak su se zadržale u tekućem stanju prilikom padanja kroz zrak. Zaleđuju se u dodiru s tlom ili s predmetima na Zemljinoj površini stvarajući gladak i proziran sloj leda na horizontalnim, a u slučaju vjetra i vertikalnim površinama. Površinska temperatura predmeta ili tla na kojima dolazi do trenutnog zaleđivanja tih pothlađenih (prehladnih) kapljica i nastanka poledice je oko 0°C ili niža.

Poledica može nastati i neposredno nakon dodira nepothlađenih kapljica rosulje ili kiše s površinama čija je temperatura znatno ispod 0°C. Poledica može nastati samo na tlu, ali i na predmetima na visini, npr. biljkama, drveću, građevinama, stupovima i vodovima električne mreže. Mogućnost nastanka poledice na tlu može se procijeniti iz istovremene pojave oborine i temperature zraka pri tlu ≤ 0°C (mjeri se na 5 cm visine). Temperatura zraka na tlu, na 5 cm visine mjeri se na malom broju postaja, ali utvrđeno je da temperatura zraka na 2 m visine ≤ 3°C (standardno mjerenje) i pojava oborine stvaraju uvjete povoljne za nastanak poledice na tlu.

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

Povoljni, odnosno potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu pojavljuju se u onim danima kada se javlja oborina (oborinski dani s dnevnom količinom oborine Rd ≥ 0.1 mm) i temperatura zraka je pri tlu ≤ 0 ºC odnosno na 2 m ≤ 3 ºC.
Na meteorološkoj postaji Sinj u posljednjih 5 godina zabilježena je 0 dana s poledicom, a što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 69. Pregled broja dana s poledicom za Meteorološku postaju Sinj, u razdoblju 2021.-2024. godine

PREGLED BROJ DANA S POLEDICOM													
GOD	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	***ZBROJ***
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
ZBROJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
SRED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
STD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
MAKS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
GOD	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	*2021!*
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
GOD	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*	*2021!*

Izvor:Državni hidrometeorološki zavod

Za prikaz godišnjeg hoda snijega na ovom području koriste se podaci s meteorološke postaje Sinj u periodu od 2021.- 2024. godine za snijeg visine > = 1 cm.

Tablica 70. Pregled broja dana sa snijegom na Meteorološkoj postaji Sinj, u razdoblju 2021. – 2024. godine

PREGLED BROJA DANA SA SNIJEGOM													
GOD	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**5.**	**6.**	**7.**	**8.**	**9.**	**10.**	**11.**	**12.**	***ZBROJ***
2021	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*1*
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
2023	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*2*
2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
ZBROJ	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*3*
SRED	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	*0,8*
STD	0,9	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	*0,8*
MAKS	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*2*
GOD	2023	2021!	2021!	2021	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	*2023*
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*0*
GOD	2021!	2021!	2021!	2022!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	2021!	*2022!*
AMPL	*2*	*0*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*2*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Maksimalne visine snijega zabilježene su 2012. godine (05.02.2012.) koje su iznosile 30 cm, a što je prikazano u sljedećoj tablici.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 71. Utjecaj snijega i leda na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTA INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Energetika	*Za vrijeme zimskih perioda s niskim temperaturama i visokim nanosima snijega i leda mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova. Isto se događa kod pojave ledene kiše kada led optereti žice koje pucaju pod težinom leda.*
Vodno gospodarstvo	*Snijeg i led također mogu utjecati i na probleme u vodoopskrbi jer je iskustveno utvrđeno da kod jačih zima dolazi do zamrzavanja elemenata mjesne vodovodne mreže koja nije svugdje ukopana na dostatnoj dubini, te je kod mogućih ekstremnih situacija moguć i višednevni problem u mjesnoj vodoopskrbi uz kasnije moguće probleme u otklanjanju nastalih kvarova na vodovodnoj mreži.*
Hrana	*Može doći do težeg snabdijevanja hranom uslijed zakrčenja prometnica.*
Komunikacijska i informacijska tehnologija	*Kod visinske izvedbe telekomunikacijske mreže može doći do pucanja žica uslijed teškog snijega ili leda te rušenja stabala na iste. Obzirom da su sve građevine funkcionalnih sadržaja i kolektivne stambene građevine izravno unutarnjim kablovima spojene na podzemnu mrežu pucanje žica uslijed snijega i leda utjecat će na individualne korisnike.*
Promet	*U slučaju snježnih oborina ugrožene su sve prometnice na području Grada Sinja. Mogući su problemi na cestama sa „zapusima“ gdje se uslijed iznenadnog nanosa snijega može prekinuti ili otežati cestovni promet.*
Zdravstvo	*Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga na području Grada. Smanjena zdravstvena skrb.*
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	*Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.*
Javne službe	*Otežano pružanje liječničke pomoći te otežano osiguranje javnog reda i mira zbog snježnih nanosa.*
Nacionalni spomenici i vrijednosti	*Štetne posljedice i oštećenja na sakralnim i kulturnim objektima, naročito onim starijih godišta izgradnje, može prouzročiti obilni mokri i teški snijeg.*

5.4.4 Uzrok

Snijeg najčešće pada na zraka oko 0°C jer topliji zrak može sadržavati više vlage. Svježe napadali snijeg sadrži i do 95% zarobljenog zraka. Snijeg je oborina u čvrstom stanju koji nastaje očvršćenjem vodene pare u oblik razgranjenih heksagonalnih kristala i zvjezdica, koji su često pomiješani s jednostavnim ledenim kristalima. Kod temperature više od -10°C kristali su obično slijepljeni u pahuljice tankom prevlakom tekuće vode. Oblici kristala su različiti te se mogu pojavljivati u vidu heksagonalnih pločica, trokuta, prizmi ili kao razgranati kristali. U meteorologiji se smatra snježnim onaj dan kad je bar polovica vidljivog tla pokrivena snježnim pokrovom. Tijekom padanja iz oblaka prema tlu, kristalčići se međusobno sudaraju, spajaju,

razbijaju, djelomično tope ili spajaju s kišnim kapima pa to sve utječe na konačan oblik snježne pahuljice. Iz tog razloga je snijeg koji pada najčešće nepravilnog oblika. Između kristala i pahuljica nalaze se praznine ispunjene zrakom. Kad snijeg padne na tlo, zrak ostaje zarobljen između kristala, pa se zato čuje zvuk kad gazimo po netaknutom snijegu.

Opasne snježne prilike uključju:

- velike visine snijega,
- snijeg velike težine tj. opterećenja ili
- dugotrajno padanje snijega.

5.4.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Snijeg je oborina koja nastaje pri niskim temperaturama. Vodena para u oblacima se smrzava direktno u sitne ledene kristaliće, koji se tada vežu u snježne pahuljice. Tijekom padanja iz oblaka prema tlu, kristalići se međusobno sudaraju, spajaju, razbijaju, djelomično tope ili spajaju s kišnim kapima pa to sve utječe na konačan oblik snježne pahuljice.

U veljači 2012. godine preko naših krajeva premjestila se hladna fronta i visinska dolina. U izraženoj sjevernoj struji pritjecao je vrlo hladan, čak i ekstremno hladan zrak. Snježni pokrivač je uglavnom bio između 25 i 30 cm. Ekstremno hladan zrak zahvatio je gotovo cijelu zemlju. Na području Grada snježni pokrivač je bio oko 30 cm, vjetar je stvarao snježne zapuhe ponegdje i do 3 m te je zatvarao i otežavao cestovni promet, osobito prva 2-3 dana. Međutim, redovnim čišćenjem i održavanjem organizirane snage uspjele su rješavati probleme.

Led je voda u čvrstom agregatnom stanju. Led može nastati zbog hladnog smrznutog vjetra koji ima tendenciju pretvaranja tekuće vode u čvrstu ili kad na Zemljinu podlogu ohlađenu ispod 0ºC, padaju pothlađene kapljice kiše koje se odmah zalede.

5.4.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Istraživanja su pokazula da nikad nije prehladno za padanje snijega. Može snježiti i na iznimno niskim temperaturama zraka, ako postoji vlaga i dizanje ili hlađenje zraka. Snijeg najčešće pada na temperaturi zraka oko 0ºC jer topliji zrak može sadržavati više vlage. Kada je temperatura zraka pri tlu jednaka ili manja od 0 ºC i dolazi do smrzavanja oborine i zadržavanja snijega na tlu te stvaranja značajnog snježnog pokrivača.

- **Preventivne mjere zaštite od snijega i leda**

Kako bi se štete od utjecaja snijega i lede svele na najmanje, preporuča se pridržavanje sljedećih mjera:

- Zaštitite vodovodne instalacije,
- Podrežite grane na drveću i ukrasnom bilju,
- Redovito čistite prilazne puteve svojih kuća,
- Postavite snjegobrane na svoj krov,
- Pripremite baterije u slučaju nestanka električne energije,
- Očistite oluke od granja, lišća, iglica i drugih nečistoća,

- Počistite snijeg sa svojih krovova,
- Provjerite pukotine na unutarnjim zidovima,
- Provjerite stanje svog krova,
- Pripremite svoj automobil na vožnju zimi,
- Izbjegavajte nepotrebne izlaske,
- Gledajte ispred sebe dok hodate,
- Nosite primjerenu obuću,
- Ruke držite izvan đepova te izbjegavajte nošenje teških predmeta u ruci,
- Prilikom silaženja po stepenicama obavezno se držite za rukohvat,
- Članovima obitelji i drugim osobama dajte savjete o sprječavanju ozljeda, posebno starijim osobama,
- Posipanje puteva i cesta solju,
- Ugradnja grijaćih kabela, grijaćih tragova ili grijaćih mreža u ili ispod završnog sloja prometne površine radi sprječavanja taloženja snijega i nastajanja leda.

Preporuke za zaštitu od velikih hladnoća

Izlaganje niskim temperaturama u hladno zimsko vrijeme može uzrokovati štetne posljedice na zdravlje te dovesti do nastanka ozljeda (ozeblina, promrzlina, smrzotina) i opće pothlađenosti tijela (hipotermija), što može imati i smrtni ishod.

Kako bi se zaštitili, pridržavajte se sljedećih preporuka:

- Pratite vremensku prognozu i upozorenja o niskim temperaturama i nepovoljnim vremenskim prilikama te izbjegavajte izlazak, ako to nije prijeko potrebno.
- Odjenite više slojeva tople odjeće, po mogućnosti od materijala koji zadržavaju toplinu (vuna, polipropilen, svila). Vanjski dio odjeće (kaput, jakna) treba biti nepropustan za vjetar i vlagu. Glavu zaštitite kapom koja prekriva oba uha, a ruke zaštite rukavicama. Usta je dobro prekriti šalom zbog sprečavanja direktnog udisanja hladnog zraka (posebno važno za bolesnike s bolestima srca i dišnih puteva). Izuzetno je važna topla, udobna zimska obuća otporna na vlagu.
- Osobama koje boluju od kroničnih bolesti, posebno kardiovaskularnog i respiratornog sustava, preporuča se izbjegavanje izlaganju niskim temperaturama u ranim jutarnjim i kasnim večernjim satima.
- U slučaju kiše koja se ledi u dodiru s tlom, smrzavanja ili snijega na tlu, budite oprezni radi klizavih pločnika i kolnika te povećane mogućnosti padova i prijeloma kostiju.
- Kod niskih temperatura treba izbjegavati teže fizičke poslove na otvorenom, kao i sve aktivnosti koje uzrokuju ubrzano disanje.
- Pomognite obitelji, prijateljima i susjedima koji većinu vremena provode sami.
- Nemojte zanemarivati osjećaj hladnoće i drhtavicu koji upozoravaju na potrebu utopljavanja i prekid boravka na hladnoći.
- U slučaju da se kod onih osoba koje duže borave na otvorenom (izletnici, planinari, alpinisti, vojnici) pojave početni simptomi pothlađivanja ili ozeblina (trnjenje i gubitak

osjeta prstiju uz blijedu kožu, ponekad i bol), treba odmah potražiti zagrijani prostor, skinuti vlažnu odjeću, pothlađenu osobu postepeno utopljavati zamatanjem u deke, ali nikako ne izlagati direktnom izvoru topline.

- Preporuča se dati tople bezalkoholne napitke (čaj, juha) te potražiti stručnu medicinsku pomoć i nazvati: Hitnu medicinsku službu - 194 ili Centar za žurne službe – 112.

5.4.5 Opis događaja – Snijeg i led

Na području Splitsko – dalmatinske županije snježne oborine su uglavnom manjeg intenziteta u priobalnom dijelu, dok su nešto izraženije u zagorskom dijelu.

Snijeg do visine 50 cm može bitno poremetiti svakodnevno funkcioniranje zajednice (nemogućnost opskrbe vitalnim proizvodima, prekid opskrbe električnom energijom, prekid prometa, onemogućavanje hitne medicinske pomoći i sl.). U cilju ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledice potrebno je redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenju zimske opreme na vozilu i sl.

Pojava zaleđenih kolnika može biti uzrokovana meteorološkim pojavama ledene kiše, poledice i površinskog leda (zaleđeno i klizavo tlo). To su izvanredne meteorološke pojave koje u hladno doba godine ugrožavaju promet i ljudsko zdravlje, a u motriteljskoj praksi Republike Hrvatske opažaju se i bilježe.

5.4.5.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Posljedice po život i zdravlje ljudi mogu biti ozlijede uslijed prometnih nesreća zbog pojave poledice ili leda na cesti. Štete za gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku mogu biti velike. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora, poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva. Posljedice neodržavanja prometnica mogu biti stvaranje dugotrajnih zastoja, izolacija pojedinih dijelova naselja, a može doći i do prekida prometa.

Za područje Grada Sinja u posljednjih 10 godina je jednom proglašena prirodna nepogoda uzrokovana snijegom i ledom 2012. god. Šteta je nastala na poljoprivrednim kulturama iznosila je 7.671.200,00 kn.

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.4.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 72. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	*x*
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	

5.4.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 73. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	***x***
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.4.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (kn)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	***x***
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	***x***
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.4.5.1.4 Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – snijeg i led

Tablica 76. Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – snijeg i led

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

5.4.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

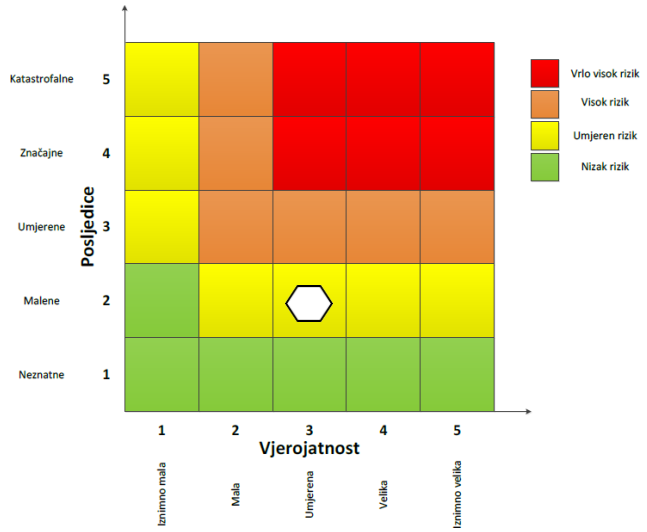
Za izradu scenarija: *„Prometni i energetski kolaps na području Grada Sinja uzrokovan snijegom i ledom*“ korišteni su:

- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Snijeg i led_brošura.
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu.

5.4.6 Matrice rizika za snijeg i led

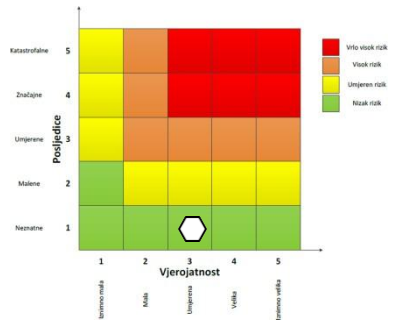
Rizik: Snijeg i led
Naziv scenarija: Prometni i energetski kolaps na području Grada Sinja uzrokovan snijegom i ledom

Ukupni rizik za snijeg i led - umjeren rizik

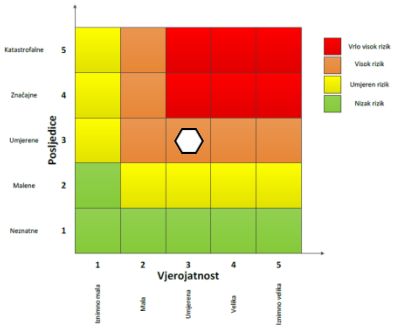


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

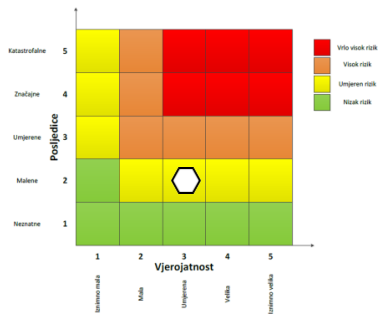
Život i zdravlje ljudi



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	
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 snijeg i led

Grafički prilog 5. Karta rizika za snijeg i led na području Grada Sinja.

5.5 OPIS SCENARIJA – POPLAVE IZAZVANE PUCANJEM BRANA

5.5.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pucanje hidroakumulacijske brane Peruća
GRUPA RIZIKA
Poplave
RIZIK
Poplave izazvane pucanjem brana
Radna skupina
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Mirko Gaurina
Izvršitelj:
Stipe Ančić

- **Uvod**

Poplava izazvana pucanjem brane je umjetna (akcidentna) poplava. Rušenjem nasipa akumulacije, brane ili nasipa dovodnog kanala, prestaju postojati uvjeti za rad postrojenja hidroelektrane tj. prestaje mogućnost proizvodnje električne energije.

Pored opasnosti od poplava u kišnom periodu godine, najveću opasnost od poplave na području Grada Sinja prijeti uslijed iznenadnog rušenja Hidroelektrane Peruća (HE Peruća) bombardiranjem, miniranjem i nesavjesnim gospodarenjem.

HE Peruća nalazi se u Općini Hrvace u Splitsko-dalmatinskoj županiji ispod brane akumulacijskog Perućkog jezera. Kada je izgrađena 1960. njena snaga iznosila je 41,6 MW (2 generatora s 20,8 MW snage), a nakon remonta koji je izvršen 2003. zbog oštećenja na brani i samoj hidroelektrani nastalih tijekom Domovinskog rata snaga je hidroelektrane povećana je na 61,4 MW. Hidroelektrana koristi 2 Francisove turbine za pokretanje rotora generatora. Prosječna godišnja proizvodnja električne energije u HE Peruća je 203 milijuna kWh. Generatori su spojeni na električnu mrežu napona 220 kV. HE Peruća je akumulacijska pribranska hidroelektrana smještena uz branu Peruća na rijeci Cetini, udaljena uzvodno 16 km od Grada Sinja.

Akumulacijsko jezero Peruća je prva akumulacija elektroenergetskog sustava rijeke Cetine i najveća je akumulacija u RH korisnog volumena 565 hm^3. Brana akumulacije Peruća visine 65 m je sagrađena 1958. godine na suženome dijelu kanjona rijeke Cetine između sela Satrić i Gornji Bitelić, približno 25 km od izvora rijeke Cetine. Namjena brane je stvaranje akumulacije

vode uz optimizaciju količina voda za rad hidroelektrane tijekom sušnog razdoblja godine, rješavanje problema velikih voda u kišnom razdoblju godine koje su uzrokovale poplave u Hrvatačkome i Sinjskom polju.

Akumulacija je dobivena izgradnjom nasute brane visine 63 m, a duljine 425 m u kruni brane. Kao evakuacijski organi služe preljev i temeljni ispust ukupne evakuacijske moći 340 + 220 = 560 m³. Hidromehanička oprema elektrane obuhvaća: ulazni uređaj, predturbinske leptiraste zatvarače, izlazne tablaste zatvarače, preljevnu klapnu, te temeljni ispust s pomoćnim i regulacijskim zatvaračem. Strojarnica je izgrađena poprečno na tok Cetine i sadrži dvije proizvodne grupe. Ugrađene su dvije Francis turbine s vertikalnom osovinom, za instaliranu protoku 2x60 m³/s, snage 30,7 MW te sinkroni generatori 2x34 MVA, 10,5 kV, 187,5 min-1, cos j = 0,9. Sinkroni generatori spojeni su, preko blok transformatora 2x34 MVA, na rasklopno postrojenje 110 kV, te preko dvaju dalekovoda na mrežu 110 kV. Rasklopna postrojenja 110 kV i 35 kV u elektrani povezana su međusobno preko regulacijskog transformatora 10 MVA. Vlastita potrošnja napaja se iz mreže 35 kV preko dvaju kućnih transformatora svaki po 630 kVA, a u slučaju nužde iz dizel-generatora 180 kVA.

Akumulacijsko jezero Peruća formirano je u kanjonu Cetine uzvodno od Hrvatačkog polja izgradnjom nasute brane visine 63 m i duljine 425 m, otješnjeno s injekcijskom zavjesom. Korisni volumen jezera iznosi oko 44,8% srednjeg godišnjeg volumena dotoka i značajno utječe na izravnavanje protoka Cetine na nizvodnim energetskim stepenicama od Sinjskog polja do Jadranskog mora. Do obnove brane najveći radni uspor u akumulacijskom jezeru bio je do kote 360 m n. m. (kod preljeva), a volumen vode iznosio je 540 hm^3. Nakon obnove brane radni uspor je povećan do kote 361.5 m. n. m., a volumen vode na 571 hm^3.

5.5.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 77. Utjecaj poplava izazvanih pucanjem brane 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 i zračni promet)
x	*zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)*
x	*vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)*
x	*hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)*
x	*financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)*
x	*proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)*
x	*javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)*
x	*nacionalni spomenici i vrijednosti*

5.5.3 Kontekst

Rušenjem brane na Perući nastao bi vodeni val koji bi porušio most na Panju, poplavio Hrvatačko polje, potom i Sinjsko polje, porušio ili znatno oštetio mostove na Hanu, Kerepu i Trilju. Pored plavljenja voda bi u Sinjskom polju porušila i uništila nasipe, crpne stanice, a usjeve zatrpala sa muljem i pijeskom. Ljudske žrtve se očekuju oko mosta na Panju i naselju Marunice u Hrvatačkom polju. Na području Grada ne očekuju se ljudske žrtve pod pretpostavkom pravovremenog obavješćivanja i evakuacije stanovništva.

Prema prosudbi rušenja brane u najgoroj varijanti, došlo bi:

- do rušenja ili velikog oštećenja svih mostova u zahvatu vodnog vala (Han),
- rušenja ili velikog oštećenja nasipa uz rijeku Cetinu,
- zatrpavanja svih melioracijskih kanala,
- prekida regionalnog vodovoda i vodovoda za Sinj i Trilj,
- prekida opskrbe strujom, vodom i telefonijom,
- uništenja crpnih stanica u Sinjskom polju,
- uništenja usjeva u zoni plavljenja (1.500 ha),
- potapanja izvora vode u polju,
- djelomično potapanje državne ceste D-1 kroz Karakašicu u dužini od 300 m, kroz Brnaze i Turjake u dužini oko 100 m,
- potapanje ceste (Sinj- Han-Otok-Ruda) u dužini od 25 km,
- potapanje lokalne ceste Sinj-Otok kroz Sinjsko polje u dužini od 10 km,
- potapanje lokalne ceste Karakašica-Jasensko-Čitluk u dužini od 6 km,
- prekida prometa lokalnim cestama preko polja i duž plavne zone,
- potapanja Piketa, Trnovače, dijela Pekare, Ređije,
- potapanja stambenih i gospodarskim objekata u polju,
- potapanja škole i vrtića u Hanu, škola u Čitluku i Jasenskom,
- potapanje pošte u Hanu.

Došlo bi do potpune prometne izoliranosti dijela područja Grada, sa svih strana. Ostaje mogućnost pružanja pomoći zračnim mostom i alternativnom vezom preko krša iz pravca Gljeva i puta prema Rožama. Olakšavajuća okolnost je da se lokacija važnijih institucija nalazi van zone plavljenja. To su škole, vrtići, zdravstvena stanica, veterinarska stanica, banka, pošta, trgovine, vjerski objekti i dr.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 78. Utjecaj poplava izazvanih pucanjem brana na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTA INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Energetika	*Prestanak rada HE Peruća. Prekid opskrbe električnom energijom.*
Komunikacijska i informacijska tehnologija	*Prekid komunikacijskih tehnologija.*
Promet	*Prometna izoliranost ugroženog područja.*
Zdravstvo	*U novonastalim uvjetima moguća je pojava zaraznih bolesti i pobolijevanje stanovništva.*
Vodno gospodarstvo	*Prestanak opskrbe stanovništva vodom, zamućenje vodoopskrbnog sustava.*
Hrana	*Uništenje usjeva u poljima. Uništenje hrane u skladištima.*
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	*Ugrožavanje objekata koji koriste opasne tvar i objekata gdje su uskladištene opasne tvari.*
Javne službe	*Ugroženo osiguravanje sigurnosti, javnog rada i mira. Nemogućnost djelovanja timova Hitne medicinske pomoći na poplavnom području zbog neprohodnosti prometnica.*
Nacionalni spomenici i vrijednosti	*Opasnost od proloma HE Peruća postoji za sve objekte znanosti, spomenike i druge nacionalne vrijednosti u naseljima, koji se nalaze u zonama ugroženim od proloma brane.*

5.5.4 Uzrok

Obzirom na zimski i proljetni kišni period uz obilno otapanje snijega u susjednoj Bosni i Hercegovini brzo se puni hidroakumulacija Peruća. Visoki vodostaj u jezeru uz nesavjesno poslovanje može ugroziti nasutu branu sa glinenom jezgrom i izazvati njeno rušenje. Rušenje brane Peruće moguće je terorističkim djelovanjem odnosno rušenje brane pomoću velike količine eksploziva.

5.5.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Rušenjem nasute brane sa glinenom jezgrom stvorio bi vodeni udarni val sa rušilačkim djelovanjem. Udarni val uzrokovan ogromnom količinom vode ili terorističkim djelovanjem nastaje naglo bez prethodnih najava. Udarni vodeni val izazvao bi ljudske žrtve, velike materijalne štete, ekocid, kulturocid, uništavanje usjeva i plavljenje više naselja.

5.5.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oštećenjem ili razaranjem brane došlo bi do proboja vode i do izlijevanja vodene mase prema okolici. Ovakav razvoj događaja imao bi za posljedicu ugrožavanje okolnih naselja i života stanovništva, nemogućnost proizvodnje električne energije, zbog prekida rada HE Peruća. Do oštećenja može doći namjernim razaranjem ili prirodnim katastrofama (veliki nagli dotok vode, jako nevrijeme s olujnim vjetrom, potres i sl.).

5.5.5 Opis događaja – Poplave izazvane pucanjem brana

Objekti hidroelektrane mogu biti ugroženi zbog tehničke neispravnosti i kvarova na postrojenjima ili zbog počinjenih sabotaža ili diverzija na postrojenjima. Najsloženiji dijelovi postrojenja su smješteni u objektima strojarnica (agregati, transformatori, sistemi regulacije, rasklopno postrojenje) i brana s pripadajućom hidromehaničkom opremom i agregatom biološkog minimuma. Na svim objektima oprema mora biti u visokoj pogonskoj spremnosti. Zahvaljujući visokoj stručnosti i osposobljenosti pogonskog osoblja kao i planskom preventivnom održavanju postrojenja i građevina, kvarova ima vrlo malo, pogonska raspoloživost postrojenja je na najvišoj razini.
Rušenjem nasipa akumulacije, brane ili nasipa dovodnog kanala, prestaju postojati uvjeti za rad postrojenja hidroelektrane tj. prestaje mogućnost proizvodnje električne energije. Popravak i sanacija takovog oštećenja trajao bi dugi vremenski period vezan uz velike investicije. Mogućnost provođenja vode nije niti tada isključena kroz branu ili strojarnicu, samo je organizirana u posebnim uvjetima. U ekstremnim slučajevima – rušenje objekata visokih brana (hidroelektrane, brane, nasipa) – neminovno dolazi i do velike ugroženosti okolnog područja.

5.5.5.1 Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja mogućnosti pucanja brane Peruća treba naglasiti da se brana i akumumulacijsko jezero nalazi na području Općine Hrvace, ali bi pucanje brane izazvao katastrofalne posljedice na području Grada Sinja. Najugroženiji su dijelovi naselja Bajagića, Čitluka, Hana zbog položaja naselja u odnosu na brzinu širenja vodnog vala i blizine hidroakumulacije. Ako bi bila maksimalna visina vala, zahvatio bi kuće uz most na Kosincu do kote 319 m.n.m. Prometovanje i pružanje pomoći bi bilo onemogućeno, pa ostaje jedino mogućnost brzog povlačenja prema višim dijelovima naselja.

U najgoroj varijanti vodni val i poplava imao bi veliki utjecaj na stanovništvo zbog poplave najplodnijih oranica i potpunog uništenja infrastrukture i usjeva u polju. Pored toga u naseljima Bajagić, Jasensko, Čitluk, Karakašica, Han Glavice, Sinj, Brnaze i Turjaci došlo bi do potapanja 800 stambenih kuća, nekoliko gospodarskih objekata, trebalo bi evakuirati 2 500 ljudi, veliki broj stoke i imovine. Dio materijalnih dobara u kućanstvu koji se ne bi uspio evakuirati pretrpio bi velike štete. Došlo bi do prekida snabdijevanja osnovnim potrepštinama, lijekovima, te strujom vodom, telefonom i dr. Među stanovništvom moguće je širenje straha i panike što iziskuje neophodno angažiranje većeg broja socijalnih radnika, psihologa i sociologa.

Kriterij društvenih vrijednosti

5.5.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 79. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	***x***

5.5.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 80. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	***x***

5.5.5.1.3 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	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	*x*

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	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	***x***

5.5.5.1.4 Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za poplave izazvane pucanjem brana

Tablica 83. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – poplave izazvane pucanjem brana

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*	

5.5.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

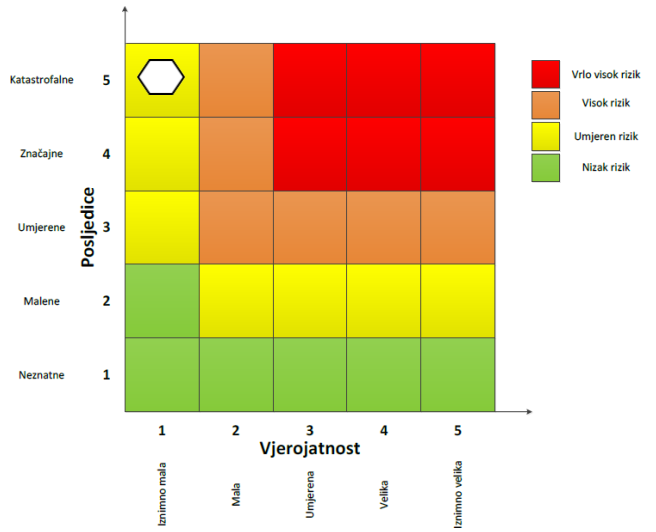
Za izradu scenarija „*Pucanje hidroakumulacijske brane Peruća*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- https://www.hep.hr/proizvodnja/hidroelektrane-1528/pp-he-jug/he-peruca/1551
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu.

5.5.6 Matrice rizika za poplave izazavne pucanjem brana

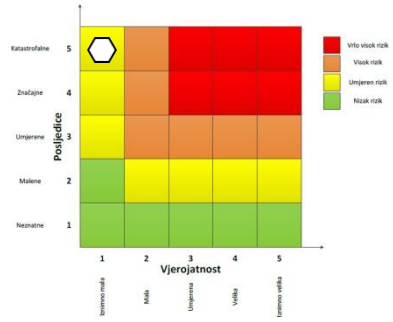
Rizik: Poplave izazavne pucanjem brana
Naziv scenarija: Pucanje hidroakumulacijske brane Peruća

Ukupni rizik za poplave izazvane pucanjem brane - umjeren rizik

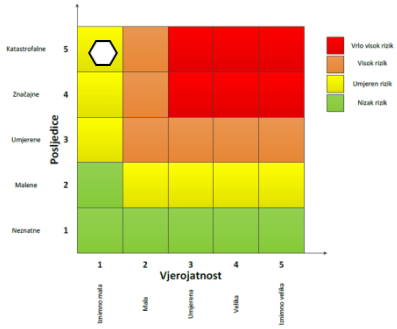


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

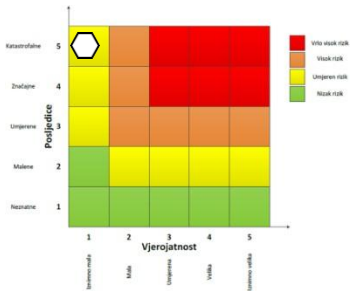
Život i zdravlje ljudi



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

5.5.7 Karta rizika za poplave izazavne pucanjem brana

Grafički prilog 6. Karta rizika za poplave izazavne pucanjem brana na području Grada Sinja.

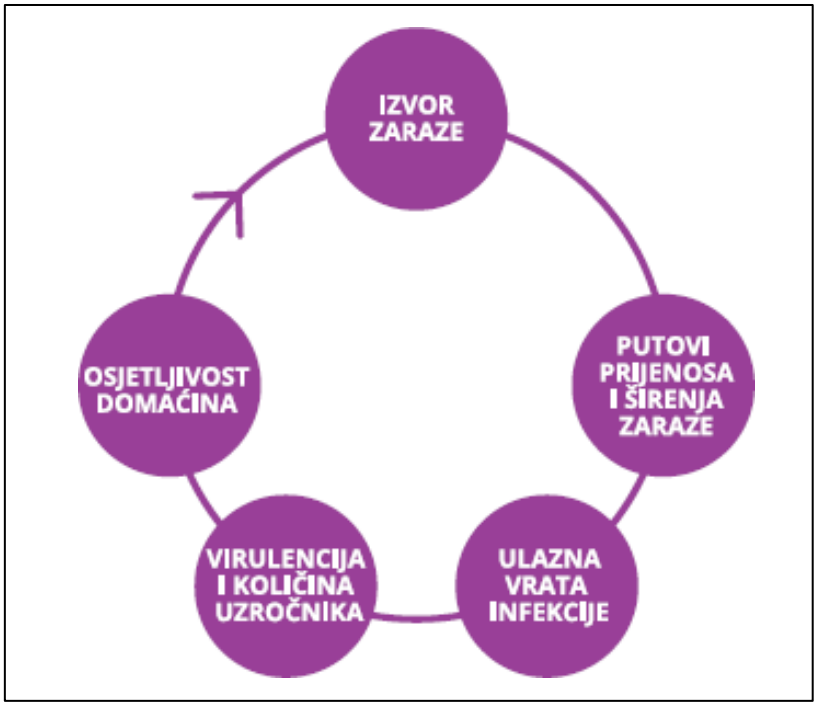
5.6 OPIS SCENARIJA - EPIDEMIJE I PANDEMIJE

5.6.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija korona virusa na području Grada Sinja
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Jakov Škaro
Izvršitelj:
Mario Hržić

- **Uvod**

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.
Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.
Gripa je akutna zarazna bolest uzrokovana virusom influence, praćena respiratornim smetnjama i teškim općim simptomima. Javlja se sezonski, u zimskim mjesecima, kao epidemija. Karakterizira je nagli početak, teški opći simptomi i respiratorne smetnje, a nerijetko i komplikacije (bronhitis, upala pluća). Bolest u prosjeku traje 7 – 10 dana. Zaražena osoba virus gripe prenosi kihanjem i kašljanjem, a može ga prenijeti i prije pojave prvih simptoma te pet dana nakon ozdravljenja.
Kod gripe obično razvijamo simptome 1-4 dan nakon kontakta s virusom. Bolest često nastupa rapidno a zarazni smo i 24 sata prije pojave prvih simptoma.
Sezonska gripa uzrokovana je virusom influence A,B ili C. Virus gripe s ekontinuirano genetski mijenja, tako da se svakih nekoliko godina stvaraju sojevi koji imaju epidemijski ipandemijski potencijal, jer stanovništvo nema ranije stečena antitijela. S vremenom pandemijski virus postaje sezonski.
Gripa može dovesti do ozbiljnih po život opasnih komplikacija, kao što su upala pluća oli aktivacija postojeće kronične bolesti. Najčešće su komplikacije kod starijih osoba, dojenčadi i kroničnih bolesnika.



Slika 15. Prikaz epidemiološkog lanca

Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura-Epidemije i pandemije

5.6.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 84. Utjecaj epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu

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

5.6.3 Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Gripa je akutna virusna infektivna bolest respiratornog sustava uzrokovana virusom influence. Bolest je izrazito zarazna prvenstveno zbog načina širenja. Virus se širi direktno, putem kapljica iz usta i dišnog sustava tijekom kašljanja, kihanja ili razgovora, i indirektno, dodirivanjem predmeta na kojima se nalazi virus te potom dodirivanjem nosa ili oka. Zaraznosti gripe doprinosi i činjenica da zaražena osoba može prenijeti virus nekoliko dana prije pojave simptoma. Gripa uvelike varira u težini kliničke slike, što ovisi prvenstveno o dobi i kroničnim bolestima zaražene osobe. Tako se u većine oboljelih gripa manifestira kao blaga respiratorna bolest ograničena na gornje dišne putove praćena općim simptomima, no u nekih pacijenata dolazi do razvoja teške i potencijalno
smrtonosne bolesti, koja nastaje kao posljedica zahvaćanja donjih dišnih puteva. Gripa ima sezonski karakter i najveći broj oboljelih pojavljuje se u jesen i zimu. Iako iz godine u godinu raste broj prijava bolesti, čemu pridonosi napredak u dijagnostici, stvaran broj oboljelih je uvijek daleko veći, obzirom da dio osoba koji boluju od gripe ne odlazi liječniku, nego primjenjuju samoliječenje ili, što je nepovoljnije, nastavljaju s uobičajenim aktivnostima i tako pridonose širenju bolesti. Uzročnik gripe, za razliku od drugih virusa, stalno mijenja genetsku strukturu i javlja se uvijek u različitom obliku, izmijenjen, pa ljudi iz sezone u sezonu mogu obolijevati od gripe, jer protutijela stvorena kod prethodnog
kontakta s virusom malo ili nimalo ne djeluju na mutirane viruse.
Postojeći podaci ukazuju da starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput hipertenzije, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti dišnih puteva, malignih bolesti) imaju veći rizik razvoja teže kliničke slike koja zahtijeva bolničko liječenje, nerijetko u jedinicama intenzivnog liječenja, s povećanim rizikom smrtnog ishoda.
Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u Hrvatskoj je tijekom sezone gripe 2024./2025., zaključno s 5. siječnjem 2025. godine pristiglo 1234 prijava oboljelih od gripe od toga je 34% prijavljenih bilo u Splitsko-dalmatinskoj županiji.
Među pristiglim prijavama gripe stopa incidencije je uobičajeno najveća u djece predškolske i školske dobi, a najniža u osoba u dobi od 65 godina i više.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 85. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

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

Ekonomski i politički uvjeti

5.6.4 Uzrok

Virus se širi direktno, putem kapljica iz usta i dišnog sustava tijekom kašljanja, kihanja ili razgovora, i indirektno, dodirivanjem predmeta na kojima se nalazi virus te potom dodirivanjem nosa ili oka.

5.6.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Širenje zaraze iz već utvrđenih žarišta se može usporiti, osim pridržavanjem održavanje fizičke distance, nošenje maske i sl., na sljedeće načine[7]:

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

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

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

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

[7] Izvor: https://www.koronavirus.hr/osnovne-mjere-zastite-od-zaraze-koronavirusom-sars-cov-2/936

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

5.6.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Virus influence se širi direktno, putem kapljica iz usta i dišnog sustava tijekom kašljanja, kihanja ili razgovora, i indirektno, dodirivanjem predmeta na kojima se nalazi virus te potom dodirivanjem nosa ili oka. Kod gripe obično razvijamo simptome 1-4 dan nakon kontakta s virusom. Bolest često nastupa rapidno a zarazni smo i 24 sata prije pojave prvih simptoma.
Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

- **Prevencija**

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

5.6.5 Opis događaja – Epidemije i pandemije

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

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.6.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 86. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	***x***

5.6.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 87. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (Euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	***x***
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.6.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (Euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	***x***
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

Tablica 89. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (Euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	***x***
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

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

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

Tablica 90. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	***VJEROJATNOST/FREKVENCIJA***			
	Kvalitativno	**Vjerojatnost**	**Frekvencija**	***Odabrano***
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	*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*	

5.6.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Epidemija i pandemije na području Grada Sinja“* korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

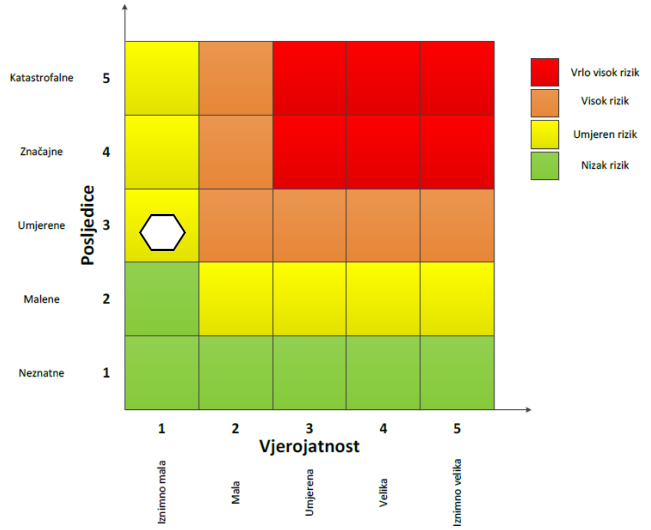
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Službena web stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

5.6.6 Matrice rizika za epidemije i pandemije

Rizik: Epidemije i pandemije

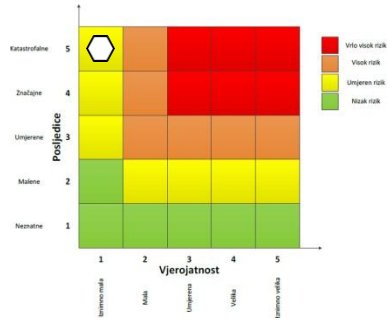
Naziv scenarija: Epidemija korona virusa na području Grada Sinja

Ukupni rizik za epidemije i pandemije-umjeren rizik

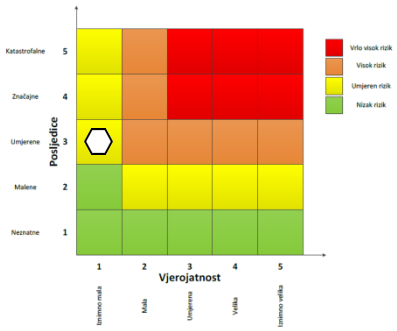


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

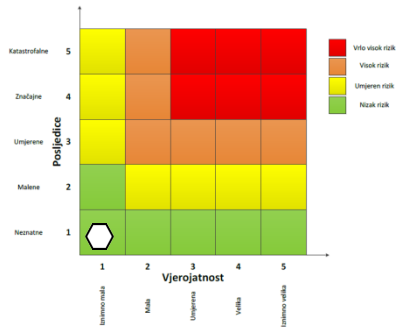
Život i zdravlje ljudi



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		

5.6.7 Karta rizika za epidemije i pandemije

Grafički prilog 7. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Grada Sinja.

5.7 OPIS SCENARIJA - EKSTREMNE TEMPERATURE

5.7.1 Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Grada Sinja
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Denis Bobeta
Nositelj:
Jakov Škaro
Izvršitelj:
Damir Domazet

- **Uvod**

Ekstremne su temperature (toplinski ili hladni val) dugotrajnija razdoblja izrazito visoke ili niske temperature u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja te u odnosu na uobičajene temperature za pojedina razdoblja ili sezone. Toplinski val nerijetko je praćen i visokim postotkom vlage u zraku, dok je hladni val nerijetko praćen vjetrom i većom količinom oborina.

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem.

Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

Toplinski val je meteorološki fenomen koji može uzrokovati poljoprivredne gubitke, požare, bolesti bilja i životinja, gubitak bioraznolikosti, prestanke opskrbe električnom energijom, redukcija vodoopskrbe, zdravstvene probleme i povećanu smrtnost ljudi.

Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Grada Sinja. Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta, javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme. Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano.

Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i trbuhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperaturu. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica.

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

Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga.

5.7.2 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 91. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

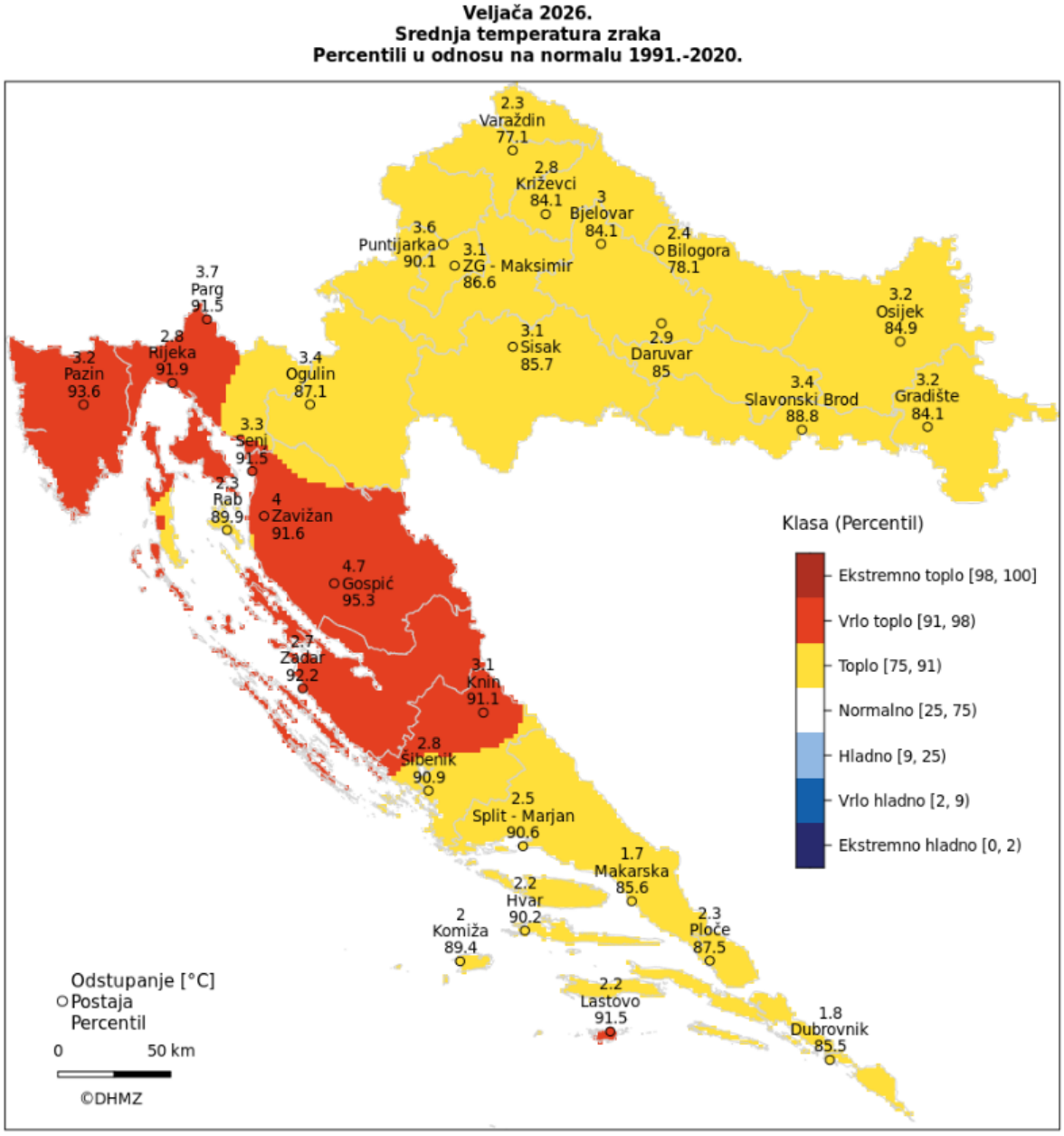
UTJECAJ	*SEKTOR*
x	*energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)*
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih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

5.7.3 Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Grada Sinja.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za veljaču 2026.

Odstupanja srednje temperature zraka u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 1,7 °C (Makarska) do 4,7 °C (Gospić).
Prema raspodjeli percentila, veljača je u većem dijelu zemlje bila topla: u kontinentalnoj Hrvatskoj, široj okolici Ogulina, na Rabu, na šibenskom području, u srednjoj i južnoj Dalmaciji te na krajnjem jugu zemlje. Vrlo toplo bilo je u većem dijelu gorske Hrvatske, sjevernog Hrvatskog primorja i sjeverne Dalmacije te na Lastovu.



Slika 16. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za Republiku Hrvatsku, veljača 2026.
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, Klima, Ocjena mjeseca, sezone, godine

Područje Grada Sinja za veljaču, 2026. godine označeno je kao **toplo**.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Sinja, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 23.452 stanovnika.

Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.).
Broj osoba koji je ugrožen od toplinskog vala na području Grada Sinja je veći od procijenjenog obzirom da u procjenu nisu uračunate osobe koje će se u periodu toplinskog vala nalaziti u Gradu Sinju, a dolaze iz drugih sredina.

Povećani broj turista/ hodočasnika je u vremenu održavanja Sinjske alke i proslave Velike gospe.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 92. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu Grada Sinja

VRSTA INFRASTRUKTURE	*UČINAK*
Energetika	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije.
Zdravstvo	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio respiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
Hrana	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih temperatura zraka bilježe povećan broj intervencija.

5.7.4 Uzrok

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

području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

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

Tablica 93. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka na Meteorološkoj postaji Sinj za razdoblje od 2021. – 2024. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	*SRED*
2021.	3,7	6,3	7	9,7	15,8	22,1	25	23,3	18,6	11	10,5	6,1	*13,3*
2022.	3,9	6	6,7	11	17,9	23,8	25,5	23,6	17,4	13,9	9,4	8,3	*14*
2023.	4,8	4,6	8,6	10,7	16,6	20,6	24,6	23,5	20,8	15,7	9,1	6,4	*13,8*
2024.	5	9,2	10,3	13,3	16,9	22,2	25,9	26,1	18,4	15	7,5	5,5	*14,6*
zbroj	17,4	26,1	32,6	44,7	67,2	88,7	101	96,5	75,2	55,6	36,5	26,3	*55,7*
sred	4,4	6,5	8,2	11,2	16,8	22,2	25,2	24,1	18,8	13,9	9,1	6,6	*13,9*
std	0,6	1,7	1,4	1,3	0,8	1,1	0,5	1,1	1,2	1,8	1,1	1	*0,5*
Maks.	5	9,2	10,3	13,3	17,9	23,8	25,9	26,1	20,8	15,7	10,5	8,3	*14,6*
God.	2024	2024	2024	2024	2022	2022	2024	2024	2023	2023	2021	2022	*2024*
Min.	3,7	4,6	6,7	9,7	15,8	20,6	24,6	23,3	17,4	11	7,5	5,5	*13,3*
God	2021	2023	2022	2021	2021	2023	2023	2021	2022	2021	2024	2024	*2021*
Ampl	*1,3*	*4,6*	*3,6*	*3,6*	*2,1*	*3,2*	*1,3*	*2,8*	*3,4*	*4,7*	*3*	*2,8*	*1,3*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Na Meteorološkoj postaj Sinj srednja godišnja temperatura kreće se oko 13.9°C. Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 38,7°C i to u lipanj 2022. godine (vidi sljedeću tablicu).

Tablica 94. Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura za Meteorološku postaju Sinj za razdoblje od 2021. – 2024. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	*SRED*
2021.	13,5	24,4	22,2	24,5	27,5	36	38	37,6	31,6	25	21	19,5	*38*
2022.	20,9	17,4	23,2	24,6	31,4	38,7	37,6	36,5	30,8	28,1	27,1	17	*38,7*
2023.	16,9	19,1	23	23	26,7	35	38	36,7	32,5	28,8	20,5	17,5	*38*
2024.	17,7	19,7	22,1	28	26,9	36,7	37,5	37,6	34,1	26	23,1	17,6	*37,6*
sred	17,2	20,2	22,6	25	28,1	36,6	37,8	37,1	32,2	27	22,9	17,9	*38,1*
maks	20,9	24,4	23,2	28	31,4	38,7	38	37,6	34,1	28,8	27,1	19,5	*38,7*
god	2022	2021	2022	2024	2022	2022	2021 !	2021 !	2024	2023	2022	2021	*2022*
dan	01.01.	24.02.	25.03.	13.04.	27.05.	28.06.	17.07.	25.08.	01.09.	04.10.	01.11.	31.12.	*28.06.*
min	13,5	17,4	22,1	23	26,7	35	37,5	36,5	30,8	25	20,5	17	*37,6*
god	2021	2022	2024	2023	2023	2023	2024	2022	2022	2021	2023	2022	*2024*
dan	30.01.	09.02.	30.03.	30.04.	25.05.	22.06.	18.07.	06.08.	06.09.	04.10.	06.11.	16.12.	*25.08.*
Ampl	*7,4*	*7*	*1,1*	*5*	*4,7*	*3,7*	*0,5*	*1,1*	*3,3*	*3,8*	*6,6*	*2,5*	*1,1*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

5.7.4.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura.
Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada centar za regulaciju temperature koji se nalazi u mozgu, nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu nepovoljno djelovati na zdrave osobe, a posebno na osjetljive skupine kao što su mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Neki lijekovi sprječavaju i smanjuju znojenje (npr. lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti, antipsihotici, antidepresivi), a neki mogu dovesti do dehidracije i poremećaja elektrolita (diuretici).

Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje. Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

5.7.4.2 Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi.

Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

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

5.7.5 Opis događaja - Ekstremne temperature

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

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna.

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

i. Nema opasnosti,
ii. Umjerena opasnost,
iii. Velika opasnost,
iv. Vrlo velika opasnost.

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

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

5.7.5.1 Posljedice i informacije o posljedicama

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

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

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

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

a) **Toplinska bolest**: karakterizirana je dehidracijom, ubrzanim radom srca, ubrzanim i plitkim disanjem i ortostatskomhipotenzijom.
b) **Toplinska iscrpljenost**: klinički sindrom slabosti, malaksalosti, mučnine. Posljedica toplinske iscrpljenosti je neravnoteža vode i elektrolita izazvana izlaganjem toplini.

- **Preventivne mjere**

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

Kriteriji društvenih vrijednosti

5.7.5.1.1 Život i zdravlje ljudi

Tablica 95. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (stanovnici)**	***Odabrano***
1	Neznatne	<0,23452	
2	Malene	0,23452 – 1,078792	*x*
3	Umjerene	1,102244– 2,57972	
4	Značajne	2,81424– 8,2082	
5	*Katastrofalne*	*8,44272>*	

[8] Izvor: https://meteo.hr/objave/priopcenja/WHO_savjeti_za_zastitu.pdf

5.7.5.1.2 Gospodarstvo

Tablica 96. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	***x***
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.7.5.1.3 Društvena stabilnost i politika

Tablica 97. 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	127.150,00– 254.300,00	***x***
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

Tablica 98. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
Kategorija	**Posljedice**	**Kriteriji (euro)**	***Odabrano***
1	Neznatne	127.150,00– 254.300,00	***x***
2	Malene	254.300,00– 1.271.500,00	
3	Umjerene	1.271.500,00– 3.814.500,00	
4	Značajne	3.814.500,00– 6.357.500,00	
5	*Katastrofalne*	>6.357.500,00	

5.7.5.1.4 Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za ekstremne temperature

Tablica 99. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – ekstremne temperature

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

5.7.5.2 Podaci, izvori i metode izračuna

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

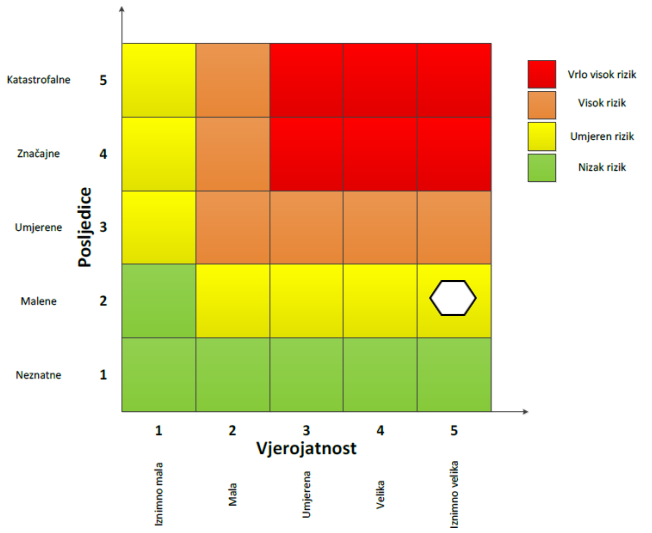
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2023. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Grada Sinja za 2025. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Ekstremne temperature-brošura.

5.7.6 Matrice rizika za ekstremne temperature

Rizik: Ekstremne temperature

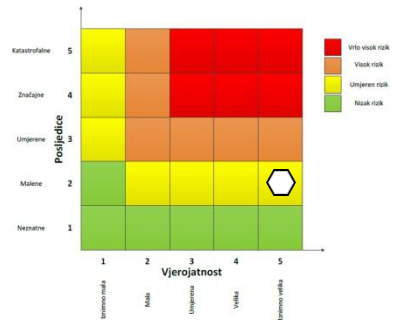
Naziv scenarija: Pojava toplinskih valova na području Grada Sinja

Ukupni rizik za ekstremne temperature - umjeren rizik

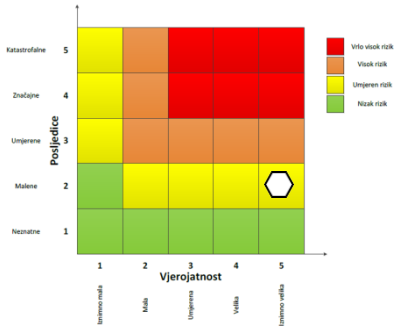


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

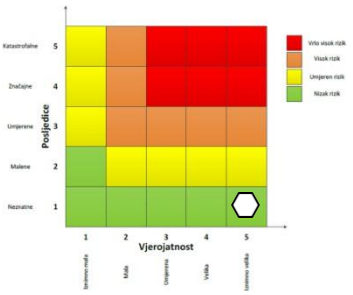
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

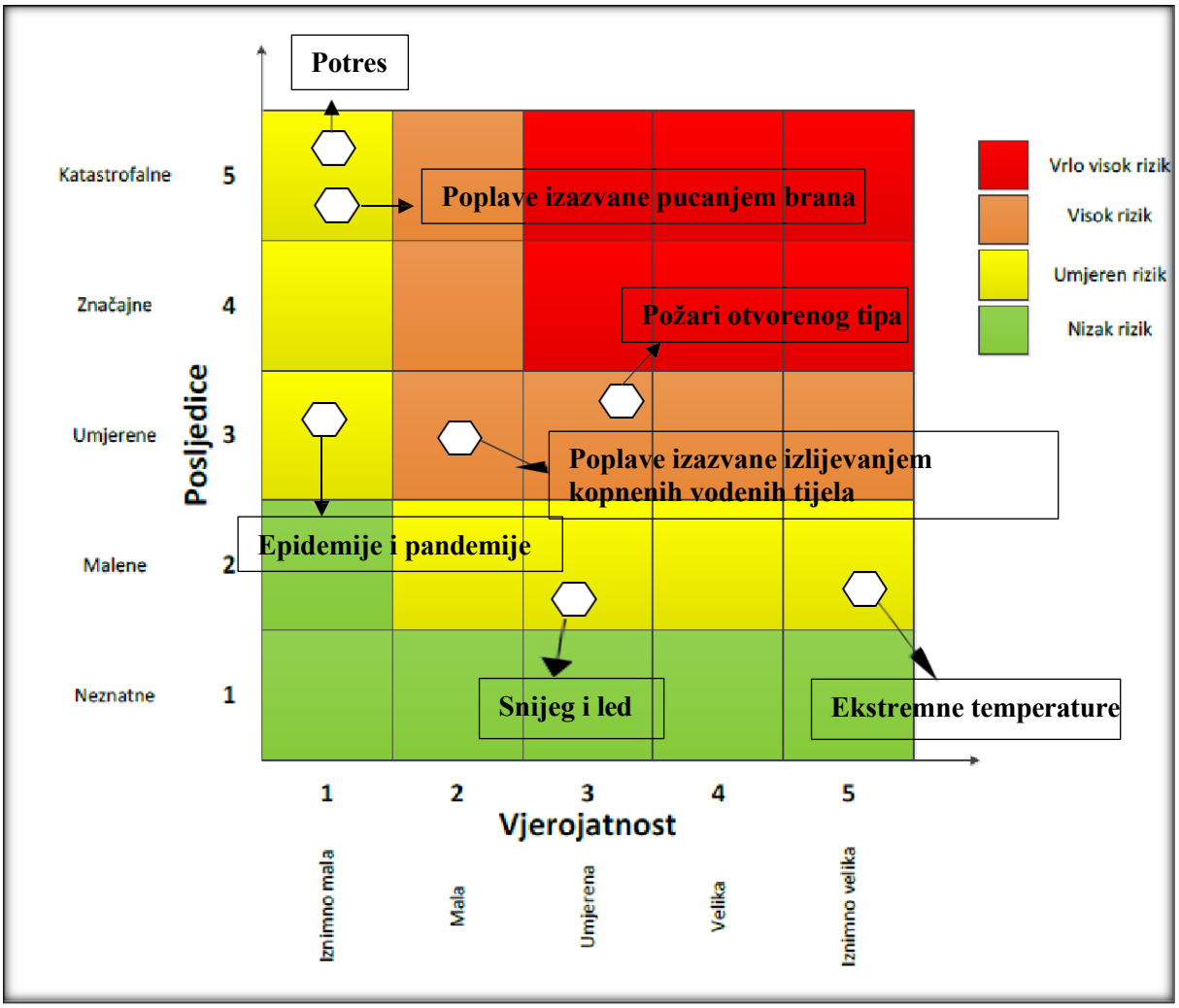
Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	**x**
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.7.7 Karta rizika za ekstremne temperature

Grafički prilog 8. Karta rizika za ekstremne temperature na području Grada Sinja.

6 MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

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



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

Grad Sinj je iz područja civilne zaštite donio sljedeće Odluke i dokumente:

- Zaključak o usvajanju Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Sinj(Službeni glasnik Grada Sinja 3/23),
- Odluku o donošenju Plana djelovanja civilne zaštite Grada Sinja(KLASA: 240-01/23-01/2, URBROJ 2181-08-03-23-3 od 21. veljače 2023.godine.),
- Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Sinja (KLASA:240-01/25-01/14,URBROJ:2181-8-03-25-9, 2.srpnja 2025.godine)
- Odluku o razrješenju i imenovanju članice Stožera civilne zaštite Grada Sinja (KLASA:240-01/25-01/18,URBROJ:2181-8-03-25-9,2.srpnja 2025.godine),
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Sinja u 2025. godini (Nije usvojena postoji rješenje o neusvajanju Analize stanja sustava CZ (Službeni glasnik Grada Sinja 9/25) Zaključak o neusvajanju),
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Grada Sinja za 2025. s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje (Službeni glasnik Grada Sinja 9/25),
- Zaključak o usvajanju Smjernica za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Grada Sinja za period 2023. - 2027. godine („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 17/23),
- Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Sinja (KLASA:240-01/26-01/7, URBROJ: 2181-08-01-26-1, Sinj,13.veljače 2026.godine),
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Sinja („Službeni glasnik“ Grada Sinja 3/20),
- Plan vježbi civilne zaštite u 2025. godini (KLASA:240-01/24-01/18,URBROJ:2181-8-03-24-1,2.kolovoza 2024),
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Sinja (KLASA: 240-01/26-01/5, URBROJ: 2181-08-03-26-1, od 15. siječnja 2026. godine),
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Grada Sinja (KLASA: 240-01/25-01/14, URBROJ:2185/08-03-25-1, od 2.srpnja 2025. godine),
- Odluku o imenovanju koordinatora na području Grada Sinja (KLASA:240-01/26-01/8,URBROJ:2181-08-01-26-1, 13. veljače 2026. godine).

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

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

Upozoravanje gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112) Split, Područnog ureda civilne zaštite Split, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar, pojedinaca, stanovnika Grada.

Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti gradonačelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Sinja postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se **visokom.**

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

Građani predstavljaju najširu operativnu bazu sustava civilne zaštite koja je dužna provoditi preventivne mjere prije nastanka te mjere osobne i uzajamne zaštite kada nastane katastrofa.
Građanima je Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21, 114/22) utvrđena opća obveza, osim u slučaju zakonskih izuzeća, sudjelovanja u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Člankom 43. Zakona propisano je da je svaki građanin dužan brinuti se za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite i sudjelovati u aktivnostima sustava civilne zaštite. Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjere koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu Stožera civilne zaštite Grada Sinja 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 procjenjena je **niskom.**

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

Grad Sinj je izradio slijedeće planske dokumente:

- Generalni urbanistički plan Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 1/09, 2/07, 6/16, 6/18),
- Prostorni plan Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 2/06, 8/14, 1/16, 8/17).

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

7.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Proračunom Grada Sinja za 2026. godinu, za područje Grada Sinja predviđena su financijska sredstva kako slijedi:

R.broj	OPIS POZICIJE	Planirano za 2026.god. Euro	Planirano za 2027.god. Euro	Planirano za 2028.god. Euro
1.	**OPERATIVNE SNAGE CIVILNE ZAŠTITE**			
	Obuka članova Stožera civilne zaštite	500,00	0,00	0,00
	Obuka postrojbi civilne zaštite i povjerenika i zamjenika povjerenika	4.000,00	4.000,00	4.000,00
	informatička oprema i kancelarijski materijal, stručni seminari i radionice, tiskanje i distribucija potrebnih materijala i planova)	500,00	1.500,00	1.500,00
	Preventiva u sustavu civilne zaštite	2.000,00	1.500,00	1.500,00
	Opremanje postrojbi i udruga: • Radna odjeća za postrojbu za opće namjene CZ Grada	5.000.00	5.000.00	5.000.00

	Sinja 60 kom • Uspostava Sustava radio veza			
	Vježbe civilne zaštite	3.000,00	3.000,00	3.000,00
	HGSS	35.000,00	30.000,00	30.000,00
	UKUPNO	**50.000,00**	**45.000,00**	**45.000,00**
2.	**VATROGASTVO**			
	Dobrovoljno vatrogasno društvo Sinj	110.000,00	110.000,00	110.000,00
	Javna vatrogasna postrojba Sinj	1.561.00,00	1.561.00,00	1.641.00,00
	UKUPNO	**1.671.000,00**	**1.671.000,00**	**1.751.000,00**
3.	**SLUŽBE I PRAVNE OSOBE KOJIMA JE CIVILNA ZAŠTITA REDOVITA DJELATNOST**			
	Crveni križ,Sinj	60.000,00	60.000,00	60.000,00
	UKUPNO	60.000,00	60.000,00	60.000,00
4.	**SVEUKUPNO ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE**	**1.781.000,00**	**1.776.000,00**	**1.856.000,00**

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

7.1.6 Baze podataka

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

- **članove Stožera civilne zaštite (obveza Grada Sinja),**
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- ostale udruge,
- **pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite (obveza Grada**

Sinja),
- **koordinatore na lokaciji (obveza Grada Sinja),**
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Grad Sinj je ustrojio sve navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje **visokom.**

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada 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 100. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

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:

- **Čelne osobe:** Razina odgovornosti gradonačelnika 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 **niskom**, zbog nedovoljnog broja provođenih vježbi na godišnjoj razini.

- **Stožer civilne zaštite**: Gradonačelnik Grada Sinja donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Sinja (KLASA:240-01/25-01/14,URBROJ:2181-8-03-25-9, 2.srpnja 2025.godine), Odluku o razrješenju i imenovanju članice Stožera civilne zaštite Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 9/22), Odluku o imenovanju članice Stožera civilne zaštite Grada Sinja („Službeni glasnik Grada Sinja“ br. 10/22) temeljem kojih Stožer CZ broji načelnika, zamjenika načelnika i 10 članova. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer civilne zaštite 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 civilne zaštite Grada Sinja rukovodi načelnik Stožera, u njegovoj odsutnosti zamjenik, a kada se proglasi velika nesreća, rukovođenje preuzima gradonačelnik Grada Sinja. Stožer civilne zaštite Grada Sinja 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 Grada Sinja procijenjena je **visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **visokom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **niskom.**

- **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Sinja određuje koordinatora 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, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja. Razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **visoka.**

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 spremnosti operativnih kapaciteta 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.

- Spremnost operativnih kapaciteta – temeljne operativne snage

Stanje spremnosti se odnosi na stanje spremnosti kapaciteta vatrogastva – JVP Grada Sinj, DVD Sinj, Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Split, Ispostava Sinj i Hrvatskog Crvenog križa – GDCK Sinj po pitanju motiviranosti i osposobljenosti osoblja kao i uvježbanosti i mobilnosti stanje je zadovoljavajuće. Jedino bi se moglo unaprijediti stanje po pitanju osiguravanja potreba za njihovu operativnu samodostatnost (materijalno-tehnička sredstva).

Materijalno-tehnička sredstva temeljnih operativnih snaga navedene su u Poglavlju 1.6.1. Popis operativnih snaga, sa **velikom procjenom spremnosti**.

- **Spremnost operativnih kapaciteta – ostale udruge građana**

Ostale udruge građana kao što su skauti (izviđači), sportske udruge, lovačka društva te drugi, od interesa su za sustav civilne zaštite i to uglavnom na lokalnoj razini koja nema dovoljno kapaciteta iz drugih kategorija operativnih snaga više razine spremnosti. Unatoč tome što uporaba tih snaga može osigurati određene koristi u reagiranju, one nisu iz kategorije snaga koje će donijeti operativnu prevagu odnosno jačinu u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Za potrebe sustava mogu se koristiti kao zaokruženi entiteti ili kao izvori za popunu postrojbi civilne zaštite. Navedene i slične udruge nisu posebno osposobljene, opremljene niti uvježbane te se stoga mogu koristiti kao kapaciteti za neke specifične aktivnosti u sustavu (npr. skauti za podizanje šatorskih naselja, radioamateri za uspostavljanje i održavanje radio komunikacija i dr.). Također, mogu se koristiti i za pružanje nekih oblika fizičke potpore u provođenju aktivnosti operativnih snaga više razine spremnosti. Uzimajući u obzir prvenstveno situacije u kojima bi se za potrebe djelovanja u sustavu civilne zaštite njihovi kapaciteti namjenski koristili, a za čije provođenje raspolažu ljudstvom i materijalnim sredstvima za potrebe redovnih aktivnosti.

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, te svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih Operativnih snaga.

Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu su:

- Planinarsko društvo Svilaja Sinj,
- Lovačko društvo Sinj,
- Aero klub Sinj,
- Planinarsko društvo Sveti Jakov speleološki odsjek Sinj,

Spremnost operativnih kapaciteta udruga procijenjena je **niskom.**

- **Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbe civilne zaštite opće namjene**

U narednom periodu nužno je provesti odgovarajuća kadrovska osvježenja i izvršiti smotru zadužene opreme.

Temeljem čl. 3. Uredbe o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite („Narodne novine“ br. 27/17), postrojba civilne zaštite opće namjene mora postupati sukladno operativnom postupovniku koji donosi načelnik Stožera CZ Grada Sinja.
Pripravnost postrojbe civilne zaštite opće namjene uključuje spremnost za početak operativnog djelovanja na lokaciji intervencije u roku od najviše osam sati nakon primitka naloga za mobilizaciju, operativno djelovanje od najmanje 12 sati dnevno tijekom sedam dana i samodostatnost najmanje jedan dan. Spremnost postrojbe civilne zaštite opće namjene je procijenjena **niskom.**

- **Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite**

Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama. Njihove zadaće obuhvaćaju sljedeće aktivnosti:

- sudjelovanje u pripremanju i osposobljavanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađivanje provođenja osobne i uzajamne zaštite i pomoći pripadnicima ranjivih skupina na području, za koji su odlukom gradonačelnika imenovani povjerenikom,
- obavješćivanje građana o potrebi i načinima pravodobnog poduzimanja mjera i postupaka civilne zaštite te o mobilizaciji za sudjelovanje u civilnoj zaštiti,
- sudjelovanje u organiziranju i provođenju evakuacije, sklanjanja i zbrinjavanja i drugih mjera civilne zaštite,
- obavljanje poslova i zadaća prema nalozima gradonačelnika i/ili načelnika Stožera CZ usmjerenih na ostvarivanje spašavanja u velikoj nesreći.

Spremnost povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika je procijenjena **niskom**.

- **Spremnost operativnih kapaciteta – pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite**

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Sinja dio su operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Sinja. Navedene pravne osobe sudjeluju s ljudskim snagama i materijalnim resursima u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.
Službe, ustanove i pravne osobe koje imaju zadaće u sustavu civilne zaštite imaju obvezu uključivanja u sustav civilne zaštite kroz redovnu djelatnost, a posebno u slučajevima velikih nesreća i katastrofa.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja su:

1. Javna vatrogasna postrojba Grada Sinja,
2. Dobrovoljno Vatrogasno društvo Sinj,
3. Gradsko društvo crvenog križa- Sinj,
4. Hrvatska gorska služba spašavanja- ispostava Sinj,
5. Vodovod i odvodnja Cetinske krajine d.o.o. Sinj,
6. Čistoća Cetinske krajine d.o.o. Sinj,
7. Hazarder. d.o.o. Sinj,
8. Cetina D.D. Sinj,
9. Promet d.o.o. Sinj,
10. Likomed Veterina d.o.o.,
11. Hit Radio Sinj,
12. Kamičak d.o.o. Sinj,
13. Hotel Alkar Sinj,
14. Tommy d.o.o.

Spremnost pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja procijenjena je **visokom.**

Uz navedene operativne snage sustava civilne zaštite, na području Grada Sinja djeluju redovne snage koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

- **Redovne, gotove snage – pravne osobe**

Gotove snage, pravne osobe iz područja javnog zdravstva, komunalnog poduzeća, tvrtki iz građevinskog i prometnog sektora, tvrtki koje su vlasnici ili upravljaju kapacitetima za pripremu hrane i smještaj, kao i druge pravne osobe kojima su definirane zadaće u sustavu civilne zaštite provodi se na temelju primjene načela kontinuiteta djelovanja. Navedene se snage profesionalno, u okviru redovne djelatnosti, bave djelatnošću koja je komplementarna potrebama sustava civilne zaštite, one predstavljaju operativne kapacitete najviše razine zahtijevane spremnosti po svim analiziranim kriterijima. Operativne snage sustava civilne zaštite koje djeluju na području Grada Sinja, a nisu u nadležnosti Grada Sinja te postupaju prema vlastitim operativnim planovima su:

- Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj,
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj,

- Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj,
- PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj,
- Centar za socijalnu skrb Sinj,
- Hrvatske šume, UŠP Split, Šumarija Sinj,
- Županijska uprava za ceste Split,
- Županijske ceste Split d.o.o.,
- HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj,
- SDŽ, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Ispostava Sinj,
- Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Cetina“ Sinj,
- KBC Split,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.

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.

Razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Grada Sinja, po pitanju mobilnosti i komunikacijskih kapaciteta procijenjena je **visokom**. U poglavlju 1.6.1. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Sinja.

7.2.4 Područje reagiranja

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

Tablica 101. 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 (DVD, HCK i HGSS)			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi opće namjene civilne zaštite		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi i povjerenika civilne zaštite		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		***x***		

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

Potres

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POTRESA	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj* – *Centar za socijalnu skrb Sinj* – *Hrvatske šume, UŠP Split, Šumarija Sinj* – *Županijska uprava za ceste Split* – *Županijske ceste Split d.o.o.* – *HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj* – *SDŽ, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Ispostava Sinj* – *Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Cetina“ Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 102. 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 izazvana izlijevanjem kopnenih vodenih tijela i poplava izazvana pucanjem brana

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POPLAVA	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj* – *Centar za socijalnu skrb Sinj* – *Hrvatske šume, UŠP Split, Šumarija Sinj* – *Županijska uprava za ceste Split* – *Županijske ceste Split d.o.o.* – *HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj* – *SDŽ, Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Ispostava Sinj* – *Hrvatske vode, VGI za mali sliv „Cetina“ Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 103. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave

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

Požari otvorenog tipa

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POŽARA OTVORENOG TIPA	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj* – *Hrvatske šume, UŠP Split, Šumarija Sinj* – *Županijska uprava za ceste Split* – *Županijske ceste Split d.o.o.* – *HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 104. 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***	

Snijeg i led

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU SNIJEG I LED	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj* – *Županijska uprava za ceste Split* – *Županijske ceste Split d.o.o.* – *HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 105. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Snijeg i led

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 snijega i leda - ZBIRNO			***x***	

Epidemije i pandemije

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU EPIDEMIJA I PANDEMIJA	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *PU splitsko – dalmatinska, Policijska postaja Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 106. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemija i pandemija

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 epidemija i pandemija - ZBIRNO			***x***	

Ekstremne temperature

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU EKSTREMNIH TEMPERATURA	*NAPOMENA*
– Stožer civilne zaštite Grada Sinja – JVP Grada Sinja – DVD Sinj – GDCK Sinj – HGSS – Stanica Split – Ispostava Sinj – Udruge građana – Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite – Postrojba opće namjene civilne zaštite – Koordinatori na lokaciji – Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Sinja	***Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada***
– *Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije, Ispostava Sinj* – *HEP ODS d.o.o., Elektrodalmacija Split, Ispostava Sinj* – *KBC Split* – *Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split i sl.*	***Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velikih nesreća***

Tablica 107. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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

7.3 TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

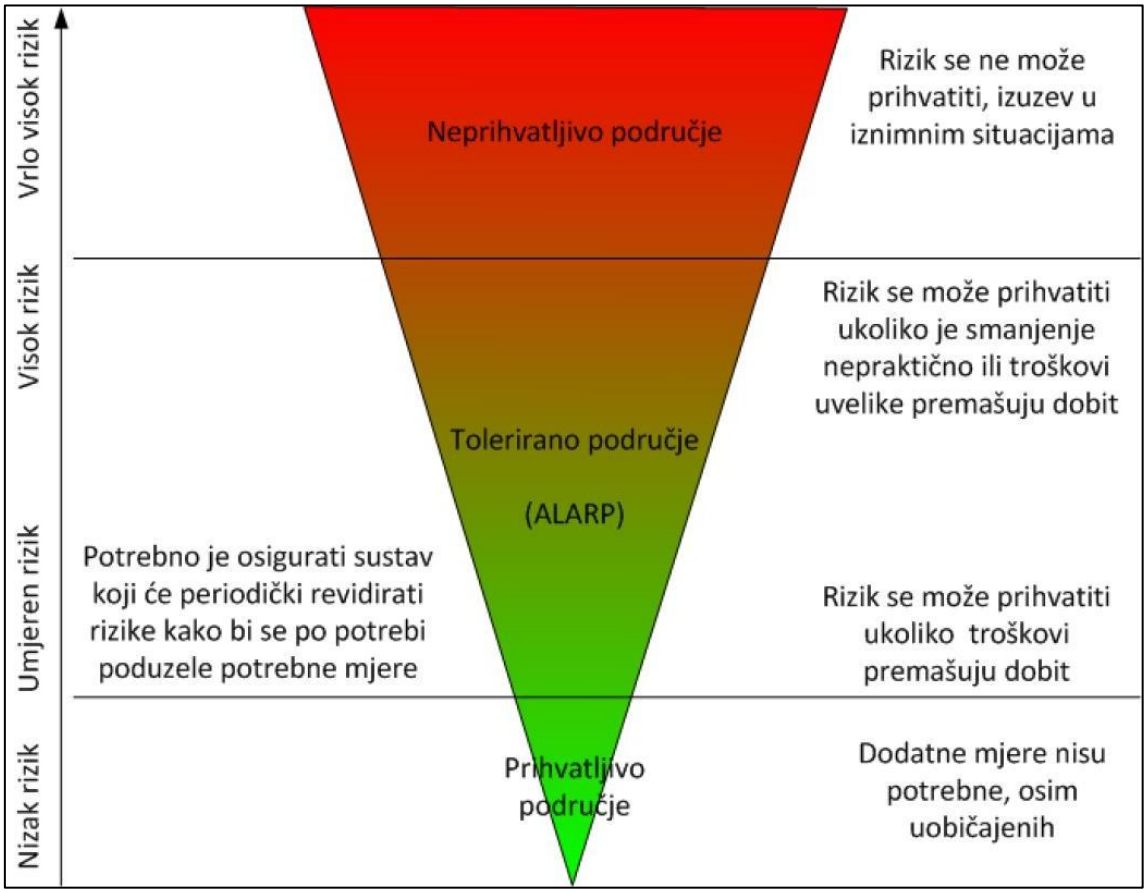
Tablica 108. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

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**		
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: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 18. ALARP načela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sinj, iz 2018. godine

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

Tablica 109. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	*VREDNOVANJE*
Potres	Umjeren rizik	*Tolerirani rizik*
Požari otvorenog tipa	Visok rizik	*Tolerirani rizik*
Poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela	Visok rizik	*Tolerirani rizik*
Snijeg i led	Umjeren rizika	*Tolerirani rizik*
Poplave izazvane pucanjem brana	Umjeren rizik	*Tolerirani rizik*
Epidemije i pandemije	Umjeren rizik	*Tolerirani rizik*
Ekstremne temperature	Umjeren rizik	*Tolerirani rizik*

Iz tablice 109. vrednovanja rizika proizlazi da su na području Grada Sinja potres, požari otvorenog tipa, poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela, snijeg i led, poplave izazvane pucanjem brana, epidemije i pandemije te ekstremne temperature okarakterizirani kao tolerirani rizici.

9 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski (grafički) prikazi dati su u prilozima ove Procjene rizika:

Prilog 1. Karta prijetnji
Prilog 2. Karta rizika – potres
Prilog 3. Karta rizika – požari otvorenog tipa
Prilog 4. Karta rizika – poplave izazvane izlijevanjem kopnenih vodenih tijela
Prilog 5. Karta rizika – snijeg i led
Prilog 6. Karta rizika – poplave izazvane pucanjem brana
Prilog 7. Karta rizika – epidemije i pandemije
Prilog 8. Karta rizika – ekstremne temperature

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

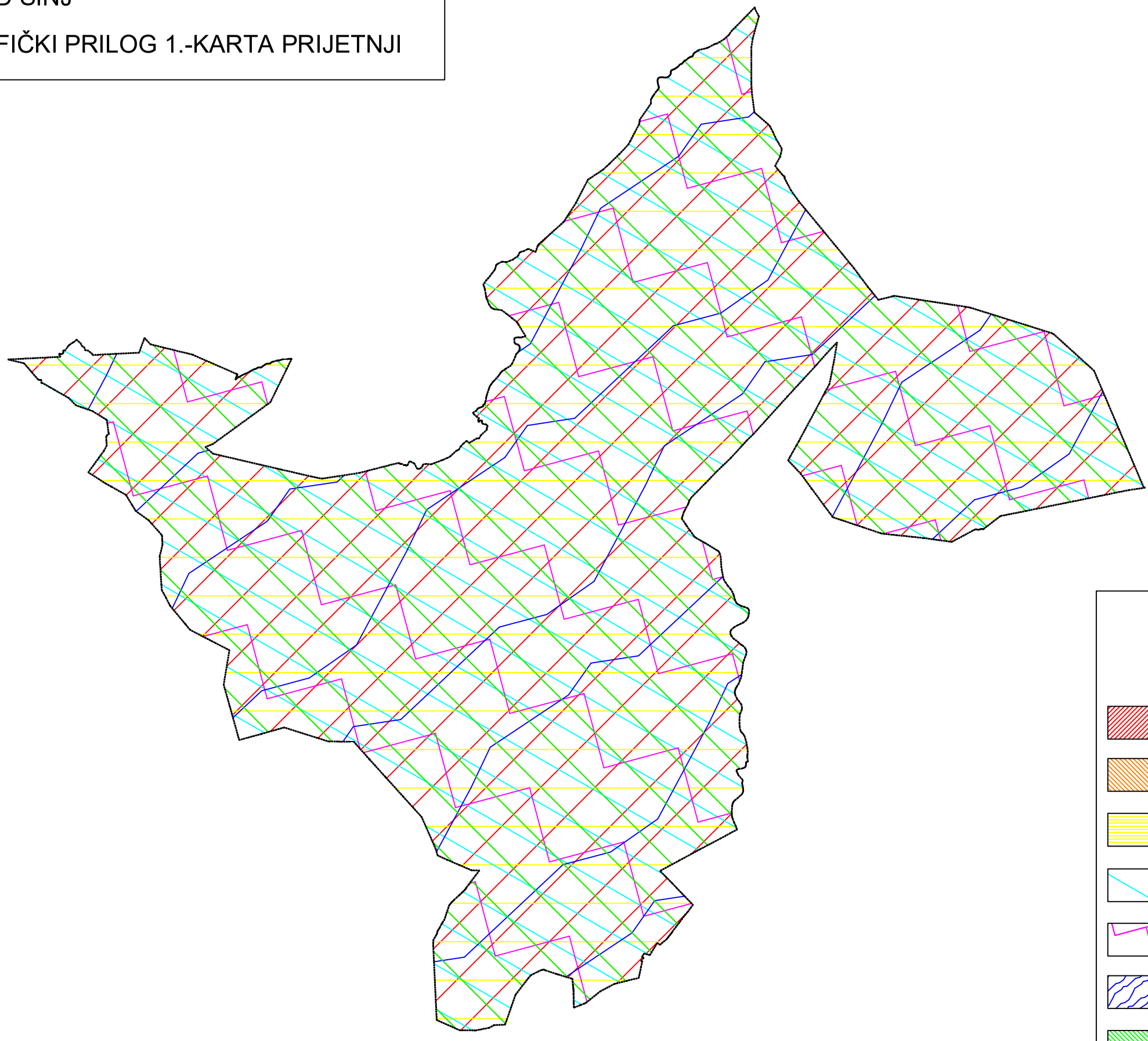
Karte rizika su izrađene u mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karte rizike su izrađene na razini naselja Grada Sinja te na temelju rezultata Procjene rizika Grada Sinja za svaki pojedini obrađeni rizik, a čiji ukupni rezultat je prikazan i u matrici rizika.

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 1.-KARTA PRIJETNJI



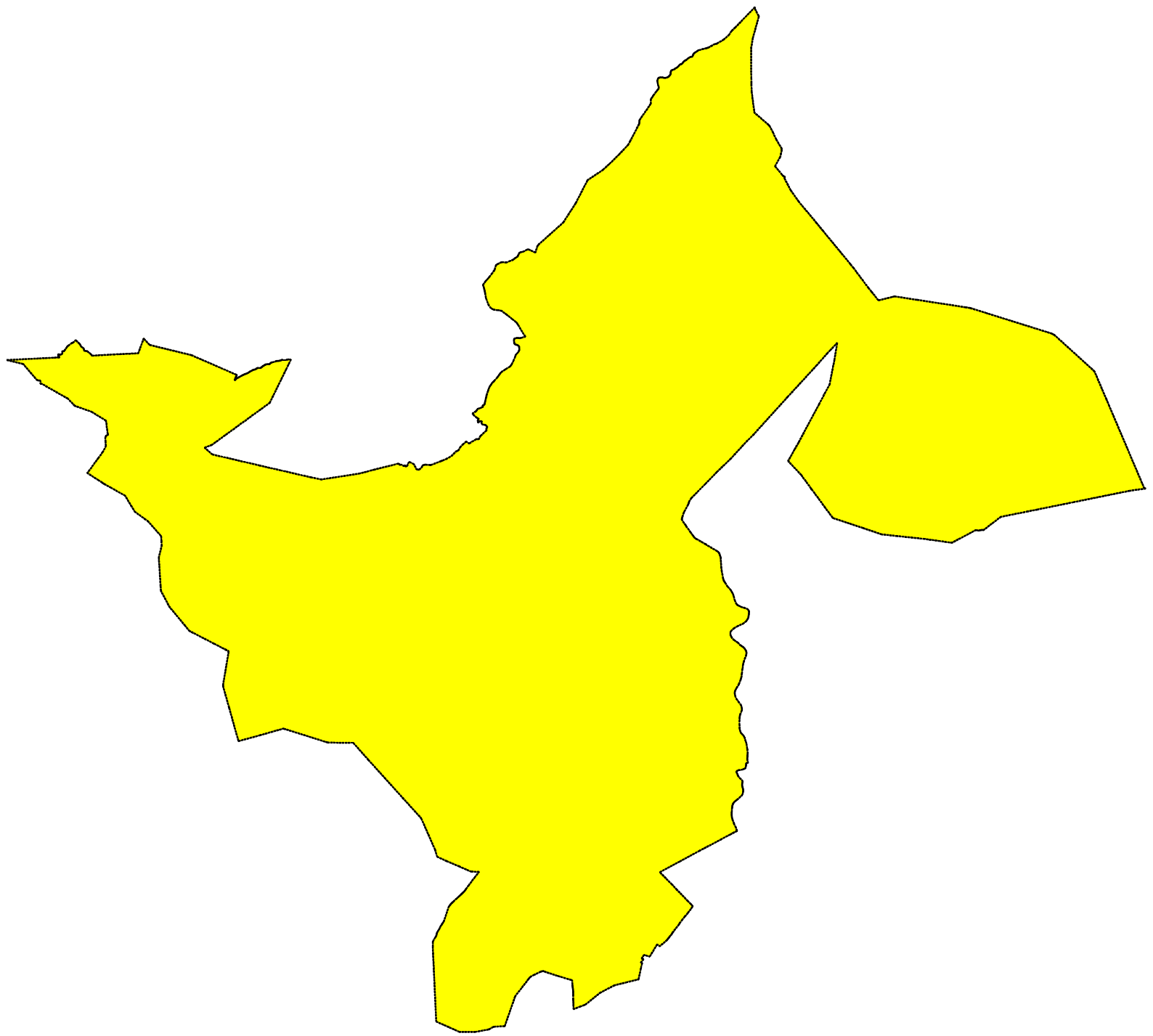
KAZALO

- POTRES
- POŽARI OTVORENOG TIPA
- POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA
- SNIJEG I LED
- POPLAVE IZAZVANE PUCANJEM BRANA
- EPIDEMIJE I PANDEMIJE
- EKSTREMNE TEMPERATURE

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 2.-POTRES



KAZALO

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

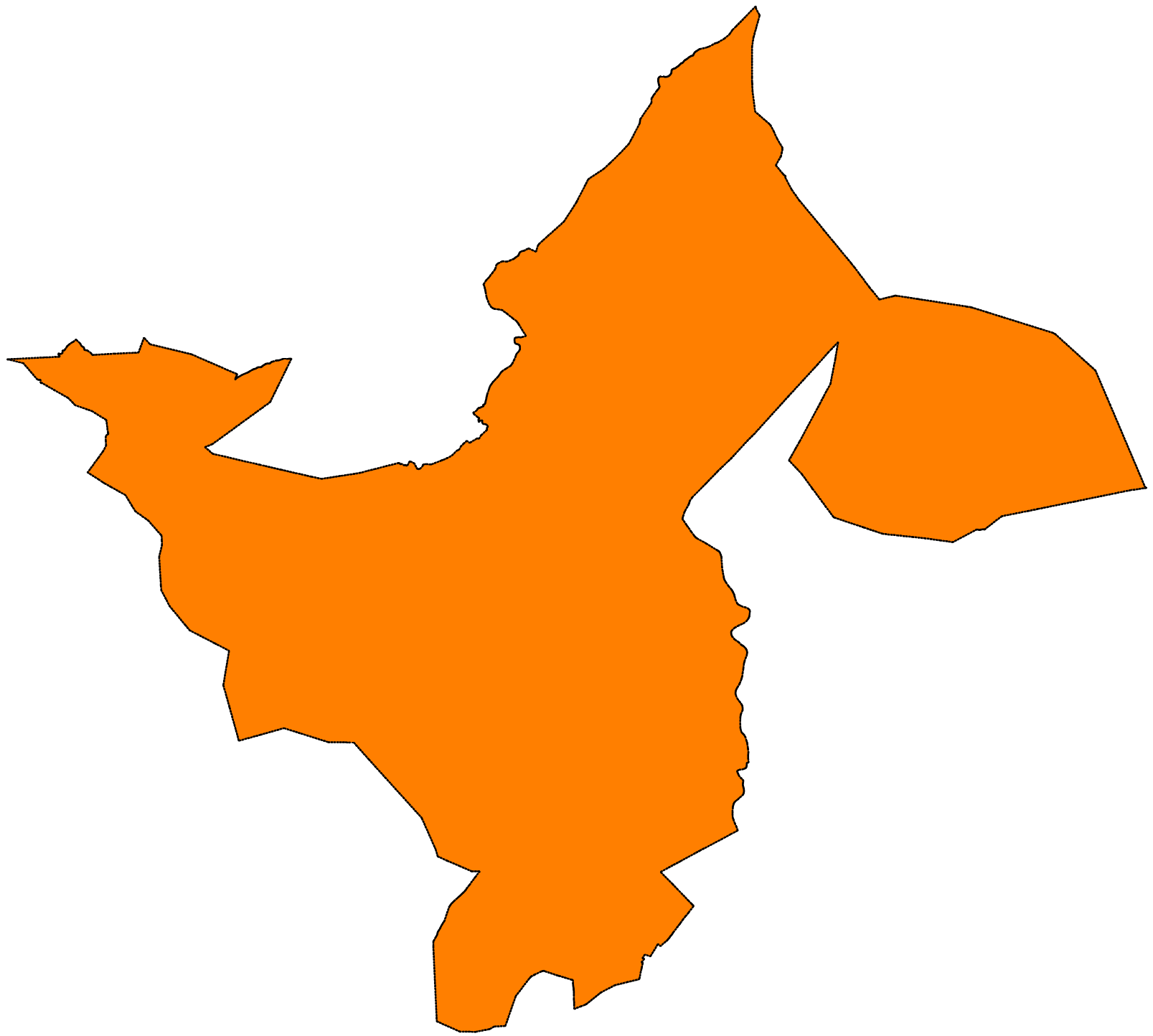
UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 3.-POŽARI OTVORENOG TIPA



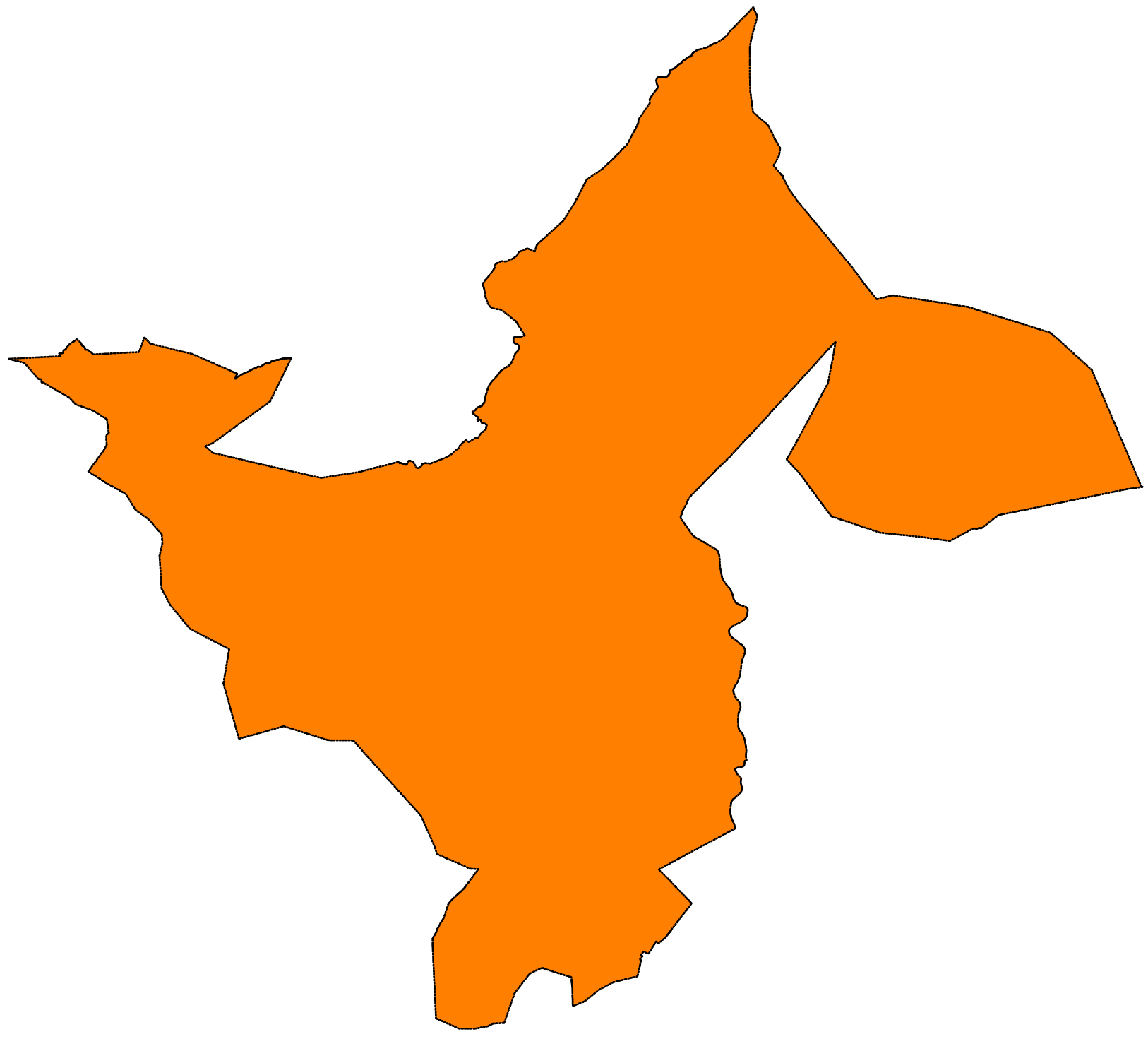
KAZALO

- VRLO VISOK RIZIK
- VISOK RIZIK
- UMJEREN RIZIK
- NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 4.-POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA



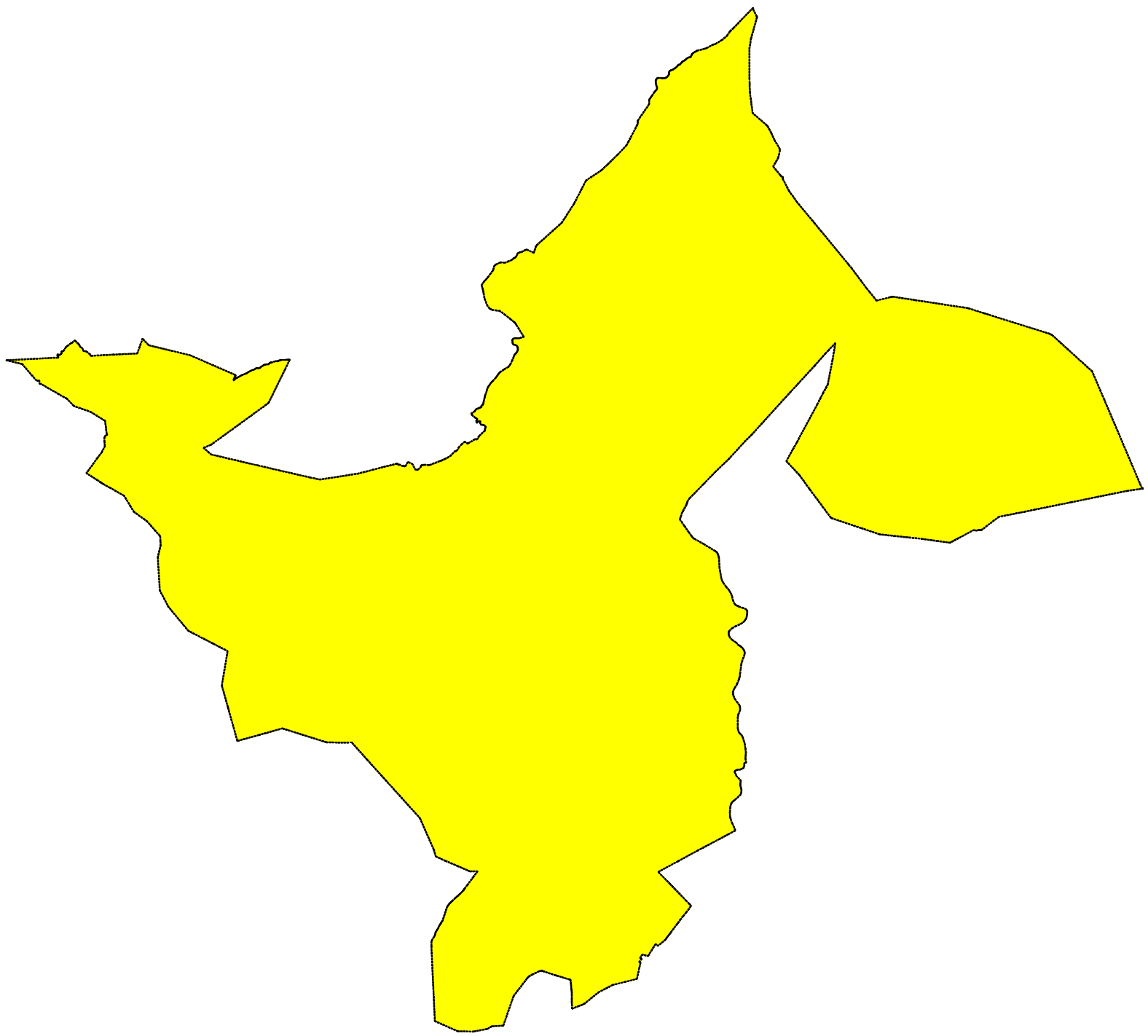
KAZALO

- VRLO VISOK RIZIK
- VISOK RIZIK
- UMJEREN RIZIK
- NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 5.-SNIJEG I LED



KAZALO

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

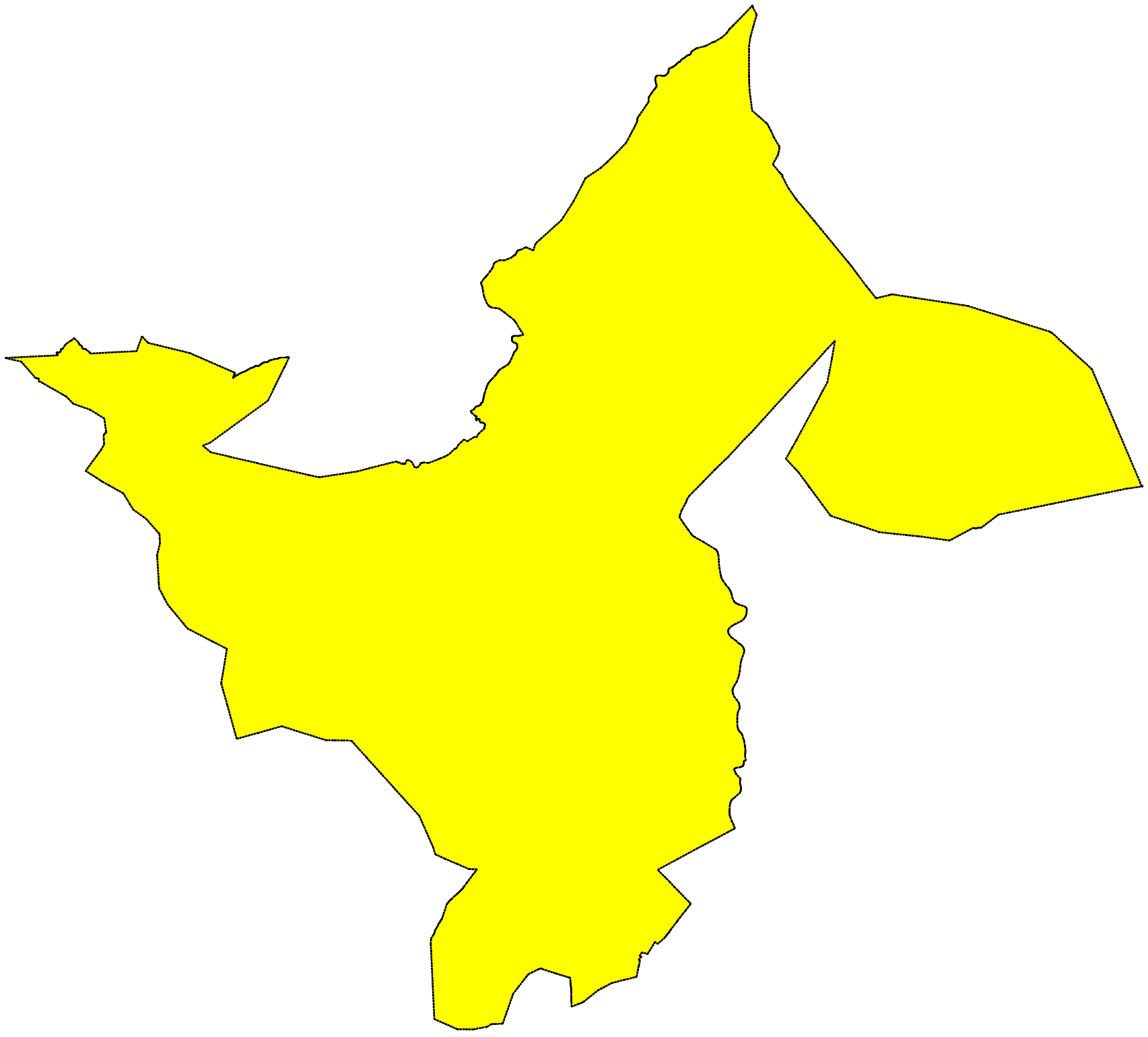
UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 6.-POPLAVE IZAZVANE PUCANJEM BRANA



KAZALO

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

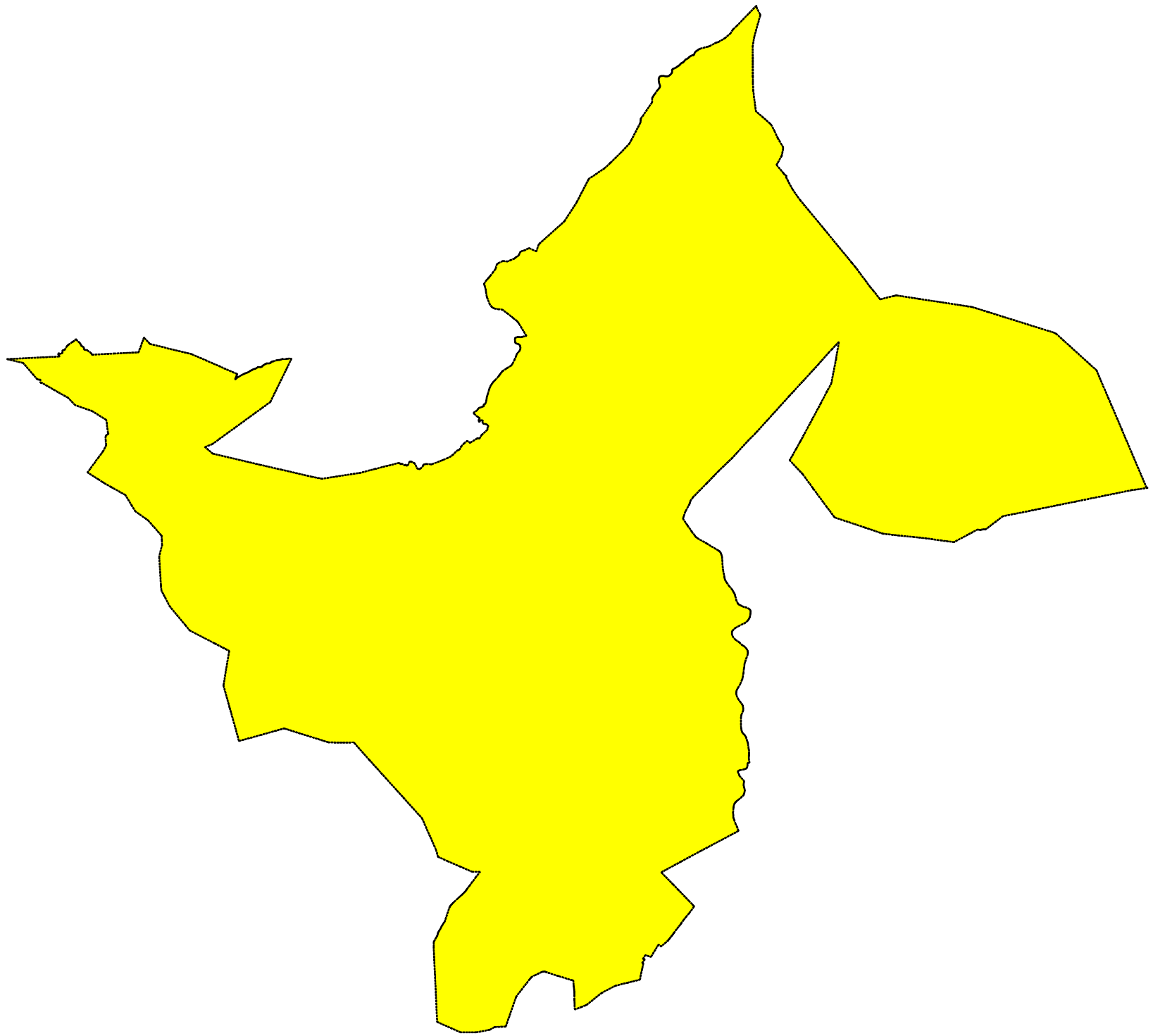
UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 7.-EPIDEMIJE I PANDEMIJE



KAZALO

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

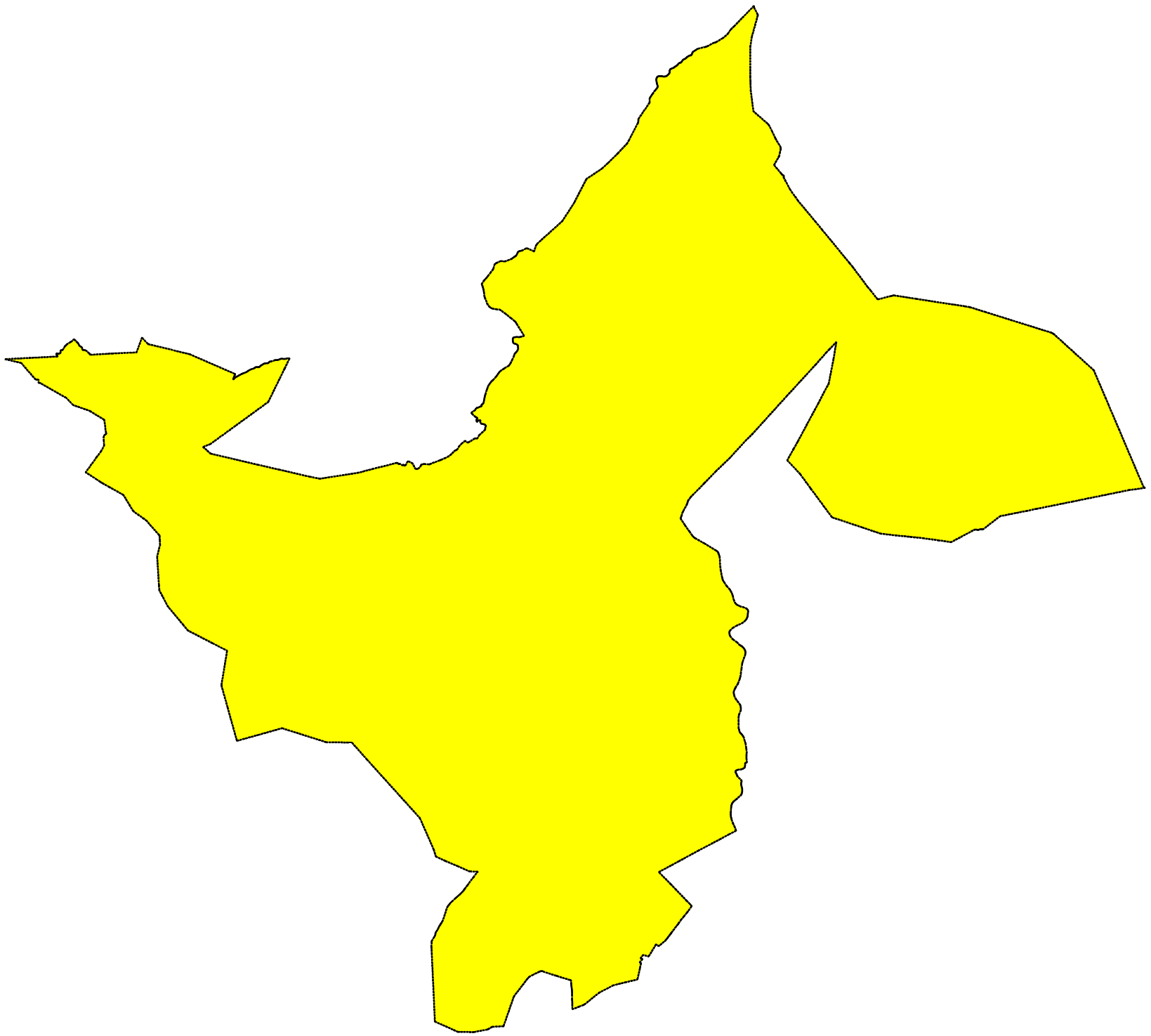
UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA

GRAD SINJ

GRAFIČKI PRILOG 8.-EKSTREMNE TEMPERATURE



KAZALO

VRLO VISOK RIZIK

VISOK RIZIK

UMJEREN RIZIK

NIZAK RIZIK