

**Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća
za područje Sisačko-moslavačke županije**



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

Klasa:810-01/16-03/02

Urbroj:2176/01-02-17-4

Sisak, 31. siječanj 2017

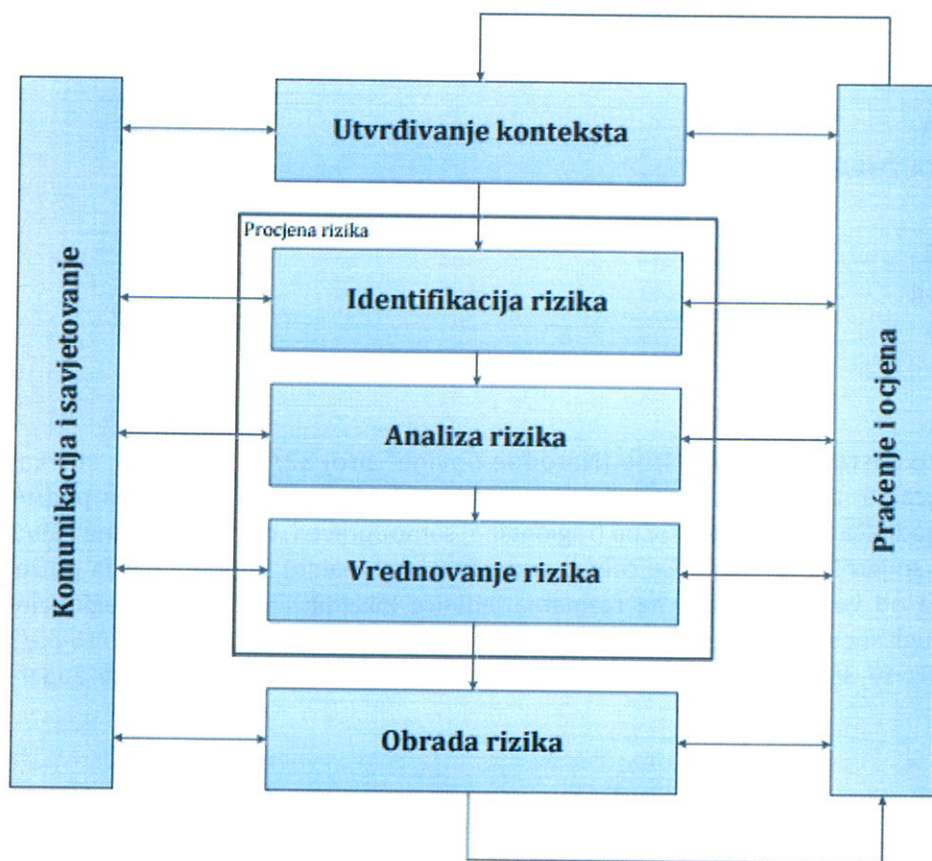
Na temelju Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine“ broj 82/15) članka 6. stavka 1. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne Novine“ 65/16) te Kriterija za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, a uz suglasnost Državne uprave za zaštitu i spašavanje, KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-35, od 27. siječanj 2017. godine župan Sisačko- moslavačke županije donosi

Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

Sisačko-moslavačka županija donosi smjernice za izradu procjena rizika kako bi procjene na području županije bile usporedive međusobno, odnosno kako bi procjene na području Republike Hrvatske bile usporedive te služile za izradu kvalitetnije nacionalne procjene rizika.

Postupak izrade procjene rizika mora biti u skladu s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih (postojećih) mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i uspostavljanje/definiranje novih. Na taj će se način omogućiti i utvrđivanje polazišta za odabir mjera za potrebe obrade rizika.

Slika 1: Proces upravljanja rizikom



Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća izrađuju se na temelju kriterija za izradu procjena rizika od velikih nesreća iz članka 5. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije donosi župan Sisačko-moslavačke županije.

Smjernice se izrađuju temeljem sljedećih kriterija:

- osnovne karakteristike područja,
- identifikacija prijetnji i rizika,
- kriterije društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku,
- tablice vjerojatnosti/frekvencije,
- scenariji za jednostavne rizike (kojima se opisuju vjerojatni događaji s najgorim mogućim posljedicama za područje jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave,
- analizu stanja sustava civilne zaštite na području jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave,
- matrice za rezultate procjene rizika za jednostavne rizike te za svaki od kriterija zasebno,
- matrice s uspoređenim rizicima na određenom području,
- vrednovanje rizika,
- kartografski prikaz rizika,

- popis sudionika izrade procjene rizika za pojedine rizike.

Procjena rizika od katastrofa za područje Sisačko-moslavačke županije treba biti 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).

Obavezan sadržaj procjene rizika od velikih nesreća JLP(R)S:

1. Osnovne karakteristike područja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave
2. Identifikacija prijetnji i rizika
 - 2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika
 - 2.2. Odabrani rizici i razlozi odabira
 - 2.3. Karte prijetnji
3. Kriteriji za procjenu utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti
 - 3.1. Život i zdravlje ljudi
 - 3.2. Gospodarstvo
 - 3.3. Društvena stabilnost i politika
4. Vjerojatnost
5. Opis scenarija
 - 5.1. Naziv scenarija, rizik
 - 5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu
 - 5.3. Kontekst
 - 5.4. Uzrok
 - 5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći
 - 5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću
 - 5.5. Opis događaja
 - 5.5.1. Posljedice
 - 5.5.1.1. Život i zdravlje ljudi
 - 5.5.1.2. Gospodarstvo
 - 5.5.1.3. Društvena stabilnost i politika
 - 5.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna
 - 5.6. Matrice rizika
 - 5.7. Karte rizika
6. Matrice rizika s uspoređenim rizicima
7. Analiza sustava civilne zaštite
8. Vrednovanje rizika
9. Popis sudionika izrade procjene rizika za pojedine rizike

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA JEDINICE LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE

Od osnovnih karakteristike područja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave potrebno je navesti sljedeće podatke:

- Geografski pokazatelji

- Geografski položaj (kratki opis položaja JLP(R)S u odnosu na ostale JLP(R)S te kratki opis ostalih geografskih karakteristika)
- Broj stanovnika (navesti ukupan broj stanovnika na području JP(R)S)
- Gustoća naseljenosti (gustoća naseljenosti na području JLP(R)S)
- Razmještaj stanovništva (kratki opis razmještaja stanovništva na području JLP(R)S, posebnosti i karakteristike razmještaja)
- Spolno-dobna raspodjela stanovništva (kratki opis spolno-dobne raspodjele stanovništva, te koje izazove ona može predstavljati)
- Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka (ukupan broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka na području JP(R)S)
- Prometna povezanost (opisati prometnu povezanost sa susjednim JLP(R)S i velikim urbanim i županijskim središtima)
 - Društveno – politički pokazatelji
 - Sjedišta uprava tijela JLP(R)S (nabrojati sva javna i upravna tijela na području JLP(R)S)
 - Zdravstvene ustanove (nabrojati zdravstvene ustanove prema vrsti i kapacitetima)
 - Odgojno – obrazovne ustanove (nabrojati odgojno-obrazovne ustanove, te njihove smještajne kapacitete i kapacitete pripremanja prehrane)
 - Broj domaćinstava (ukupan broj domaćinstava koje su potencijalno izložene prijetnjama na području JLP(R)S i povezati s razmještajem stanovništva)
 - Broj članova obitelji po domaćinstvu (broj članova obitelji po domaćinstvu te isti povezati s razmještajem stanovništva)
 - Broj, vrsta (namjena) i starost građevina (nabrojati, broj, vrstu (namjenu) i starost građevina)
 - Ekonomsko – gospodarski pokazatelji
 - Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja (navesti broj zaposlenih i mjesto zaposlenja; primjerice: unutar granica područja koje obrađuje procjena ili van tog područja)
 - Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada (navesti broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada)
 - Proračun JLP(R)S (iznos proračuna JLP(R)S)
 - Gospodarske grane (navesti udio gospodarskih grana u gospodarstvu JLP(R)S i njihove posebnosti)
 - Velike gospodarske tvrtke (nabrojati velike gospodarske tvrtke)
 - Objekti kritične infrastrukture (navesti i opisati sve objekte kritične infrastrukture na području JLP(R)S)
 - Prirodno – kulturni pokazatelji
 - Zaštićena područja (navesti i opisati zaštićena područja na području JLP(R)S)
 - Kulturno – povijesna baština (nabrojati sve objekte kulturno – povijesne baštine)
 - Povijesni pokazatelji
 - Prijašnji događaji (nabrojati sve neželjene događaje koji su imali karakteristike velike nesreće)
 - Štete uslijed prijašnjih događaja (iznos šteta (direktna i indirektna); primjerice:)
 - Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu (naučene lekcije i uvedene mjere prilagodbe i ublažavanja posljedica budućih srodnih događaja)
 - Pokazatelji operativne sposobnosti
 - Popis operativnih snaga (popis svih operativnih snaga na području JLP(R)S)

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Kako bi se odredili mogući scenariji potrebna je identifikacije prijetnji i rizika. Mogući rizici su:

- bolesti bilja,
- bolesti životinja,
- epidemije i pandemije,
- ekstremne temperature,
- industrijske nesreće¹,
- poplava,
- potres,
- požar,
- snijeg i led,
- suša,
- zaslanjivanje mora.

Identificirane prijetnje na području Sisačko-moslavačke županije bit će u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje te Sisačko-moslavačke županije. Otkrit će se visoki i vrlo visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz područje Sisačko-moslavačke županije.

Identifikacija prijetnji prikazana je u Tablici 1 koja ujedno služi kao registar rizika. Registar rizika dio je Smjernica za područje Sisačko-moslavačke županije.

Ukoliko neki grad ili općina smatra potrebnim obraditi i neke neidentificirane rizike na županijskoj razini, slobodno to može učiniti.

U Sisačko-moslavačkoj županiji prepoznati su sljedeći rizici:

- epidemije i pandemije,
- ekstremne temperature,
- industrijske nesreće,
- poplava,
- potres,
- požar.

¹ Industrijske nesreće u Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku nisu prikazane za cijeli teritorij županija te županije individualno odlučuju predstavljaju li Industrijske nesreće rizik koji je za njihovo područje od značaja.

Tablica 1. Identifikacija prijetnji – registar rizika

Redni broj rizika	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	Epidemije i pandemije	<p>Epidemija je neobično često pojavljivanje jedne bolesti u jednoj populaciji. Pandemija označava širenje infektivne bolesti u širokim zemljopisnim regijama, kontinentalnih ili globalnih razmjera. Mogućnost pojave epidemije predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja pa tako i za stanovnike Sisačko-moslavačke županije.</p> <p>Hidrične se prenose vodom (trbušni tifus, bacilna i amebna dizenterija, paratifus, kolera i virusni hepatitis); alimentarne se prenose hranom (sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije, botulizam, trovanje stafilokokima, salmoneloza, campylobacterioze i ostale CZB); aerogene se prenose zrakom (gripa i druge respiratorne bolesti) i transmissivne - insekti (pjegavi tifus, malarija, vrućica Zapadnog Nila, HGBS, scabies).</p>	<p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p>	<p>- protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja</p> <p>- brze intervencije higijensko-epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije i sanitarne inspekcije.</p> <p>- edukacija stanovništva Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko-epidemiološka djelatnost, zaštita vode.</p>
2.	Extreme temperature	<p>Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Pojava toplinskog vala zahvatila je područje cijele Županije, a temperatura iznosi 35°C.</p>	<p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p>	<p>- preventivne mjere prema Protokolu o zaštiti od vrućina u periodu 15. svibnja – 15. rujna</p> <p>- pridržavanje preporuka lokalnih zdravstvenih ustanova (rashladiti tijelo, piti dovoljno tekućine, izbjegavati boravak na suncu, ...)</p> <p>- edukacija i osposobljavanje stanovništva Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>- obavješćivanje, pružanje prve pomoći, zbrinjavanje oboljelih</p>
3.	Industrijske nesreće	<p>Na području Sisačko-moslavačke županije nalaze se gospodarski subjekti koji u svom radu koriste/proizvode opasne tvari. Posljedice i utjecaji industrijskih nesreća</p>	<p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p>	<p>- osiguravanje sigurnog i stabilnog poslovanja postrojenja kako bi se na najmanju moguću mjeru smanjilo mogućnost iznenadnog</p>	<p>- uzburjavanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje,</p>

	<p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>dogadaja s neželjenim posljedicama te ograničavanje posljedica uslijed takovog događaja (redovni i izvanredni pregledi i ispitivanja postrojenja, sustav nadzora rada, osposobljavanje djelatnika, provođenje vježbi, ...)</p> <p>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>
<p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>dogadaja s neželjenim posljedicama te ograničavanje posljedica uslijed takovog događaja (redovni i izvanredni pregledi i ispitivanja postrojenja, sustav nadzora rada, osposobljavanje djelatnika, provođenje vježbi, ...)</p> <p>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>
<p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>dogadaja s neželjenim posljedicama te ograničavanje posljedica uslijed takovog događaja (redovni i izvanredni pregledi i ispitivanja postrojenja, sustav nadzora rada, osposobljavanje djelatnika, provođenje vježbi, ...)</p> <p>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>

		količine nafte u tankvanu površine; uz prisutnost uzročnika paljenja nastaje požar				
4.	Poplava	<p>Poplave su prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu sniziti na prihvatljivu razinu.</p> <p>Uslijed podizanja voda rijeke Save, Kupe, Une, Gline i rijeke Sunje s pritocima te puknuća nasipa rijeka ili hidroakumulacija, moguća je ugroza objekata i građevina kritične infrastrukture, kao i druge potencijalne opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš na području Sisačko-moslavačke županije.</p>	<p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>-građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra i drugi radovi kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje</p> <p>-izgradnja sustava ranog upozoravanja</p> <p>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije</p>	<p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>	
5.	Potres	<p>Potres je elementarna nepogoda do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Nastaju velikom brzinom, događaju se u bilo koje doba i bez upozorenja. Potresi su vjerojatno najveći uzrok smrtnosti uzrokovane prirodnim katastrofama.</p> <p>Područje Sisačko-moslavačka županija ugroženo je intenzitetom potresa jačine VII^o i VIII^o MCS ljestvice.</p>	<p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika</p>	<p>-praćenje seizmičke aktivnosti</p> <p>-protupotresno planiranje, projektiranje i gradnja sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama</p> <p>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.</p>	<p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>	
6.	Požar	<p>Područje Sisačko-moslavačka županija ima dobru organizaciju vatrogasnih te postrojbi vatrogastva te veći požari otvorenog tipa ne predstavljaju visok ili vrlo visok rizik za županiju.</p>	<p>-ne očekuju se veći zaostoji u obavljanju aktivnosti</p>	<p>-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga</p> <p>-edukacija</p>	<p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći</p>	

3. SCENARIJ

Scenarij daje opis jednog neželjenog događaja ili više povezanih događaja koji u konačnici imaju neželjene posljedice. Obrazlaže koji je uzrok i okidač koji prethodi događaju. Nadalje obrazlaže značajnost događaja, okolnosti koje su dovele do posljedica po društvene vrijednosti, neželjenih posljedica događaja i odgovora na događaj.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Scenarije će izraditi nadležna tijela koja se u svom svakodnevnom radu bave područjem određenih rizika te su stoga istovremeno i najodgovornija i stručno najkompetentnija tijela/kapaciteti u tom području. Svrha scenarija je prikazati sliku događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Sisačko-moslavačke županije, grada i općine.

Scenarijem se ne obuhvaćaju sve potencijalne prijetnje već samo one koje vjerojatnošću nastanka ili opsegom svojih posljedica zadovoljavaju barem jedan od sljedećih kriterija:

- ozbiljan utjecaj na život i zdravlje ljudi (mrtvi, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti),
- ozbiljni poremećaji po društvenu stabilnost i politiku,
- ozbiljni poremećaji u radu kritičnih infrastruktura,
- ozbiljne posljedice po gospodarstvo na području odgovornosti,
- posljedice s prekograničnim utjecajem,
- velika vjerojatnost nastanka događaja.

Voditelj radne skupine može odlučiti proširiti skupinu stručnjacima na određenom području.

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 relevantnim 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 mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

- opisivati jedan ili niz povezanih događaja na području jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave,
- biti vjerojatan, a s najgorim mogućim posljedicama, poduprt činjenicama odnosno opisati neželjene događaje koji se stvarno mogu dogoditi u (bližoj) budućnosti,
- biti izrađen prema zadanom sadržaju i može varirati u ozbiljnosti posljedica i to u rasponu od umjereno ozbiljnog do najgoreg mogućeg događaja prema posljedicama,
- biti strukturiran dosljedno i logično,
- biti uvjerljiv i dobro razrađen,
- biti postavljen u vrijeme i uvjete koji odgovaraju realnoj situaciji (odnosno pretpostavljenim u bližoj budućnosti),

- opisivati moguće događaje toliko detaljno koliko je potrebno kako bi se na temelju opisa mogle određivati javne politike u cilju smanjivanja rizika (kapaciteti, preventivne mjere, mjere spremnosti na velike nesreće),
- uzeti u obzir prirodne aspekte: klima, stanovništvo, geologija, hidrologija, flora i fauna, geomorfologija, okoliš,
- uzeti u obzir stanje društva i ekonomije,
- uzeti u obzir stanje spremnosti kapaciteta sustava civilne zaštite: sustav ranog upozoravanja, operativne snage, građevine, ranjivost izloženih elemenata koji trebaju biti detaljno razrađeni u poglavlju o analizi sustava civilne zaštite.

Za svaki rizik potreban je prikaz događaja s najgorim mogućim posljedicama.

Tablica 2. Scenarij

Naziv scenarija:
Upisati naziv scenarija
Grupa rizika:
Upisati naziv grupe rizika
Rizik:
Upisati naziv rizika
Radna skupina:
Upisati sudionike u izradi procjene rizika i njihove funkcije unutar radne skupine
Opis scenarija:
Opis scenarija sadrži sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> – naziv scenarija, rizik – prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu – kontekst – uzrok – razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći – okidač koji je uzrokovao veliku nesreću – opis događaja – posljedice – život i zdravlje ljudi – gospodarstvo – društvena stabilnost i politika – podaci, izvori i metode izračuna – matrice rizika – karte rizika

Tablica 3. Prijedlog pokazatelja prilikom opisa osnovnih karakteristika područja

Osnovne karakteristike područja	
Grupa pokazatelja	Pokazatelj
1. Geografski pokazatelji	1.1. Geografski položaj - kratki opis položaja JLP(R)S u odnosu na ostale JLP(R)S te kratki opis ostalih geografskih karakteristika
	1.2. Broj stanovnika - potrebno je navesti ukupan broj stanovnika na području JP(R)S
	1.3. Gustoća naseljenosti - kratki opis razmještaja stanovništva na području JLP(R)S, posebnosti i karakteristike razmještaja
	1.4. Razmještaj stanovništva - kratki opis razmještaja stanovništva na području JLP(R)S, posebnosti i karakteristike razmještaja
	1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva - kratki opis spolno-dobne raspodjele stanovništva, te koje izazove ona može predstavljati
	1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka - potrebno je navesti ukupan broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka na području JP(R)S
	1.7. Prometna povezanost - opisati prometnu povezanost sa susjednim JLP(R)S i velikim urbanim i županijskim središtima
2. Društveno – politički pokazatelji	2.1. Sjedišta uprava tijela JLP(R)S - potrebno je nabrojati sva javna i upravna tijela na području JLP(R)S,
	2.2. Zdravstvene ustanove - potrebno je nabrojati zdravstvene ustanove prema vrsti i kapacitetima
	2.3. Odgojno – obrazovne ustanove - potrebno je nabrojati odgojno-obrazovne ustanove, te njihove smještajne kapacitete i kapacitete pripremanja prehrane
	2.4. Broj domaćinstava - potrebno je navesti ukupan broj domaćinstava koje su potencijalno izložene prijetnjama na području JLP(R)S i povezati s razmještajem stanovništva
	2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu - potrebno je navesti broj članova obitelji po domaćinstvu te isti povezati s razmještajem stanovništva
	2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina - potrebno je nabrojati, broj, vrstu (namjenu) i starost građevina
3. Ekonomsko – gospodarski pokazatelji	3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja - potrebno je navesti broj zaposlenih i mjesto zaposlenja. Primjerice: unutar granica područja koje obrađuje procjena ili van tog područja
	3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada - potrebno je navesti broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Osnovne karakteristike područja	
Grupa pokazatelja	Pokazatelj
	3.3. Proračun JLP(R)S - iznos proračuna JLP(R)S
	3.4. Gospodarske grane - navesti udio gospodarskih grana u gospodarstvu JLP(R)S i njihove posebnosti
	3.5. Velike gospodarske tvrtke - potrebno je nabrojati velike gospodarske tvrtke
	3.6. Objekti kritične infrastrukture - navesti i opisati sve objekte kritične infrastrukture na području JLP(R)S
4. Prirodno – kulturni pokazatelji	4.1. Zaštićena područja - navesti i opisati zaštićena područja na području JLP(R)S
	4.2. Kulturno – povijesna baština - nabrojati sve objekte kulturno – povijesne baštine.
5. Povijesni pokazatelji	5.1. Prijašnji događaji - nabrojati sve neželjene događaje koji su imali karakteristike velike nesreće
	5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja - iznos šteta (direktne i indirektna)
	5.3. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu - naučene lekcije i uvedene mjere prilagodbe i ublažavanja posljedica budućih srodnih događaja
6. Pokazatelji operativne sposobnosti	6.1. Popis operativnih snaga - popis svih operativnih snaga na području JLP(R)S

4. VJEROJATNOST/FREKVENCIJE

Za sve rizike na području Sisačko-moslavačke županije, grada ili općine koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije prikazane u Tablici 4.

Tablica 4. Vjerojatnost/frekvencije

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

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/Frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
3	Umjerene	Umjerena	5% - 50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Značajne	Velika	50% - 98%	1 događaj u 1 do 2 godine
5	Katastrofalne	Iznimno velika	98% >	1 događaj godišnje ili češće

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1.

5. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Sisačko-moslavačke županije te gradova i općina na njenom području.

Definirane su tri skupine posljedica po društvene vrijednosti:

- život i zdravlje ljudi,
- gospodarstvo,
- društvena stabilnost i politika.

Tablica 5. Kriteriji društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku

Društvene vrijednosti	Kriteriji
život i zdravlje ljudi	ukupan broj ljudi zahvaćenih procesom koji je nastao kao posljedica događaja opisanih scenarijem
gospodarstvo	ukupna materijalna šteta
društvena stabilnost i politika	ukupna materijalna šteta kritična infrastruktura ukupna materijalna šteta na ustanovama/građevinama javnog i društvenog značaja

Nositelj izrade procjene rizika od velikih nesreća samostalno će odlučiti o metodi izračuna i prikupljanja relevantnih podataka.

5.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

Posljedice po život i zdravlje ljudi procjenjuju se temeljem sljedećih kriterija: poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni te se rezultati prikazuju u postotku.

Tablica 6. Život i zdravlje ljudi

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

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

5.2. GOSPODARSTVO

Utjecaj na gospodarstvo određuje se u kunama i odnosi se na materijalnu i financijsku štetu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave².

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Sisačko-moslavačke županije, gradova i općina prema navedenom (Tablica 8). Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 7. Gospodarstvo

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

² Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

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

Tablica 8. Prijedlog šteta u gospodarstvu

Vrsta štete	Pokazatelj
Direktne štete	Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	Gubitak dobiti
	Gubitak repromaterijala
Indirektne štete	Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)
	Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)
	Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)
	Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)
	Pad prihoda
	Pad proračuna

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

Zbrajanjem direktne i indirektne izračunava se ukupni utjecaj na gospodarstvo.

Tablica 9. Ukupna materijalna i financijska šteta – gospodarstvo

Ukupna materijalna i financijska šteta utjecaja na gospodarstvo	Kn
Zbroj direktne i indirektne štete	

5.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

Elementi koji utječu na društvenu stabilnost i politiku su materijalne štete i to štete na kritičnoj infrastrukturi i štete na građevinama od društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politika dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{K1 + \text{Građevine (Ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno Sisačko-moslavačke županije, grada ili općine, prikazuje se u odnosu na proračun Sisačko-moslavačke županije i proračun grada ili općine

Tablica 10. Društvena stabilnost – kritična infrastruktura (KI)

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

Sektori kritične infrastrukture:

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun Sisačko-moslavačke županije i proračun grada ili općine. Građevinama javnog

društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i slično.

Tablica 11. Društvena stabilnost – ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazivat će se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se na temelju podataka dobivenih iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje moguće je koristiti vrijednosti iz sljedeće tablice.

Tablica 12. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina^{3 4}

Klasa	Opis	Cost (€/m ²)
Ia	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
Ib	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
IIa	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
IIb	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično.	146,4
IIIa	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
IIIb	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IVa	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
IVb	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IVc	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5

³ Izvor: Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

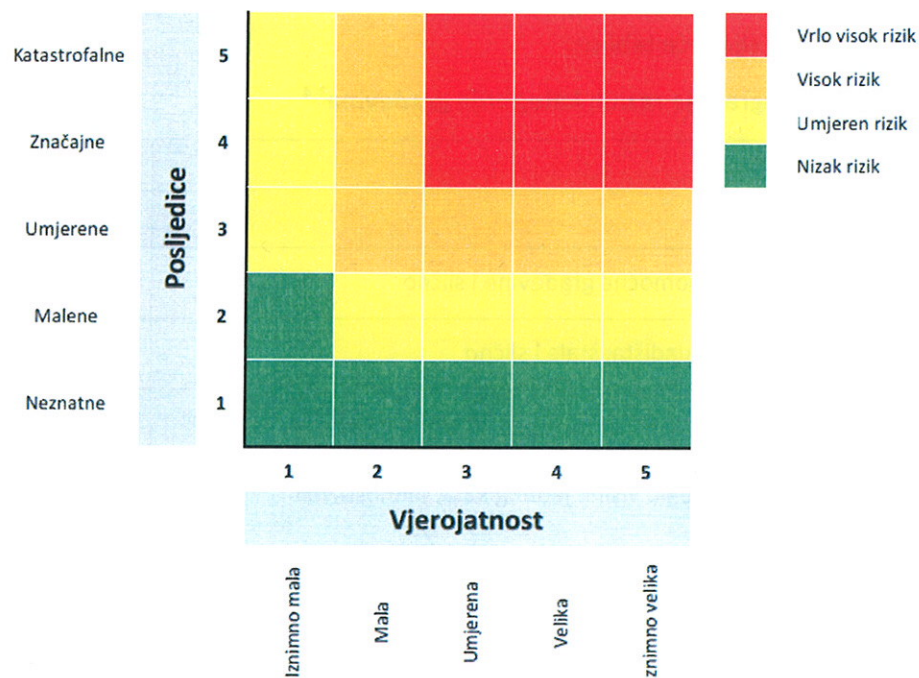
⁴ Troškovi variraju ovisno o lokaciji

Klasa	Opis	Cost (€/m ²)
Va	Radio i TV postaje, oobrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
Vb	Kongresni centri, zračne luke	451,6
Vc	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
Vd	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

6. MATRICE ZA PRIKAZ RIZIKA

Za prikazivanje rezultata procjene rizika (kombinacije posljedica i vjerojatnosti) koristi se matrica rizika prikazana na Slici 2.

Slika 2: Matrica za prikaz rizika



Matrica rizika sastoji se od dvije osi, vertikalna - posljedice i horizontalna - vjerojatnosti, svaka s pet vrijednosti što u konačnici daje matricu od dvadeset i pet polja. Navedenih dvadeset i pet polja dijeli se u četiri skupine, nizak (označava se zeleno), umjeren (označava se žuto), visok (označava se narančasto) i vrlo visok rizik (označava se crveno). Matrice se zbog lakšeg pregleda izrađuju za sve tri društvene vrijednosti te matrica za ukupni rizik. Ukupni rizik izračunava se zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti.

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

Primjer izgleda matrice jednostavnog rizika dan je Slikom 3.

Slika 3: Primjer izgleda matrice jednostavnog rizika

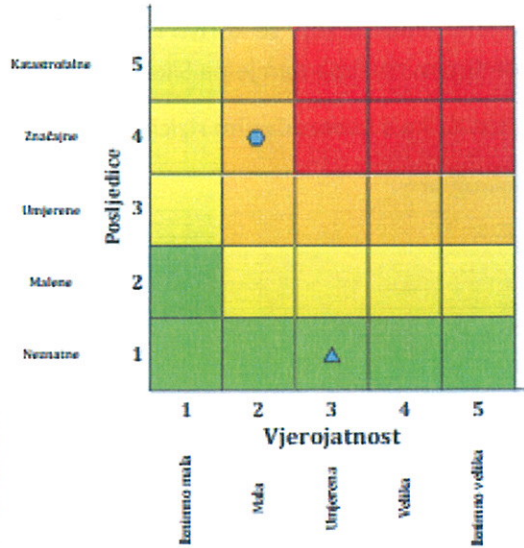
RIZIK:

Snijeg i led

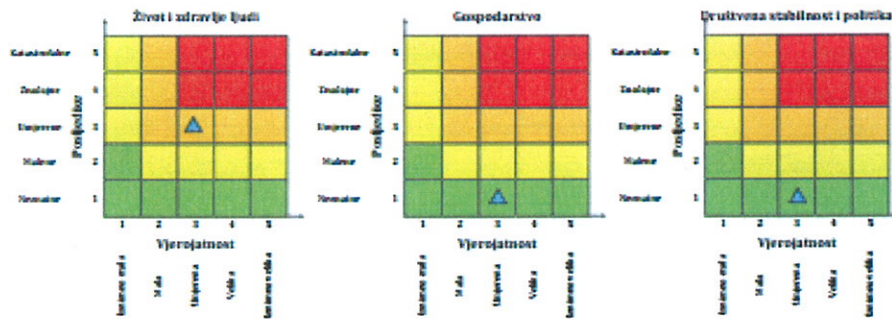
NAZIV SCENARIJA:

Prometni i energetska kolaps u Gorskoj Hrvatskoj uzrokovan snijegom i ledom

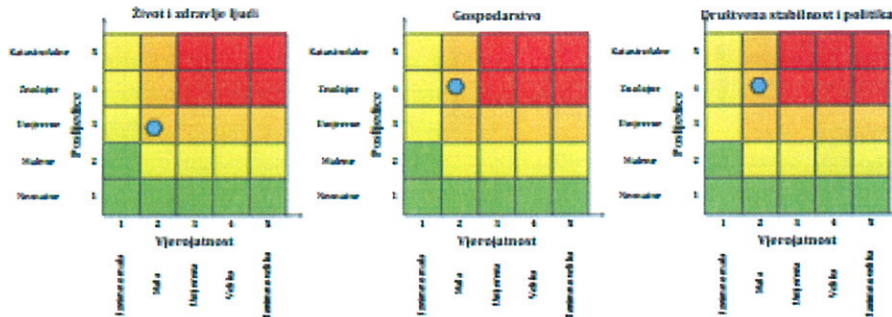
	Većni visoki rizik	Rizik se može povećati, izazvati katastrofalne situacije.
	Visoki rizik	Rizik se može povećati ukoliko se nastave nepovoljne okolnosti ili se ne poduzmu potrebne preventivne akcije.
	Umjeren rizik	Rizik se može povećati ukoliko nastanu povoljnije okolnosti.
	Nizak rizik	Dodatne akcije nisu potrebne, nema stabilizacijskih.



Najvjerojatniji neželjeni događaji



Događaj s najgorim mogućim posljedicama



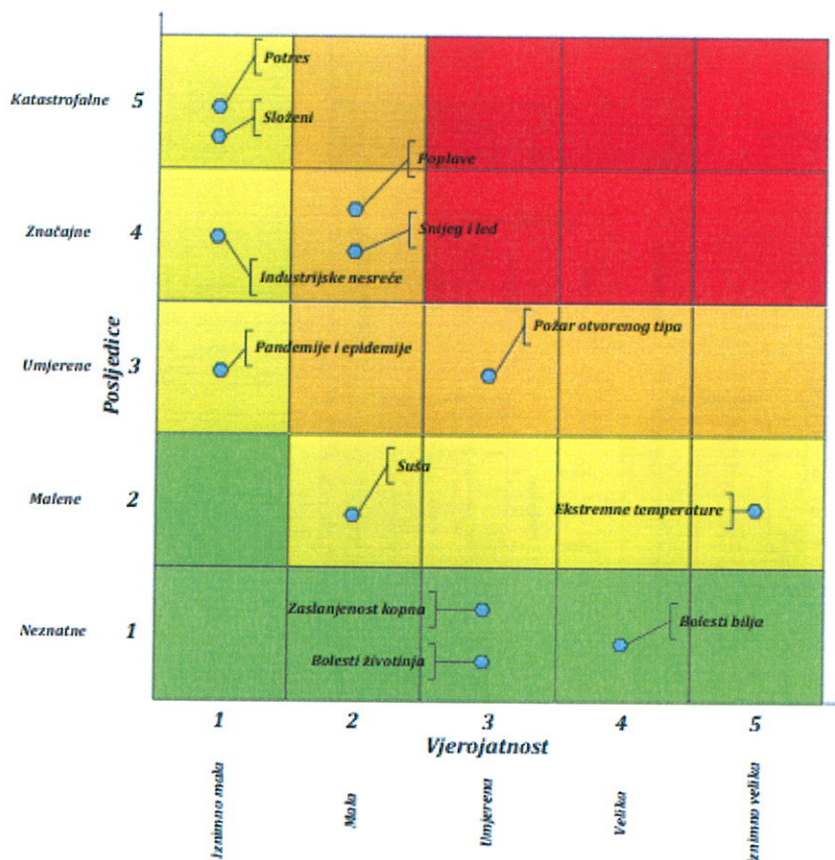
6.1. MATRICE S USPOREDNIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za Sisačko-moslavačku županiju (i gradove i općine) prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

Za usporedbu se koristi identična matrica koja se koristi i za prikazivanje pojedinačnih rizika. Primjer izgleda matrice rizika s uspoređenim rizicima dan je na Slici 4.

Slika 4: Primjer izgleda matrice rizika s uspoređenim rizicima

Događaji s najgorim mogućim posljedicama



7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Rezultati analize koriste se za analiziranja svakog pojedinog i ukupnog rizika u svrhu smanjivanja ranjivosti te utvrđivanja prioriteta u razvoju kapaciteta sustava civilne zaštite.

Analiza sustava civilne zaštite procjenjuje se razinom spremnosti:

- vrlo niska spremnost,
- niska spremnost,
- visoka spremnost,
- vrlo visoka spremnost.

Ovisno o razini spremnosti dodjeljuju se sljedeće ocijene

- 4 za vrlo nisku spremnost,
- 3 za nisku spremnost,
- 2 za visoku spremnost,
- 1 za vrlo visoku spremnost.

Analiza sustava civilne zaštite izrađuje se za dva područja:

- područje preventive i
- područje reagiranja.

Analiza u području preventive odnosi se na:

- Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite
Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti i usvojenosti sektorskih strategija i planova, procjena te ostalih dokumenta smanjenja rizika od velikih nesreća jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave
- Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave
Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti sustava 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.
- Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o identificiranim prijetnjama i rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji.
- Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta
Procjena spremnosti 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.
- Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive
Procjena spremnosti 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.
- Baze podataka
Procjena kvalitete doprinosa za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite koju daje GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze podataka kao što su službena statistika, dokumenti i studije, prvenstveno provedena znanstvena istraživanja i druge baze podataka i podloge za potrebe sustava civilne zaštite.

Tablica 13. Spremnost civilne zaštite – 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				
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave				
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela				
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta				
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive				
Baze podataka				

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO				

Analiza na području reagiranja sastoji od slijedećih elemenata:

- 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:

- svih čelnih osoba svih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite na razinama njihove odgovornosti,
- spremnosti svih stožera civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja,
- spremnosti koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Odgovornost je mjerljiva uz analiziranje provođenja formalnih obveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, osobito izrade i usvajanja procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sposobnosti sustava te analize rezultata njihovog rada/doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.

Osposobljenost se procjenjuje na temelju podataka o polaženju formalnih programa neformalnog obrazovanja za izvršavanja zakonskih obveza u sustavu civilne zaštite te njihovog stvarnog rada u realnim situacijama. Uvježbanost se procjenjuje na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.

- Spremnost operativnih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama, zbirni je prikaz stanja spremnosti najvažnijih operativnih snaga sustava civilne zaštite po predmetu analize i to na svim razinama sustava, od lokalnih do državne, osobito po stanju:

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

- Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Analiza sustava na području reagiranja izradit će se za svaki rizik obrađen u procjeni rizika te će se iskazati tablično (Tablica 14) dok se opisni (tekstualni) dio na području reagiranja nalazi unutar svakog scenarija, a opisni se dio na području preventive nalazi u ovom poglavlju.

Tablica 14. Spremnost civilne zaštite – područje reagiranja

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

8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je korak u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika, odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća.

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable). Prikaz vrednovanja rizika nalazi se na Slici 5. Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. Prihvatljivi rizici

- niski rizici, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.

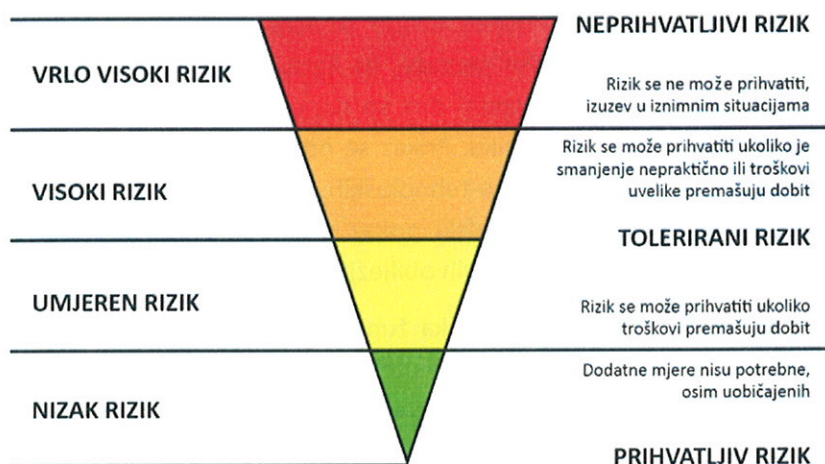
2. Tolerirani rizici

- umjereni – koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit
- visoki – koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit

3. Neprihvatljivi rizici

- vrlo visoki rizici koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Slika 5: Shema vrednovanja rizika razinom matrice rizika (lijevo), prema ALARP⁵ načelu (desno)



Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzimati određene mjere kako bi se sukcesivno umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene. Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave samostalno odlučuju što je prihvatljivo, a što nije, drugim riječima JLP(R)S su te koje će odlučiti što su odlučujući faktori pri odabiru prioriteta rizika.

Tablica 15. Razvrstavanje prema ALARP načelu

⁵ As Low As Reasonably Practicable

Redni broj rizika i naziv	Prihvatljiv	Tolerirani	Neprihvatljiv
1.Epidemije i pandemije			
2.Extremne temperature			
3.Industrijske nesreće			
4.Poplava			
5.Potres			
6.Požar			

9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Sisačko-moslavačka županija i gradovi i općine izradit će kartu prijetnji. Karte se izrađuju u mjerilu 1:100 000 ili krupnije za područje Sisačko-moslavačka županija, a u mjerilu 1:25 000 ili krupnije za područje grada i općina, odnosno u mjerilu koje će biti izabrano na način da prijetnje budu jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama je potrebno prikazati sve obrađene prijetnje odnosno njihovu lokaciju, dosege, rasprostranjenost te ostale relevantne podatke koje nositelj izrade smatra potrebnim iskazati. Primjerice ako se procjenom obrađuju tehničko-tehnološke nesreće, na karti je potrebno prikazati svaku identificiranu lokaciju na kojoj se nesreća može dogoditi dok se scenarijem obrađuje jedna, odabrana lokacija ili niz lokacija, ako se radi o složenom riziku. Prikaz se odnosi za rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko-tehnoloških prijetnji, dok je za rizike poput epidemija i pandemija nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji, ali se iskazuju u kartama rizika. Odabrano mjerilo mora omogućiti jasan prikaz svih obilježja obrađenih rizika.

Karte rizika obavezno se izrađuju za područje Sisačko-moslavačka županija u mjerilu 1:200 000 ili krupnije. Županijske se karte izrađuju na razini općina i gradova te na temelju rezultata procjena rizika općina i gradova za svaki pojedini obrađeni rizik. Ukoliko je moguće karte gradova i općina izrađuje se na razini naselja, u protivnom se ne izrađuju.

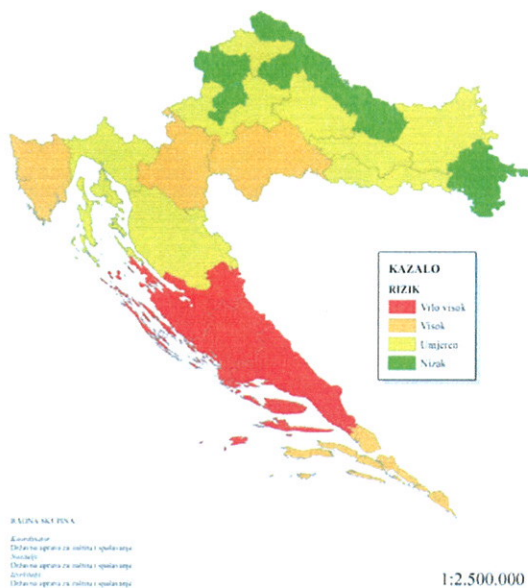
Primjerice: županija se nalazi na području visokog i vrlo visokog rizika od potresa i poplava te je odlučeno da će se na razini županije obrađivati još i rizik od velike nesreće uzrokovane tehničko-tehnološkom nesrećom i epidemijom, sve odabrane rizike moraju obraditi općine i gradovi na području te županije te će rezultate procjena rizika županija prikazati na kartama rizika do razine općina i gradova za svaki od odabranih rizika kao što je to učinjeno na nacionalnoj razini do razine županije. Na Slici 6 primjer je Karte rizika.

Slika 6: Karta rizika – Požar otvorenog tipa



PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA U REPUBLICI HRVATSKOJ

RIZIK: *Požari otvorenog tipa*



Boje prikaza rizika na karti bit će identične bojama iz matrica za prikaz rizika (Slika 2). Ukoliko se izrađuju karte posljedica pri prikazu razine potrebno je koristiti sljedeću skalu boja:

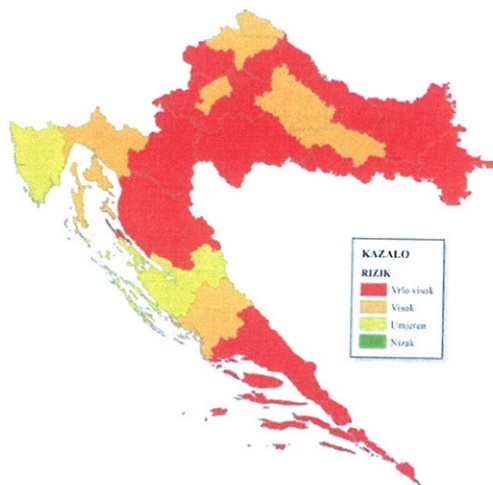
- neznatne posljedice – svijetlo plava,
- malene posljedice – svijetlo zelena,
- umjerene posljedice – žuta,
- značajne posljedice – narančasta,
- katastrofalne posljedice – crvena.

Primjer kartografskog prikaza rizika i posljedica dan je sljedećim slikama.

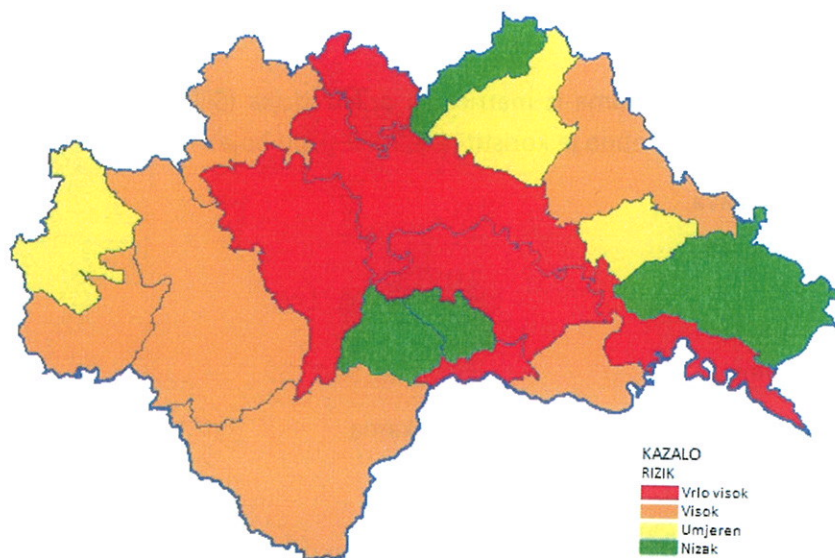
Slika 7:Karta rizika – poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA U REPUBLICI HRVATSKOJ

RIZIK: *Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela*



Slika 8: Ukupne posljedice: Rizik – poplava na području Sisačko-moslavačke županije



10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

Potrebno je dati zbirni pregled svih tijela sudionika u izradi procjene rizika od velikih nesreća u tabličnom obliku.⁶

Tablica 16. Tablični prikaz sudionika u izradi procjene rizika od velikih nesreća

Rizici	Koordinator	Nositelj	Izvršitelj
Epidemije i pandemije			
Extremne temperature			
Industrijske nesreće			
Poplava			
Potres			
Požar			

⁶ Jedinice lokalne regionalne i područne samouprave određuju hoće li sudionike nabrajati poimence.

11. OBRAZAC ZA SAMOPROCJENU UTVRĐIVANJA OBAVEZE IZRADE PROCJENE RIZIKA

Stavkom 2. članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine 82/15) propisano je kako iznimno od stavka 1. članka 17. Zakona, jedinice lokalne samouprave u kojima nema izraženih rizika te temeljem njihove veličine i drugih kriterija uređenih odredbama pravilnika iz članka 49. stavka 3. Zakona, nisu u obvezi izraditi i donijeti procjenu rizika od velikih nesreća.

Izraženi rizici do izrade Županijskih procjena smatraju se minimalno rizici koji su za područje određene županije u nacionalnoj procjeni rizika označeni crvenom i narančastom bojom, odnosno spadaju u kategoriju vrlo visokog i visokog rizika.

Veličina i ostali kriteriji dani su u tablici za samoprocjenu.

Tablica za samoprocjenu (Tablica 18) sastoji se od četiri indikatora 1. reda i tri indikatora 2. reda. Prva tri indikatora; elementarne nepogode (i katastrofe), prisutnost opasnih tvari te broj stanovnika jednostavni su, da/ne, upiti. Četvrti indikator sastoji se od tri indikatora 2. reda te zahtjeva dodatni angažman od osobe koje izrađuje samoprocjenu. Indikatori drugog reda ujedno su i društvene kategorije koje se koriste za procjenu rizika, Život i zdravlje ljudi, Gospodarstvo i Društvena stabilnost i politika. Svakom od indikatora 2. reda dodijeljena su tri utjecaja i shodno tome određen broj bodova. Prilikom izrade samoprocjene izrađuje se gruba ili preliminarna procjena mogućih posljedica temeljem koje se dobivaju rezultati odnosno određen broj bodova koji se kasnije zbrajaju te ukazuju na potrebu izrade procjene rizika.

Ispunjene obrasce za samoprocjenu na području županije prikuplja županija prilikom izrade procjene rizika za županiju te oni čine prilog procjeni rizika od velikih nesreća za županiju. Obrasci za samoprocjenu JLPS koje su, pomoću obrasca, ustanovile da nisu obveznici izrade procjena rizika posebno su izdvojeni te su te JLPS na kartama rizika obojane zelenom bojom (nizak rizik).

Tablica 17. Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S iz članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)

Indikator 1	Indikator 2	Opis	Vrijednost
1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)		1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	0
		1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina	1
2. Prisutnost opasnih tvari		2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	0
		2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)	1
3. Broj stanovnika		3.1. < 2500	0
		3.2. ≥2500	1
4. Društvene vrijednosti	4.1. Život i zdravlje ljudi	4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)	0
		4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)	1
		4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)	2
	4.2. Gospodarstvo	4.2.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
	4.3. Društvena stabilnost i politika	4.3.1. Zanemariv utjecaj	0
		4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	1
		4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih izvornih prihoda JLP(R)S)	2
Ukupno (4.1. + 4.2. + 4.3.)			≤1 ≥2
Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva			
Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća			



ŽUPAN
 Ivo Žihljč, dipl. ing. arh.

