

Procjena rizika od klizanja u jedinicama lokalne (regionalne) samouprave

Autori: Mišo Kucelj, mag. ing. geol., Metroalfa d.o.o.
Matija Hrastovski, mag. ing. geol., Geotehnički studio d.o.o.

Datum: 02.07.2021.

UVOD

- Zakonom o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) uređuje se:
- sustav i djelovanje civilne zaštite;
- prava i obveze tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih i fizičkih osoba;
- osposobljavanje za potrebe sustava civilne zaštite;
- financiranje civilne zaštite;
- upravni i inspekcijski nadzor nad provedbom ovog Zakona i druga pitanja važna za sustav civilne zaštite.

UVOD

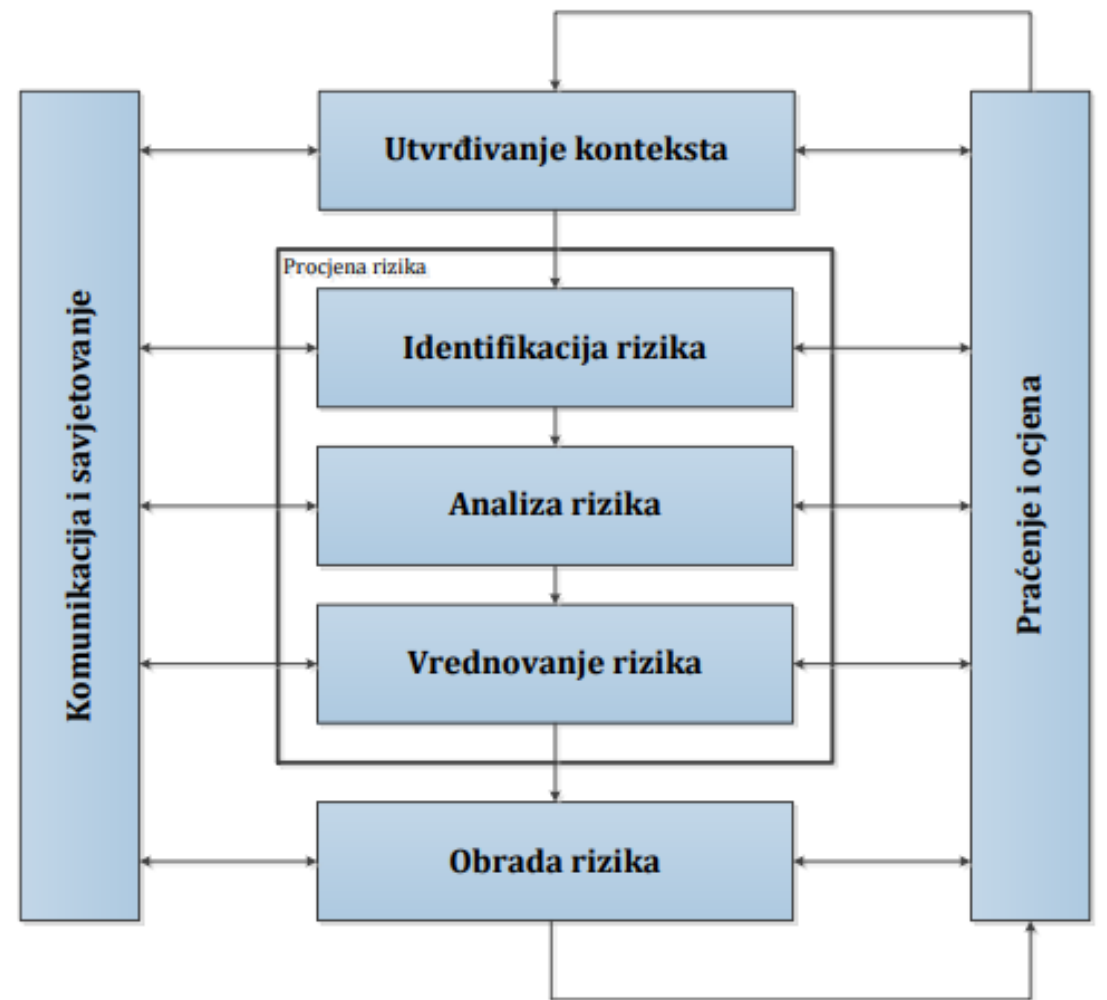
- Temeljem članka 17. stavka 1. *Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)* predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi Procjenu rizika od velikih nesreća.
- Procjena rizika od velikih nesreća izrađuje se u svrhu smanjenja rizika i posljedica velikih nesreća, odnosno prepoznavanja i učinkovitijeg upravljanja rizicima.
- Gradonačelnik/Načelnik je donosi Odluku o osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika.
- Radna skupina izabire rizike koji su karakteristični za područje JLS i obrađuju se u Procjeni vodeći se Smjernicama za izradu procjene rizika županije.

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku



Procjena rizika obuhvaća:

- ▶ identifikacija rizika - 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 (evaluacije) rizika - postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.



- ▶ Vodeći se registrom rizika iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području županije, Radna skupina odabrala je rizike
- ▶ Svrha smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš

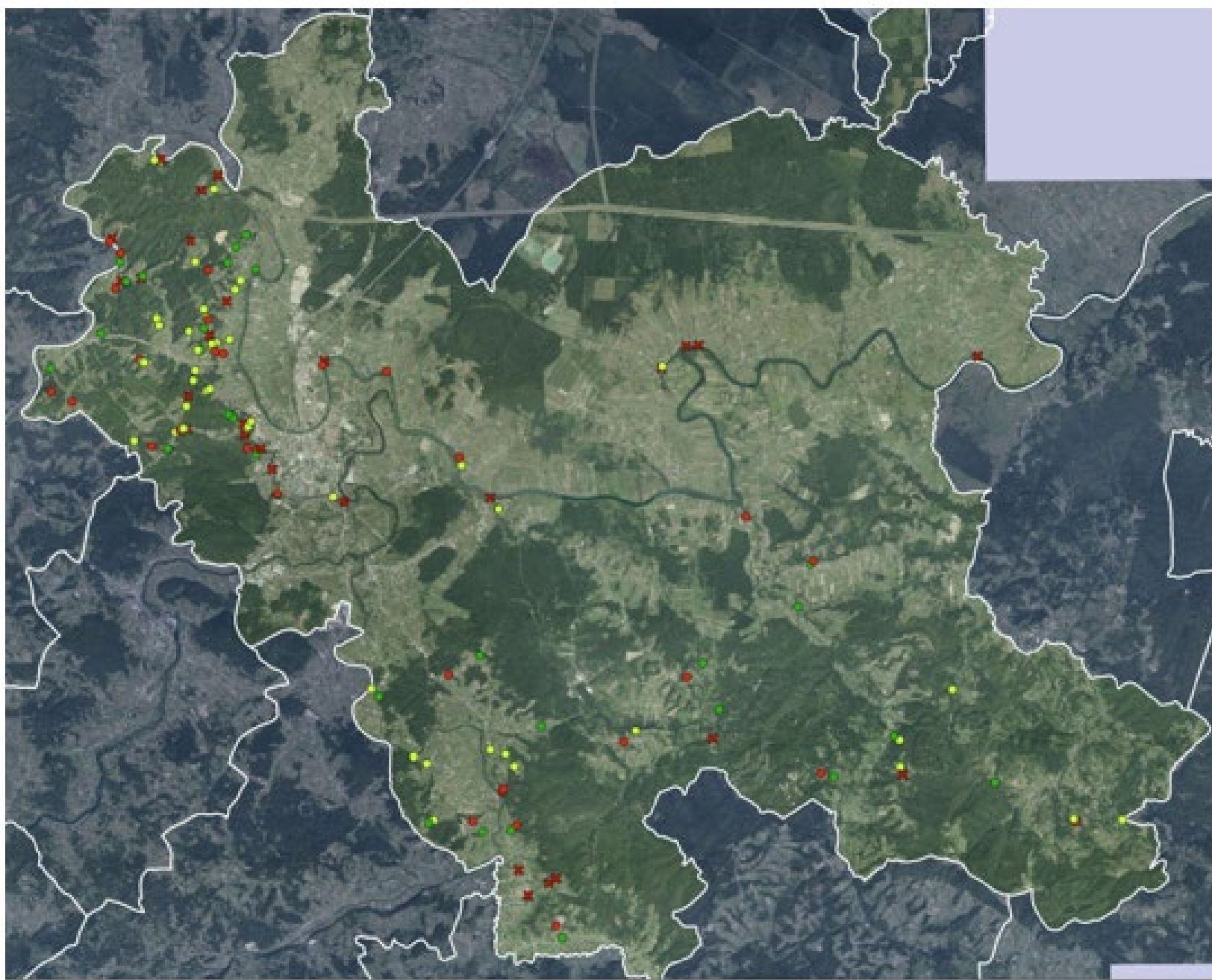
Rizik klizanja sukladno Procjeni rizika od velikih nesreća Grada Karlovca

Naziv scenarija
Klizišta na području Grada Karlovca
Grupa rizika
Degradacija tla
Rizik
Klizišta
Radna skupina
<i>Koordinator</i>
Načelnik stožera civilne zaštite grada Karlovca
<i>Glavni nositelji i izvršitelji</i>
Svi članovi Stožera civilne zaštite grada Karlovca i pročelnici upravnih odjela Grada Karlovca

Broj klizišta krajem 2017. godine

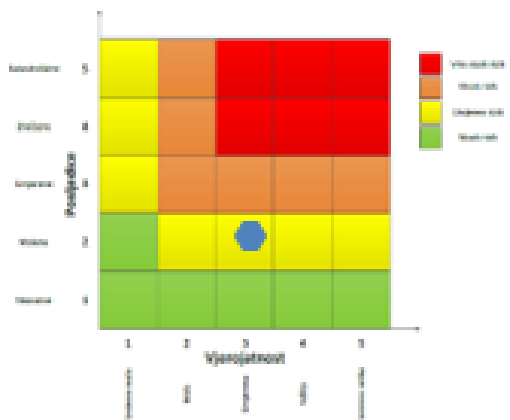
VRSTA RIZIKA	BROJ INTERVENCIJA
Niski	50
Srednji	63
Visoki	44
Nije utvrđen	17
UKUPNO	174

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Grada Karlovca, 2017.

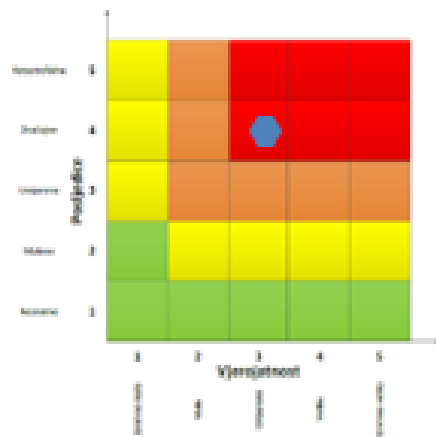


Prikaz svih klizišta (crveni kružić-visoki rizik, žuti kružić-srednji rizik, zeleni kružić-niski rizik, crveni križić-novo neistraženo klizište)

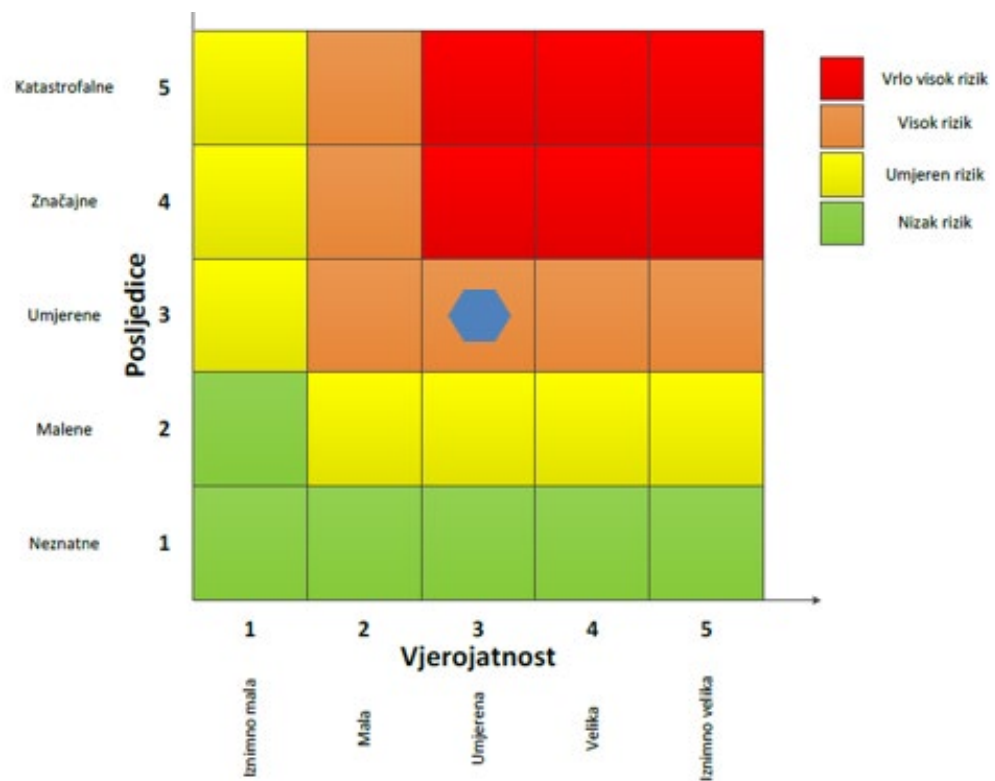
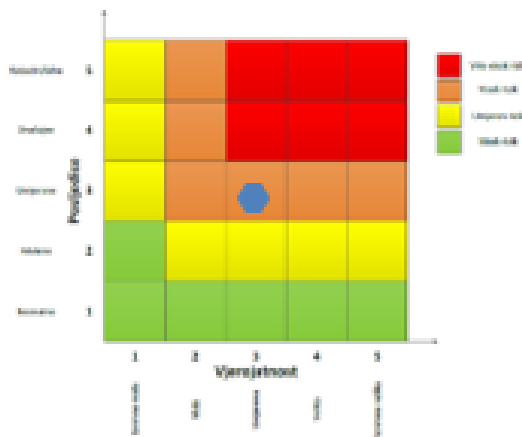
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



Karta rizika



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak

Karta posljedica



KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne

Kriteriji za procjenu utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti

- ▶ Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća definirane su tri skupine posljedica po društvene vrijednosti:

Život i zdravlje ljudi	Gospodarstvo	Društvena stabilnost i politika
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 u odnosu na ukupan broj stanovnika	Posljedice na Gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika	Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku također se iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja. Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje županije i Grada u cjelini, tada se prikazuje u odnosu na Županijski proračun

Vjerojatnost

- ▶ Za svaki scenarij izračunava se vjerojatnost njegove pojave (realizacije). Korištenje statističkih pokazatelja iz prošlosti omogućava se se kvantitativni izračun rizika u svrhu osiguranja značajnosti i usporedivosti same procjene.
- ▶ Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u 5 kategorija

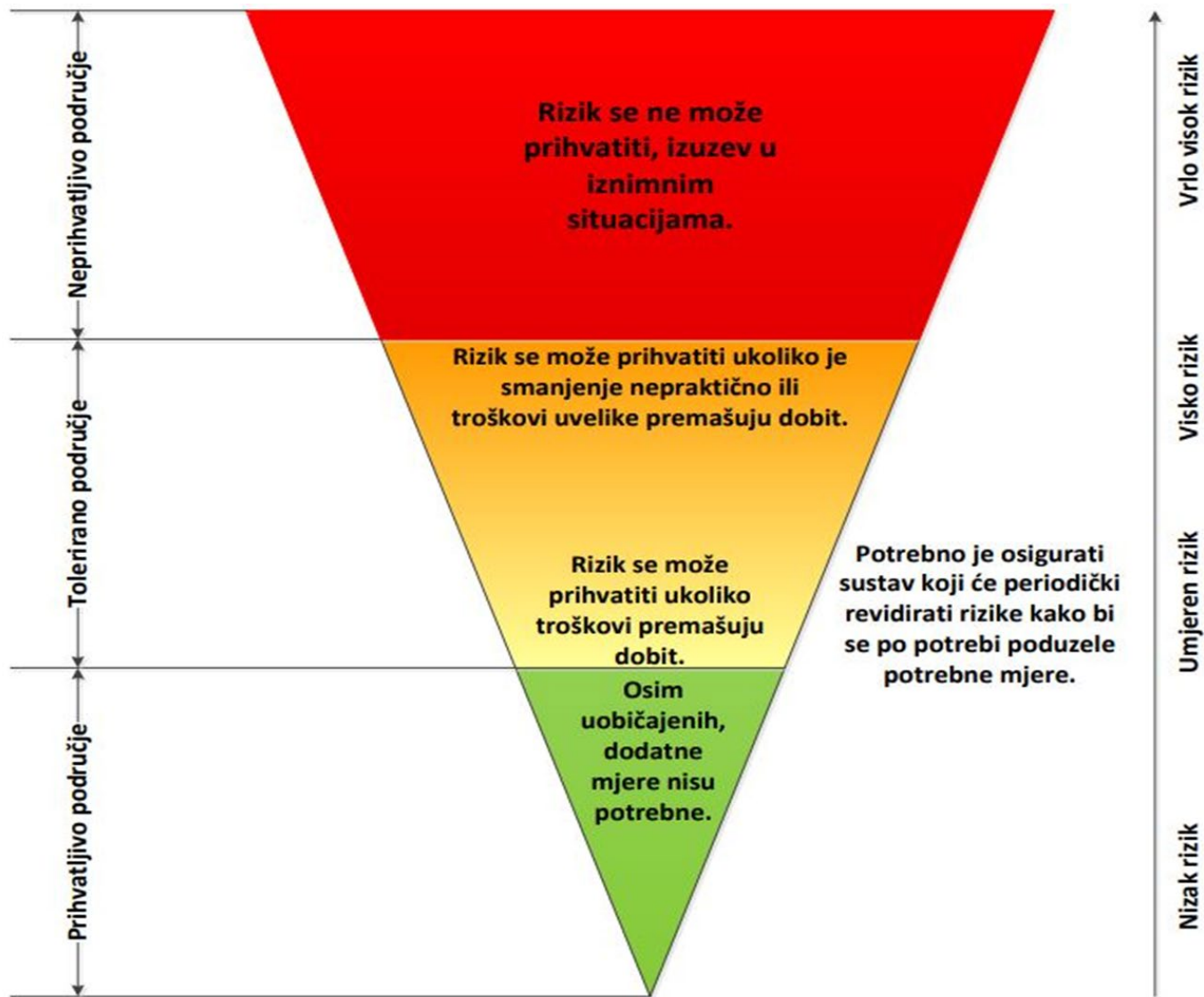
KATEGORIJA	POSLJEDICE	VJEROJATNOST / FREKVENCIJA		
		KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA
1	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine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

Analiza sustava civilne zaštite

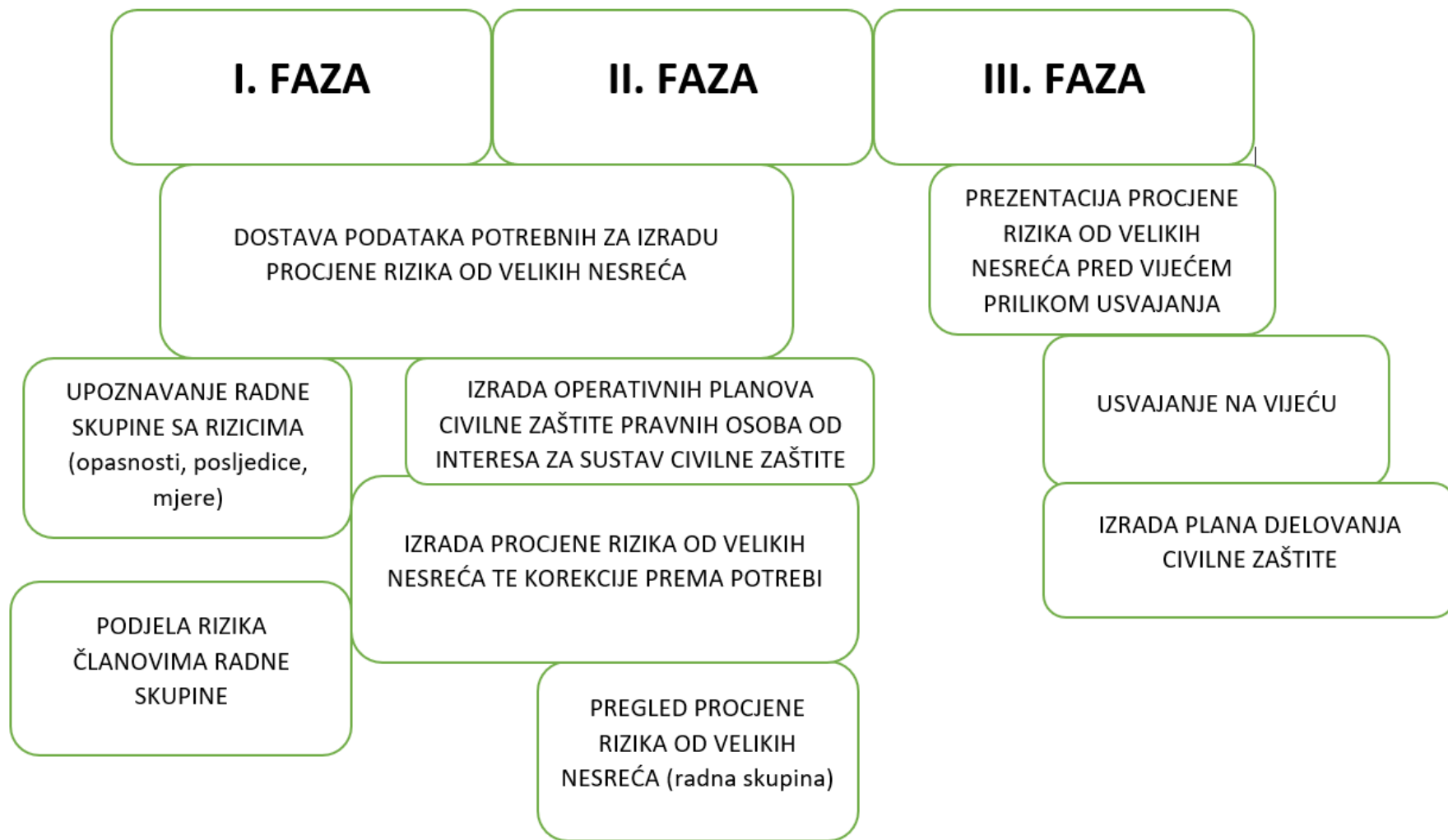
- ▶ Za potrebe analize sustava civilne zaštite potrebno je izraditi analizu na području preventive i reagiranja.
- ▶ Analiza na području preventive sastoji se od sljedećih elemenata:
 1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite
 2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave
 3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela
 4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta
 5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive
 6. Baza podataka

Vrednovanje rizika

- ▶ Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable).
- ▶ Rizici se svrstavaju u tri razreda: prihvatljivi, tolerirani i neprihvatljivi.
- ▶ Svrha vrednovanja rizika je određivanje važnosti pojedinog rizika tj. odlučivanje da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere u cilju njegovog smanjenja.



HODOGRAM AKTIVNOSTI



Zaključak

- ▶ Nedovoljno informacija
- ▶ Slaba edukacija stanovništva na području JLS
- ▶ Baza podataka
- ▶ Slabo definirane mjere
- ▶ Tko bi trebao propisivati mjere
- ▶ Kartografski prikazi
- ▶ Potrebno je ljude informirati gdje da potraže pomoć

Ostala dokumentacija i zakonska regulativa

- ▶ Procjena rizika od velikih nesreća JLS
- ▶ Plan djelovanja civilne zaštite JLS
- ▶ Operativni plan pravnih osoba civilne zaštite od interesa za sustav civilne zaštite
- ▶ Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)
- ▶ Zakon o kritičnim infrastrukturama (NN 56/13)
- ▶ Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 46/2017)
- ▶ Pravilnik o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (NN 126/19)
- ▶ Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa u Republici Hrvatskoj
- ▶ Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava
- ▶ Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku