

PRVA NACIONALNA PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA

Prilike i obaveze gradova



Državna uprava za zaštitu i spašavanje
Sektor za civilnu zaštitu

Nataša Holcinger
Zaviša Šimac

Osnove

- Nacionalna procjena rizika

- Potreba

- Preuzete obaveze

- Nacionalne ili procjene nižeg nivoa dostupne EU

- *Odluka Europskog parlamenta i Vijeća 1313/2013/EU on mehanizmu civilne zaštite EU*

- Uvjet korištenja financijskih sredstava Strukturnih i kohezijskog fonda

Procjena rizika od katastrofa **Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela** Procjena rizika od katastrofa **Bolesti bilja** Ekstremne temperature Epidemije i pandemije Suša **Potres** Procjena rizika od katastrofa **Snijeg i led** Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela Procjena rizika od katastrofa **Požari otvorenog tipa** Ekstremne temperature Epidemije i pandemije **Bolesti životinja** Epidemije i pandemije **Industrijske nesreće** Procjena rizika od katastrofa **Potres** Procjena rizika od katastrofa **Ekstremne temperature** Suša Procjena rizika od katastrofa **Bolesti bilja** **Požari otvorenog tipa** **Potres** **Ekstremne temperature** **Suša** **Snijeg i led** **Bolesti bilja** **Požari otvorenog tipa** **Potres** **Bolesti životinja** **Epidemije i pandemije** **Suša** **Potres** **Ekstremne temperature** **PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA** **Bolesti životinja** **Epidemije i pandemije** **Ekstremne temperature** **Suša** **Potres** **Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela** **Bolesti bilja** **Zaslanjivanje kopna** Procjena rizika od katastrofa **Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela** **Zaslanjivanje kopna**

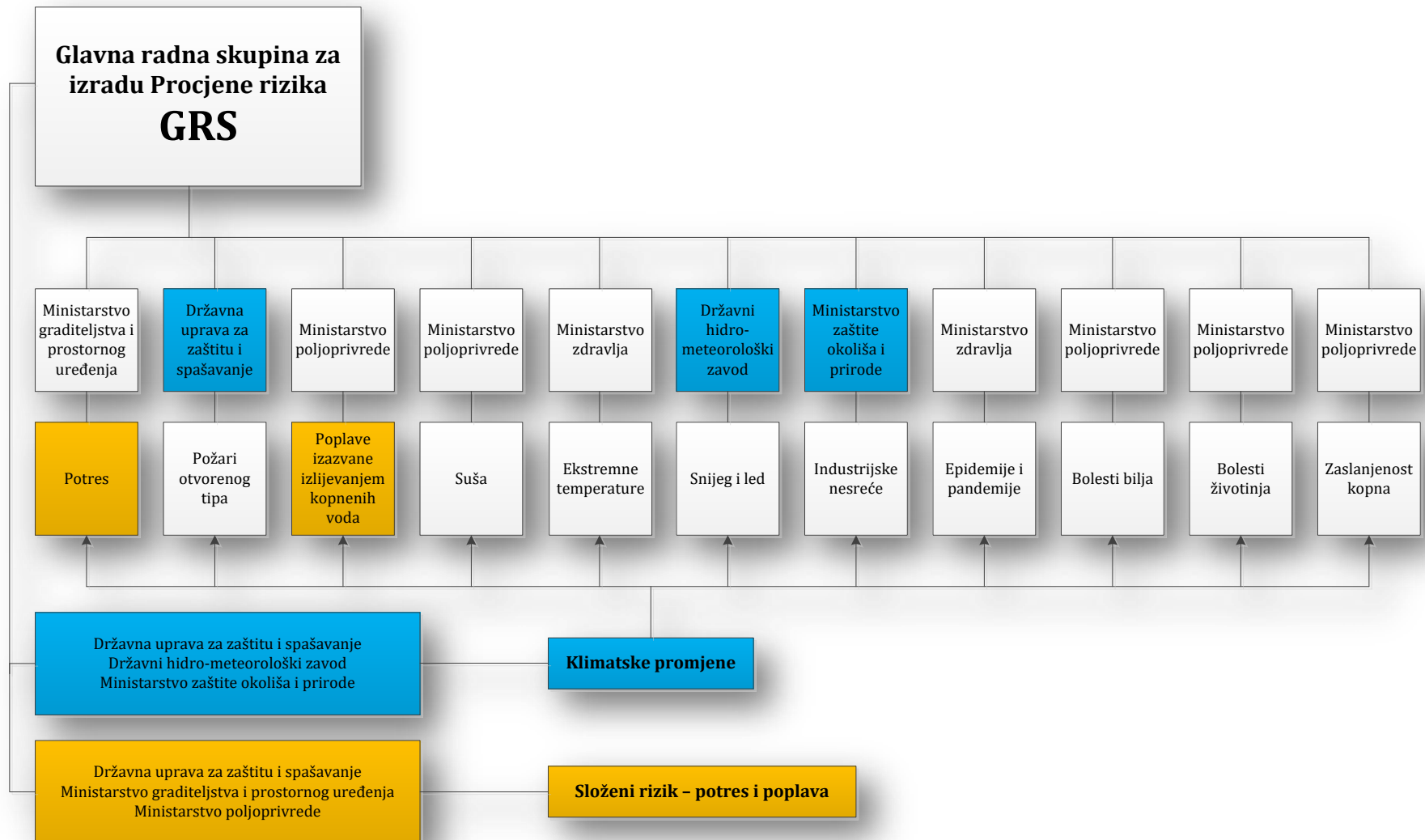
Smjernice

- **Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku**
 - Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa u Republici Hrvatskoj (DUZS)
 - Smjernice za izradu procjene rizika i karata u upravljanju katastrofama (EK)
 - HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice

Kriteriji

- **Vjerojatnost/frekvencija**
- **Društvena vrijednost – Zdravlje i život ljudi**
- **Društvena vrijednost – Gospodarstvo**
- **Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika**
 - Oštećena kritična infrastruktura
 - Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

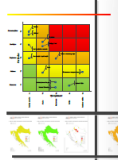
Rizici, koordinatori, radne skupine



Procjena

- Bazirana na scenarijima **11 jednostavnih rizika i jedan složeni rizik**
- **Dva scenarija po riziku**
 - Najvjerojatniji neželjeni događaj
 - Događaj s najgorim mogućim posljedicama
- **Klimatske promjene**

Procjena



6.6. Poplave izazvane izljevom

6.6.1. OPIS SCENARIJA

6.6.1.1. Naziv scenarija, rizik

Naziv scenarija	Poplave na vodnom području rijeke
Grupa rizika:	Poplava
Rizik:	Poplave izazvane izljevom kopn
Medna zbirna	Koordinator:
Koordinator:	Ministarstvo poljoprivrede
Glavni nositelj:	Ministarstvo poljoprivrede – Uprav
Glavni izvršitelj:	Hrvatske vode

6.6.1.2. Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se preventivnih građevinskih i ne-građevinskih prihvatljivu razinu. One su među opasnostima koje mogu uzrokovati gubitke ljudskih živ

6.6.1.3. Kontekst

Territorij Republike Hrvatske hidrografski je podijeljen na dva vodna područja: vodi

Granica između vodnih područja, Republike Hrvatske, prati prirodnu hidrografsko-geomorfološku granicu između jadranskog i crnomorskog sliva. Područja su definirane državnom granicom razgraničenja priobalnog i otvora

Vodno područje rijeke Dunav obuhvaća područje Republike Hrvatske s kojega vode putuju prema rijeci Dunav. U području podlijeva rijeke Drave i Dunav doline nizinskih vodotoka rijeke Dunav

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

6.6.2. MATRICE RIZIKA

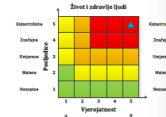
Poplave izazvane izljevom kopnenih vodnih tijela

NAZIV SCENARIJA

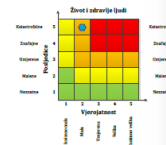
Poplave na vodnom području rijeke Dunav

Veći visoki rizik	Rizik od visoke prijetnje, uzroci su teški i nepredviđivi
Visoki rizik	Rizik od umjerene prijetnje uzroci su umjereni i predviđivi, ali su posljedice ozbiljne
Umjereni rizik	Rizik od niske prijetnje uzroci su niske i predviđivi, ali su posljedice ozbiljne
Nizki rizik	Rizik od niske prijetnje, uzroci su lakši i predviđivi

Najvjerojatniji nedjeljeni događaji



Događaji s najgorim mogućim posljedicama



6.6.3. NEPOUZHODNOST

Udio visoka nepouzdanost	Visoka nepouzdanost
Udio niska nepouzdanost	Niska nepouzdanost
Udio niska nepouzdanost	Udio niska nepouzdanost

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

6.6.4. KLIMATSKE PROMJENE

Na koji način klimatske promjene utječu na rizik?	Klima mijenja. Promjena oborine, povećanje broja i intenziteta kišnih padalina, povećanje broja i intenziteta sušnih razdoblja, povećanje broja i intenziteta vjehova.
U kojim vremenskim periodima utječu klimatske promjene na rizik od katastrofa?	Klima mijenja. Promjena oborine, povećanje broja i intenziteta kišnih padalina, povećanje broja i intenziteta sušnih razdoblja, povećanje broja i intenziteta vjehova.
Referentni dokumenti koji podupiru zaključke:	Ostali dokumenti

6.6.5. PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Da li postoji prekogranični utjecaj ovog rizika?	Da. Dugoročno, prekogranični utjecaji su značajni. Utjecaji su značajni i na području susjednih država.
Da li postoje međunarodne inicijative, ugovori, protokoli ili slični oblici prekogranične suradnje?	Sporazumi o suradnji između država članica EU-a, Sporazumi o suradnji između država članica EU-a i susjednih država, Sporazumi o suradnji između država članica EU-a i susjednih država.
Da li postoje	bazisni podaci

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

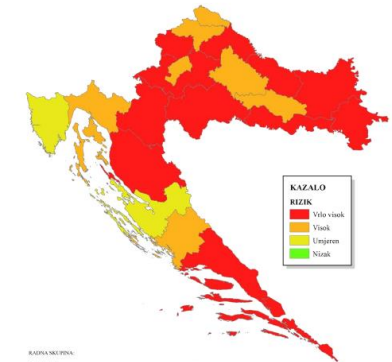
6.6.6. KARTE ŽUPANIJSKIH RIZIKA



DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE
Sektor za civilnu zaštitu

PROCJENA RIZIKA OD KATASTROFA U REPUBLICI HRVATSKOJ

RIZIK: Poplave izazvane izljevom kopnenih vodnih tijela



KAZALO

RIZIK
Veći visoki
Visoki
Umjereni
Nizki

1:2.500.000

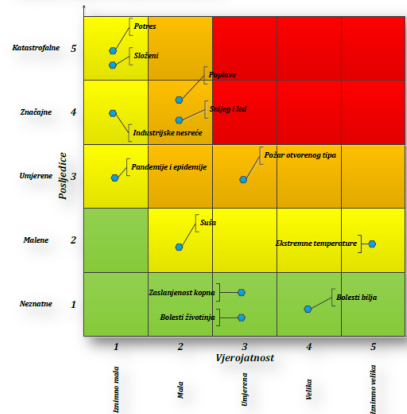
Procjena – usporedba rizika

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

7. USPOREDBA RIZIKA

Završetkom procesa izrade procjena jednostavnih i složenih rizika te obrade ovih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

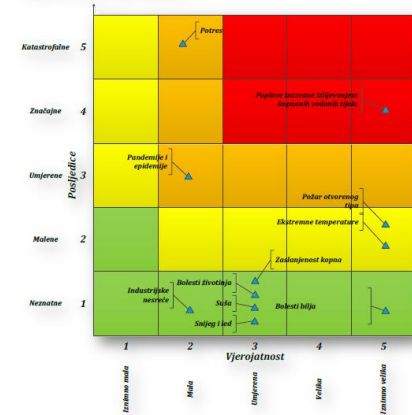
Događaji s najgorim mogućim posljedicama



Slika 7-1. – Matrica rizika - Događaji s najgorim mogućim posljedicama

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku

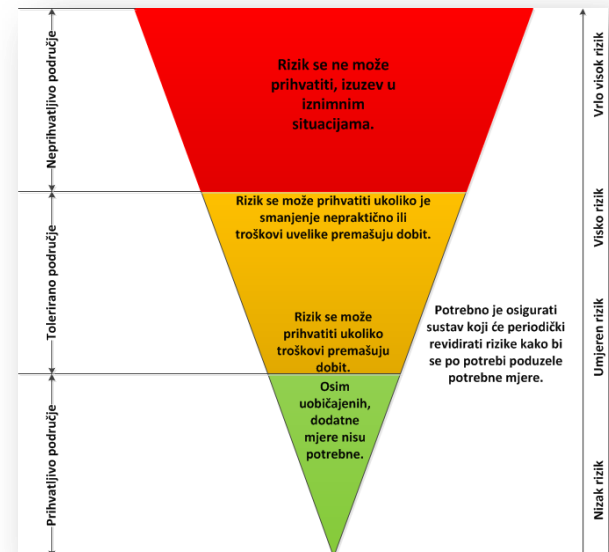
Najvjerojatniji neželjeni događaji



Slika 7-2. – Matrica rizika - Najvjerojatniji neželjeni događaji

Vrednovanje

- **ALARP**
 - As Low As Reasonable Possible
- **Poplava, Potres, Požar**
 - Zbroj rizika
- **JLP(R)S**
 - Individualno



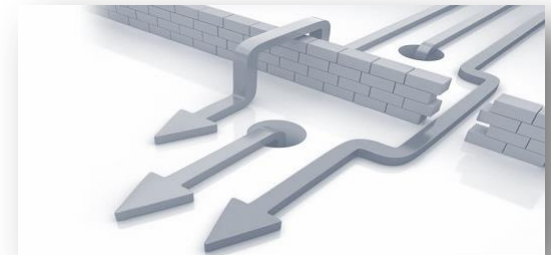
Obaveze gradova

- **Procjena rizika od velikih nesreća**
 - Članak 17. stavak 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15)
- **Svake tri godine**
 - Kraći period?
- **Smjernice**
- **Identifikacija prijetnji**
- **Odabir rizika**
- **Izrada scenarija**
- **Vrednovanje rizika**
- ***Strategija***



Prilike

- **Registar prijetnji (rizika)**
- **Izloženost**
 - Ljudi i imovine
- **Ranjivost**
 - Ljudi i imovine, zajednice i institucija
- **Posljedice (gubici)**
 - Poginuli, ranjeni, oboljeli, izvori zarade, ekonomska šteta,...
- **Alat, pomoć pri donošenju odluka**



Prilike

- **Procjena rizika i klimatske promjene**
 - Podizanje razine mora
- **Siromaštvo**
 - Pad HDI
- **Ranjive skupine**
 - Oboljenja i smrt
- **BND**
 - Kobe, potres 1995, - 12%
 - Indirektni gubici



Prilike

- **Razvoj**
 - Sustava civilne zaštite
 - Zajednice u cjelini
- **Financije**
- **Dokumenti prostornog uređenja**
 - Usklađenost s procjenom rizika
 - Poticajne(i restriktivne) mjere civilne zaštite



Razvoj

- **Višestruka korist smanjenja ranjivosti**

Koristi u slučaju katastrofe

Izbjegnuti gubici

1. Spašeni životi i zdravlje ljudi
2. Smanjena šteta na infrastrukturi
3. Smanjeni ekonomski gubici

Koristi neovisno o pojavi katastrofe

Razvoj

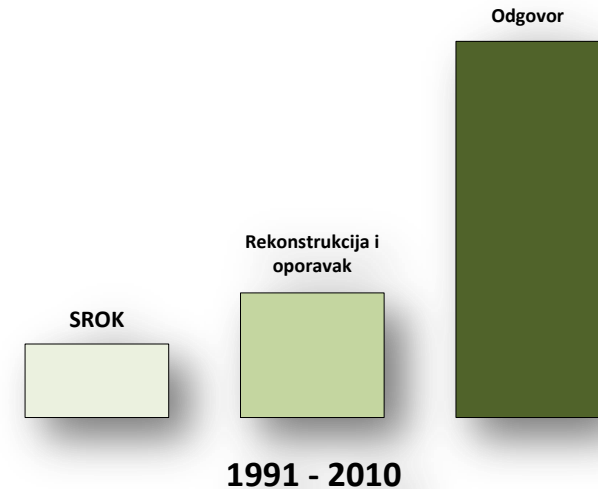
1. Poticanje kućanstava na štednju i povećanje imovine
2. Poticanje poduzetništva
3. Stimuliranje investicija i inovacija u privatnom sektoru

Dodatna vrijednost

Pozitivne, dodatne vrijednosti, u ekonomiju, društvu, okolišu,...

Financije

- 12,8% (4,2%)
- 21,7%
- 65,5%



- **Upravljanje rizikom**

- **Preventivne mjere (potres, poplavu, tropske oluje)**
 - Odnos uloženog i dobivenog iznosi 2 do 5
- **Sustav ranog upozoravanja**
 - Odnos uloženog i dobivenog iznosi 4 do 36

Prostorno planiranje

- **Poticajne mjere - građevine**
 - Otporne građevine 46%
 - Otporna unutrašnjost 53%
 - Električne instalacije i uređaji na višim katovima 36%
- **Poticajne mjere - prostor**



HVALA NA PAŽNJI

natasa.holcinger@duzs.hr

zavisa.simac@duzs.hr