



# Program ublažavanja posljedica klizišta u Republici Hrvatskoj

**Davorin Oršanić, dipl.ing.arh., viši savjetnik - specijalist**

**Krapina, 25. rujna 2023.**



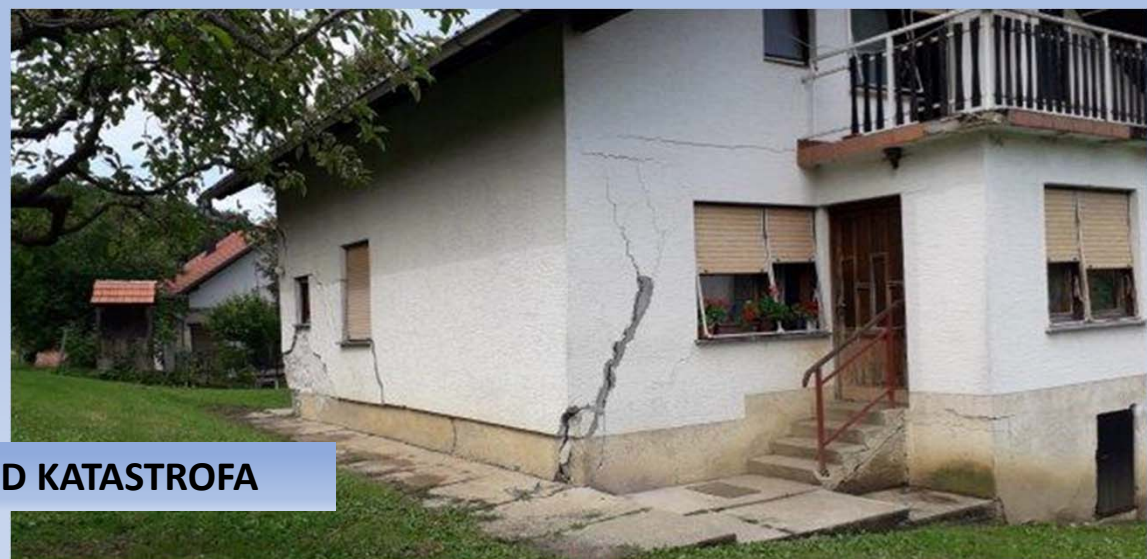
REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo prostornoga uređenja,  
graditeljstva i državne imovine

[mpgi.gov.hr](http://mpgi.gov.hr)



### 13. ožujka 2018. godine pojava klizišta u Hrvatskoj Kostajnici

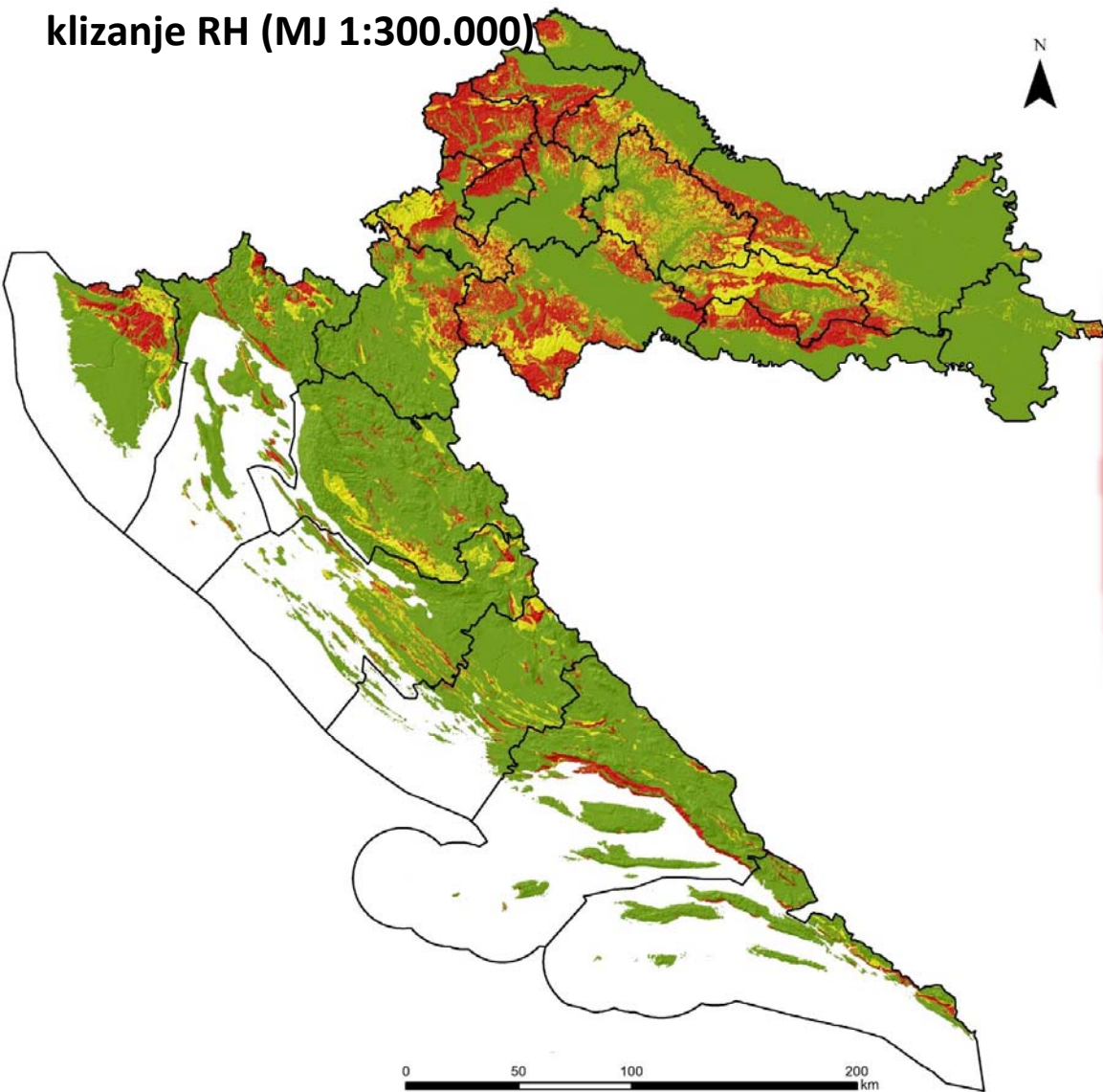
Odluka VRH o kriterijima i načinima za stambeno zbrinjavanje stanovnika zgrada i uklanjanje ostataka porušenih obiteljskih kuća i drugih stambenih zgrada koje su uništene ili oštećene zbog klizanja tla na području Hrvatske Kostajnice u Republici Hrvatskoj (NN 60/18 i 59/23)



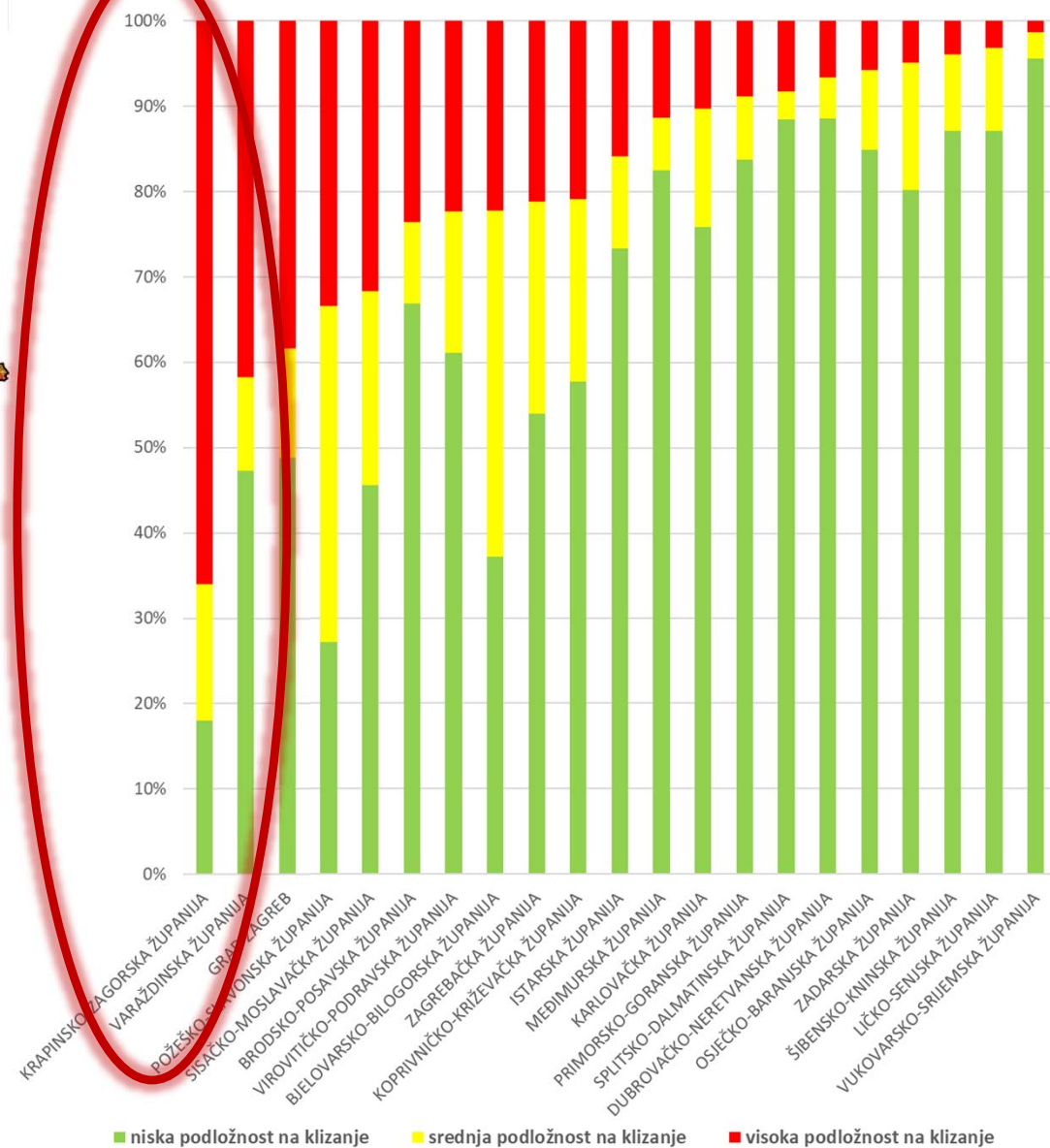
**HRVATSKA PLATFORMA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA**

- **Područje na koje se primjenjuje Odluka** – županije koje su Odlukom o razvrstavanju JLP(R)S prema stupnju razvijenosti razvrstane u skupine od I. do III.
- **Prihvatljivi korisnici Programa** – stanovnici koji su na dan pojave oštećenja zgrada imali prijavljeno prebivalište, boravište ili su u njima do nastanka oštećenja stanovali
- **Ostvarivanje prava na stambeno zbrinjavanje** – obnovom oštećenih zgrada čiji je popravak moguć i isplativ, ako se nalaze na zemljištu koje je stabilizirano, darovanjem vlasniku zgrade druge useljive zgrade odnosno stana u vlasništvu RH, darovanjem vlasniku druge zgrade odnosno stana koju RH kupi ili izgradi
- Za **stanovnike zgrada** koji **nisu vlasnici** pronalaze se druge zgrade/stanovi za čije korištenje mogu sklopiti ugovor o najmu

## 2019. - Karta podložnosti na klizanje RH (MJ 1:300.000)



### Podložnost na klizanje po županijama



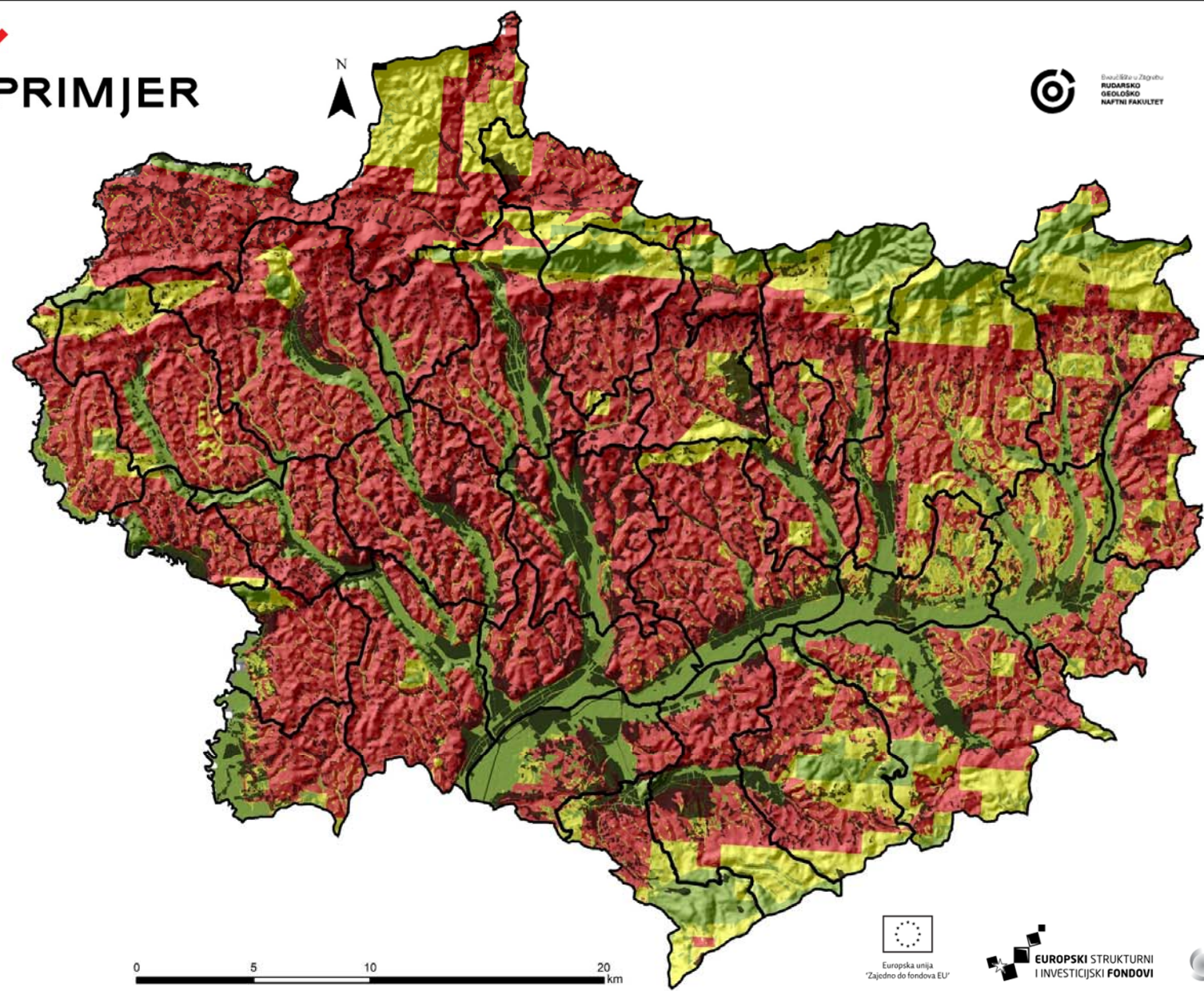
 **PRIMJER**



Sveučilište u Rijeci  
 **RIJADSKO  
 GEODIJSKO  
 NAFTNI FAKULTET**



Sveučilište u Rijeci  
 **Građevinski fakultet**



## Karta rizika Krapinsko–zagorske županije MJ 1:300.000

Preklop Karte rizika s  
građevinskim  
područjima

Crvena zona prikazuje  
naseljena područja na  
kojima postoje  
prirodni preduvjeti za  
klizišta (izrađeno na  
temelju podataka o  
gustoći stanovnika)

# Novi Program Vlade

- **CILJ PROGRAMA:** smanjenje rizika kroz ublažavanje posljedica klizišta  
opasnost \* šteta = posljedica (novac, ljudske žrtve) = rizik
  - rizik se može smanjiti bilo da se smanji opasnost od klizišta ili štete od klizišta
  - ovaj Program ima za cilj smanjenje šteta
- **PREDMET PROGRAMA:** 2 od 6 mogućih pristupa prema Strategiji SAD-a
  - oporavak kroz 'stambeno zbrinjavanje' koje uključuje sanaciju zgrade
  - oporavak kroz 'stambeno zbrinjavanje' koje uključuje osiguranje alternativnog smještaja
  - monitoring za rano upozoravanje (spašavanje ljudskih života, očuvanje materijalne imovine, pokretne)

**PROGRAM UBLAŽAVANJA POSLJEDICA KLIZIŠTA  
U SVRHU SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

1. POSTUPAK KOJI PROVODI MPGI:  
utvrđivanje tko je ugrožen

VLADA IDENTIFICIRA TKO JE UGROŽEN

ISHOD: (1) ili (2) ili (3) ili (4)

(1) VISOKI RIZIK, NEPRIHVATLJIV RIZIK:

- klizište nije stabilizirano
- **zgrade s velikim oštećenjima i/ili**
- **ljudi jako ugroženi (životna opasnost)**
- **nije moguća evakuacija u slučaju povećanja opasnosti/rizika**

(2) SREDNJI RIZIK, PRIHVATLJIV RIZIK:

- klizište nije stabilizirano
- **zgrade s manjim oštećenjima**
- ljudi nisu ugroženi
- **moguća evakuacija u slučaju povećanja opasnosti/rizika**

(3) SREDNJI/NISKI RIZIK, PRIHVATLJIV RIZIK:

- klizište nije stabilizirano
- **zgrada nije oštećena, ali je ugrožena**
- ljudi nisu ugroženi
- **moguća evakuacija u slučaju povećanja opasnosti/rizika**

(4) NEMA RIZIKA:

- klizište je stabilizirano
- zgrade s oštećenjima
- **moguća sanacija zgrada**

2. POSTUPAK KOJI PROVODI MPGI:  
pomoć ugroženim stanovnicima

VLADA POMAŽE UGROŽENIM STANOVNICIMA

2.2.1. Zbrinjavanjem stanovnika klizištem uništenih ili oštećenih zgrada

privremeno zbrinjavanje

trajno zbrinjavanje

2.2.2. Praćenje ugroženih zgrada i pomaka klizišta

rano upozoravanje

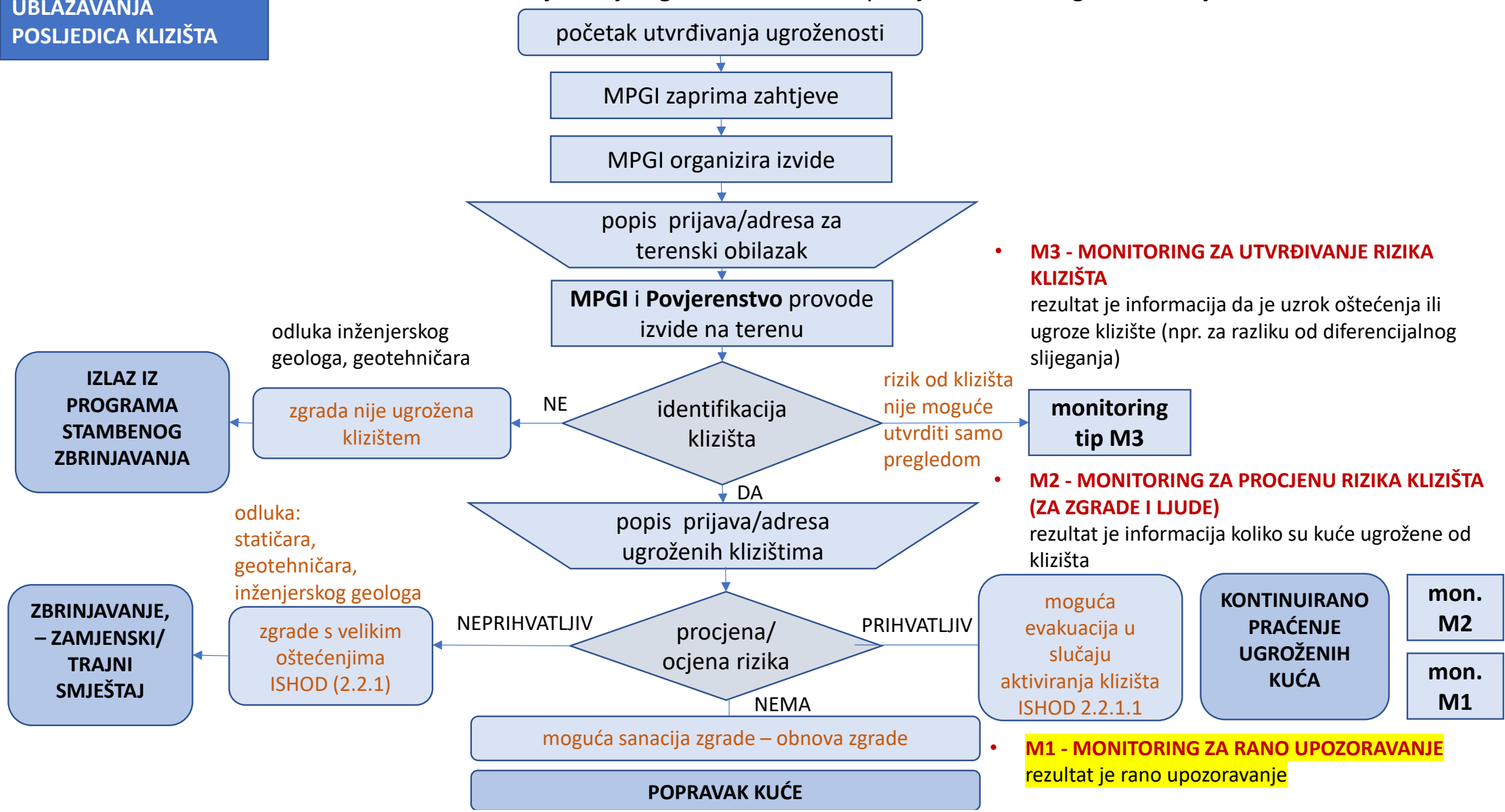
procjena rizika

identifikacija rizika

ISHOD: 2.2.1.1., 2.2.1.2., 2.2.2.1., 2.2.2.2., 2.2.2.3.

**PROGRAM  
UBLAŽAVANJA  
POSLEDICA KLIZIŠTA**

**POSTUPAK 1: utvrđivanje tko je ugrožen => ISHOD: procjena rizika za građevine/ljude**





# Način provedbe Programa

## 1. Zbrinjavanje korisnika Programa

1.1. privremeno zbrinjavanje *(u okviru djelovanja CZ i JLS i/ili JL(R)S)*

1.2. trajno zbrinjavanje

1.3. zbrinjavanje stanovnika klizištem uništenih ili oštećenih zgrada koji nisu vlasnici tih zgrada

## 2. Praćenje nastanka i razvoja oštećenja ugroženih zgrada uslijed pomaka klizišta u svrhu (ranog) upozoravanja

2.1. praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta u svrhu **ranog upozoravanja**

2.2. praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta za **procjenu rizika**

2.3. praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta za **utvrđivanje rizika od klizišta**

## Trajno zbrinjavanje – moguća obnova

U slučaju kada je zgrada oštećena klizištem na način da je **obnova moguća i isplativa** jer je zemljište na kojem se nalazi zgrada oštećena klizištem **stabilizirano** i **stabilizacija zemljišta je uspješno provedena** (kontrolom kroz jedan hidrološki ciklus):

- A. isplatom novčane pomoći korisniku** Programa u visini troškovničke procjene vrijednosti radova i materijala potrebnih za sanaciju oštećenja zgrade klizištem, ako korisnik Programa pisanim putem zatraži isplatu novčane pomoći
- B. organiziranom obnovom zgrade** koja se provodi ukoliko korisnik Programa pisanim putem zatraži obnovu klizištem oštećene zgrade

## Trajno zbrinjavanje – nije moguća obnova

U slučaju kada je **zgrada uništena klizištem i potrebno ju je ukloniti, i/ili ako se nalazi na zemljištu koje nije stabilizirano**

**1. Darovanjem vlasniku druge useljive zgrade/stana u vlasništvu RH, (JLS ili JP(R)S), na području JLS na kojoj se nalazi klizištem uništena zgrada ili JLS koja graniči s JLS na kojoj se nalazi uništena zgrada**

**2. Nabavom na tržištu i darovanjem postojeće kuće ili stana odgovarajuće veličine u skladu sa odredbama propisa koji uređuju područje stambenog zbrinjavanja kao posljedice prirodnih nepogoda ili katastrofa i na područjima od posebne državne skrbi**

## Trajno zbrinjavanje – nije moguća obnova

**3. Izgradnjom i darovanjem zamjenske stambene zgrade** na lokaciji uništene zgrade ako je klizište stabilizirano ili na zemljištu u vlasništvu korisnika Programa, na zemljištu u vlasništvu RH ili JL(R)S ili nabavom odgovarajućeg zemljišta na području na kojem je prostornim planom predviđena moguća gradnja zgrada stambene namjene u skladu s odredbama ovog Programa

**4. Isplatom novčane pomoći korisniku Programa**, ako to pisanim putem zatraži, za **izgradnju ili kupnju zamjenske zgrade** u visini procijenjene vrijednosti nekretnine na koju bi korisnik imao pravo

# Način provedbe Programa – Javni poziv

- Na osnovu javnog poziva od 27. srpnja 2018. godine, zaprimljene su prijave građana putem stručnih službi JLS na obrascu objavljenom na mrežnim stranicama Ministarstva te su obavljeni pregledi svih lokacija
- S obzirom na protek vremena od trenutka obilaska ugroženih stanovnika **u slučaju pojave novih oštećenja** na zgradama nastalih nakon objavljenog poziva iz 2018. godine, a koja nisu evidentirana pregledom Stručnog povjerenstva ili korisnik Programa želi koristiti mogućnosti **korištenja novčane pomoći** prema ovom Programu, **potrebno je podnijeti novi zahtjev**

## Način provedbe Programa – Javni poziv

- Ministarstvo će od JLS zatražiti provjeru podataka o broju ugroženih stanovnika utvrđenih očividima na ugroženim područjima nakon zaprimljenih prijava. Stanovnici zgrada ugroženih klizištima mogu podnijeti novi zahtjev za stambenim zbrinjavanjem.
- Ministarstvo će raspisati novi javni poziv za podnošenja novih zahtjeva za ostvarivanjem prava na stambeno zbrinjavanje stanovnika zgrada i uklanjanje ostataka porušenih obiteljskih kuća i drugih stambenih zgrada koje su uništene ili oštećene zbog klizanja tla na području Republike Hrvatske.

# Prihvatljive aktivnosti Programa

Prihvatljive aktivnosti Programa su:

- uklanjanje ostataka uništenih ili porušenih zgrada
- izrada projektne i druge tehničke dokumentacije obnove/rušenja zgrade
- pribavljanje potrebnih dozvola
- izvođenje radova obnove/rušenja zgrade
- nabava opreme i opremanje zgrade
- nabava ili kupnja postojeće obiteljske kuće ili stambene zgrade ili stana
- izgradnja nove ili zamjenske obiteljske kuće ili stambene zgrade
- ugovaranje najma obiteljske kuće ili stambene zgrade ili stana
- isplata novčanih sredstava za nadoknadu troškova

# Sudionici u provedbi Programa

- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine**
- Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN)**
- Stručno povjerenstvo**
- Povjerenstvo za procjenu stanja stambenih jedinica**
- JLS**
- MUP – Ravnateljstvo civilne zaštite**



# Poslovi koje obavljaju JLS

1. ograničavaju pristup uništenim i oštećenim kućama
2. sudjeluju u izvođenju pripremljenih radova za postavu uređaja za monitoring
3. osiguravaju prijenos podataka uspostavom bežične komunikacije i/ili instalacijom odgovarajuće infrastrukture za prijenos podataka te snose troškove prijenosa podataka
4. putem komunalnih redara provode provjeru stanja postavljenih mjernih uređaja za monitoring i organiziraju servis opreme
5. sudjeluju u početnim fazama uspostavljanja sustava monitoringa
6. surađuju u razvoju sustava ranog upozoravanja

# MONITORING KLIZIŠTA



# Praćenje nastanka i razvoja oštećenja ugroženih zgrada uslijed pomaka klizišta

- praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta u svrhu **ranog upozoravanja**
- praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta za **procjenu rizika**
- praćenje oštećenih zgrada i/ili klizišta za **utvrđivanje rizika od klizišta**

### M3 - MONITORING ZA UTVRĐIVANJE KLIZIŠTA

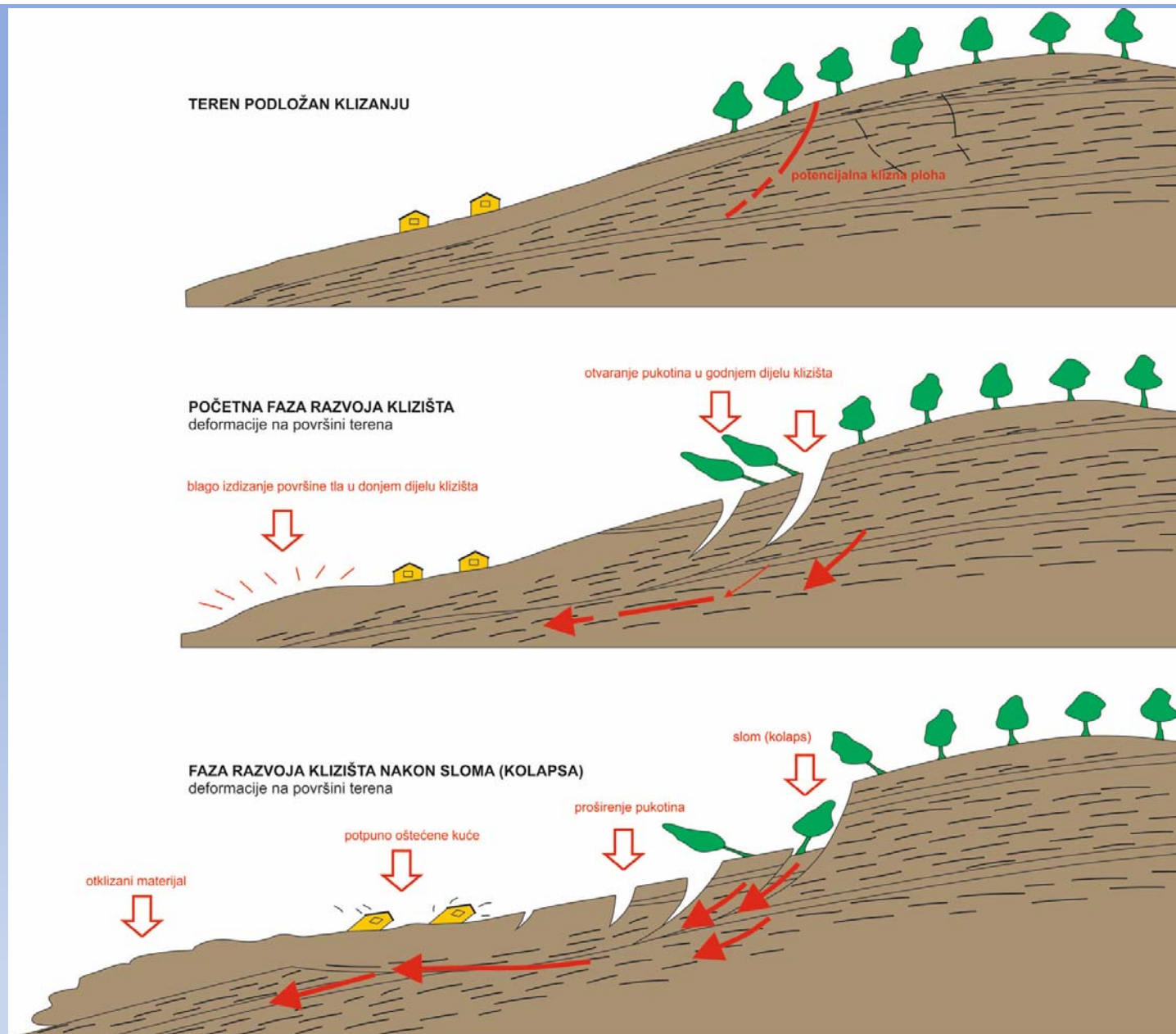
rezultat je informacija da se radi o klizištu ili o diferencijalnom slijeganju

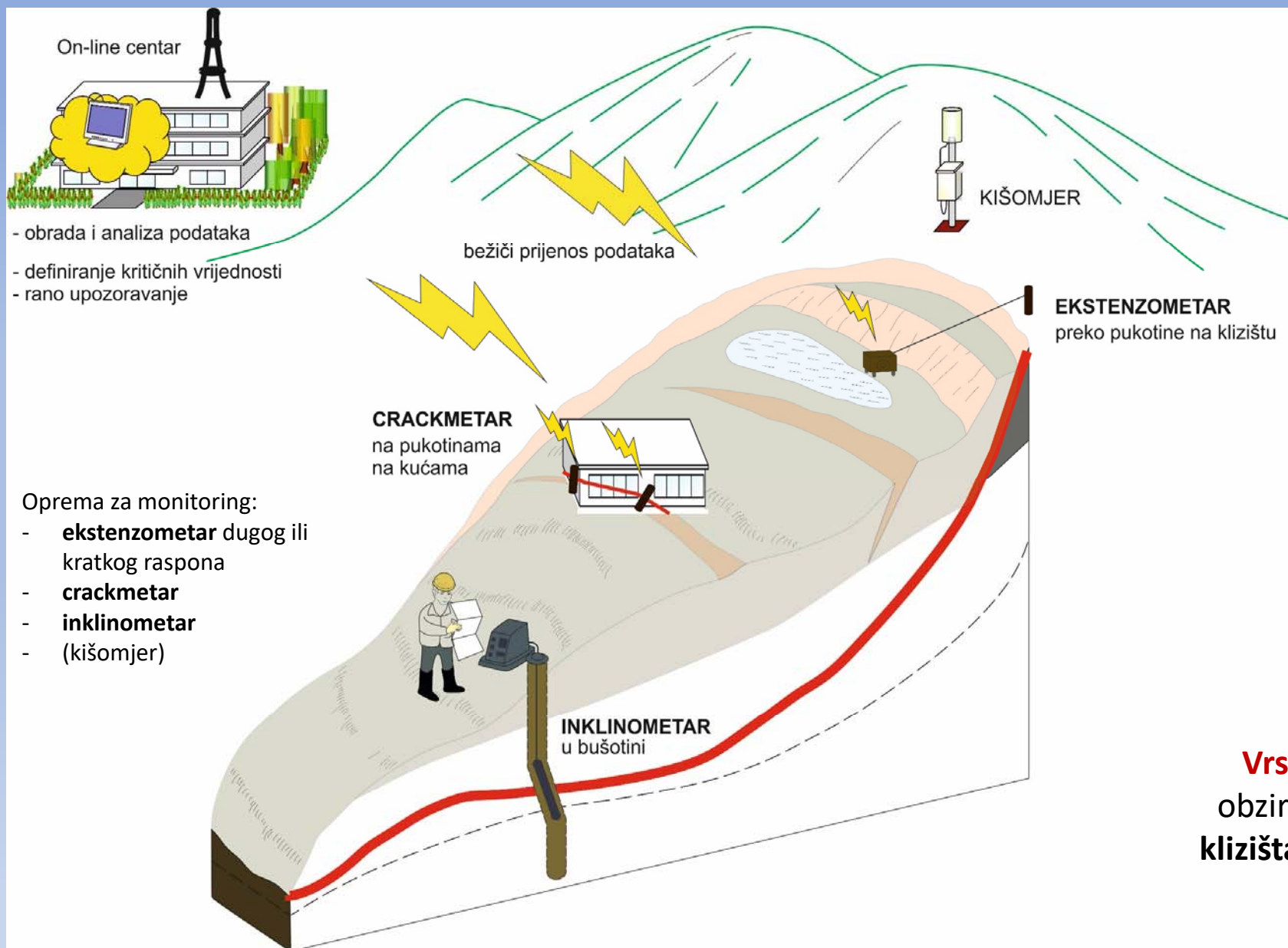
### M2 - MONITORING ZA UTVRĐIVANJE AKTIVNOSTI KLIZIŠTA / UGROŽENOSTI KUĆA

rezultat je informacija koliko su kuće ugrožene od klizišta

### M1 - MONITORING ZA RANO UPOZORAVANJE

rezultat je **RANO UPOZORAVANJE**





**Vrste senzora s  
obzirom na vrstu  
klizišta i potrebne  
podatke**

## SENZORI



laserski mjerac udaljenosti



crack-metar

## ZAPISIVAČI PODATAKA (Data Logger)



Wi-Fi signal

Wi-Fi signal



## POVEZNICI (Gateway)



INTERNET



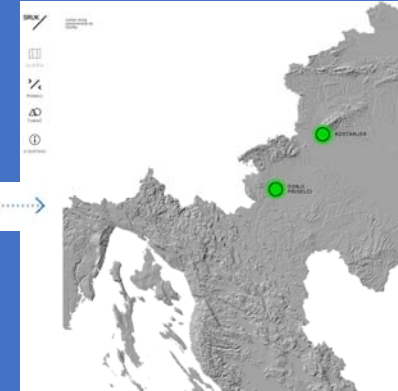
## SERVER ZA PRIKUPLJANJE I UPRAVLJANJE PODACIMA



INTERNET



## APLIKACIJA ZA RANO UPOZORAVANJE



# Financiranje obnove, nabave ili izgradnje obiteljskih kuća ili stanova

Sredstva su osigurana u Državnom proračunu Republike Hrvatske u okviru limita kojima raspolaže APN na aktivnosti K551030 - stambeno zbrinjavanje na klizištima u Republici Hrvatskoj. Po potrebi, dodatna sredstava osigurati će se rebalansom i prilagoditi situaciji s cijenama na tržištu u narednim godinama, a u skladu s iskazanim potrebama.

## Plan realizacije sredstava za stambeno zbrinjavanje

2023. godina	2024. godina	2025. godina
398.168,00 €	398.168,00 €	398.168,00 €

# Financiranje uspostave monitoringa

Sredstva su osigurana u Državnom proračunu Republike Hrvatske okviru limita kojima raspolaže Ministarstvo na aktivnosti A538086 - monitoring klizišta u Republici Hrvatskoj.

## Plan realizacije proračunskih sredstava za monitoring klizišta

2023. godina	2024. godina	2025. godina
200.411,00 eura	350.000 eura	350.000,00 eura



SRUK

sustav ranog upozoravanja  
na klizišta



KONTRAST



KLIZIŠTA



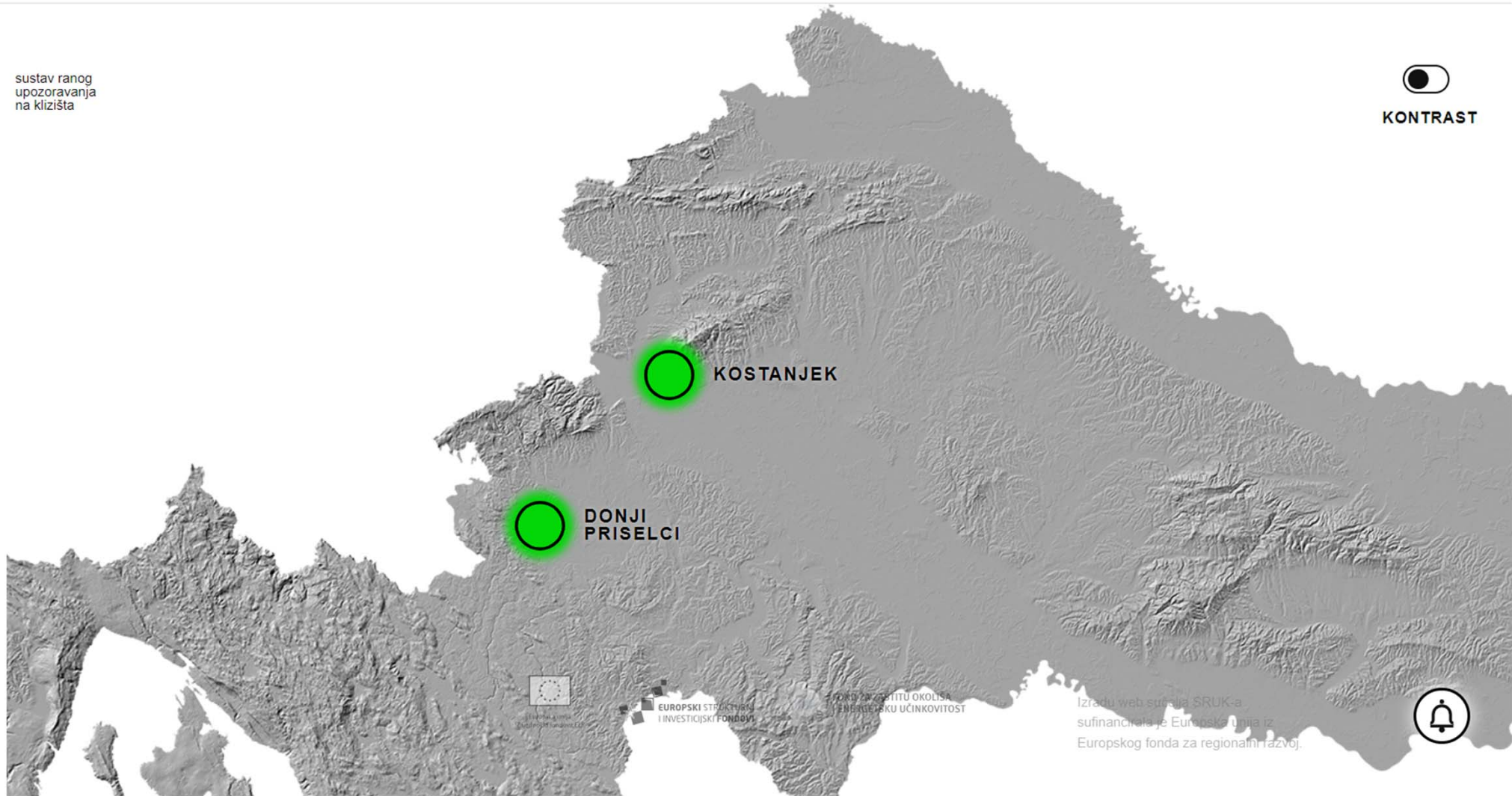
POMACI



TUMAČ



O SUSTAVU



Ministarstvo  
regionalnog razvoja  
i infrastrukture  
Republike Hrvatske



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDovi

FOND ZA ZAŠTITU OKOLISA  
I ENERGETSKU UČINKOVITOST

Izradu web sučelja SRUK-a  
sufinancirala je Europska unija iz  
Europskog fonda za regionalni razvoj.



<https://sruk.pri-mjer.hr/>

**ZAHVALJUJEM A POZORNOSTI**

**MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE**