

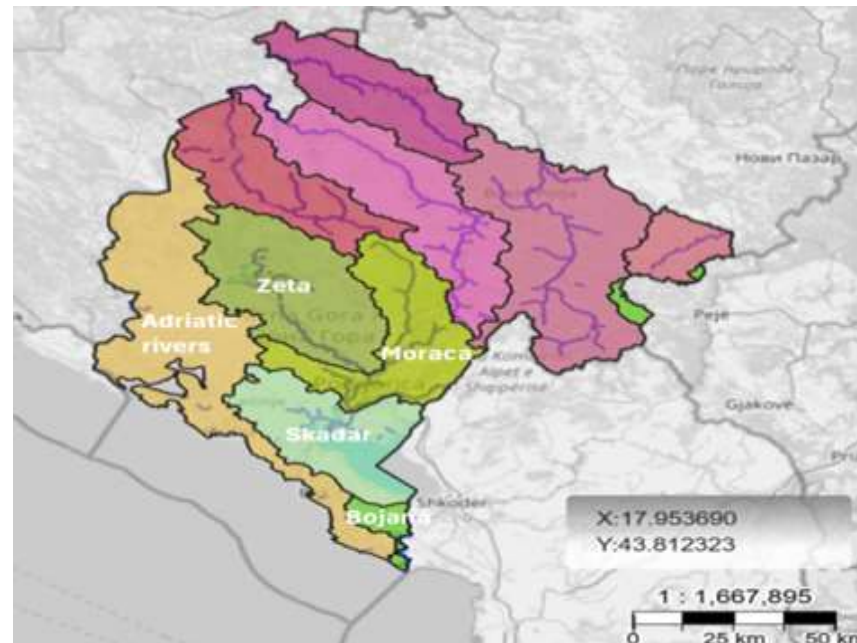
**Radionica i Drugi integrisani trening projekta  
„Jačanje tehničkih i institucionalnih kapaciteta u  
sektoru voda u Crnoj Gori radi unapređenja  
inkluzivnih inicijativa za otpornost na klimatske  
promjene“**

Hotel Bianca Resort & Spa, Kolašin 10-12 mart 2026. godine

# Brza procjena klimatskih rizika (RCRA) u sektoru voda

## Metodološki pristup:

- Procjena osjetljivosti i rizika od klimatskih promjena (KP) se fokusira na Jadranski sliv Crne Gore, koji obuhvata pet hidrološki i klimatski različitih podslivova: Morača, Bojana, Zeta, Skadarsko jezero i primorske rijeke.



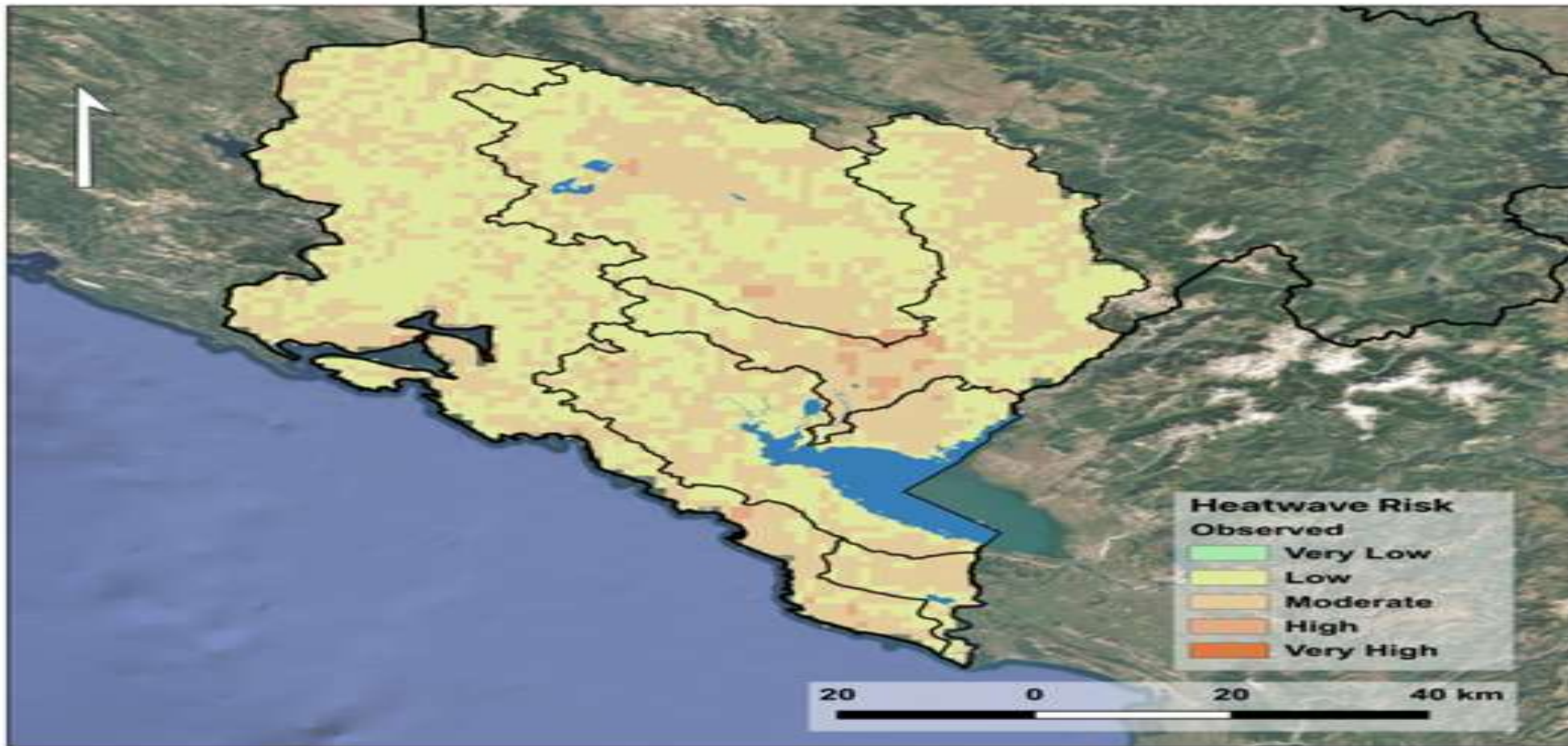
- 
- Posvećena je posebna pažnja pri odabiru klimatoloških i hidroloških mjernih stanica za svaki od podslivova kako bi se obezbijedila reprezentativnost rezultata
  - Upotreba klimatološke normale 1961-1990 i osmotrenih podataka u periodu 1991-2020
  - Upotreba EURO-CORDEX seta modela za projekcije klimatskih promjena u dva scenarija IPCC: SSP 4.5 i SSP 8.5
  - Upotreba hidrološkog modela HEC-HMS
  - Upotreba prilagođenog DEM (Digitalni model elevacije) prilikom analize porasta nivoa mora
  - Fokus na ključne hazarde: poplave, suše, toplotne talase i podizanje nivoa mora, i sa njima povezane indikatore

---

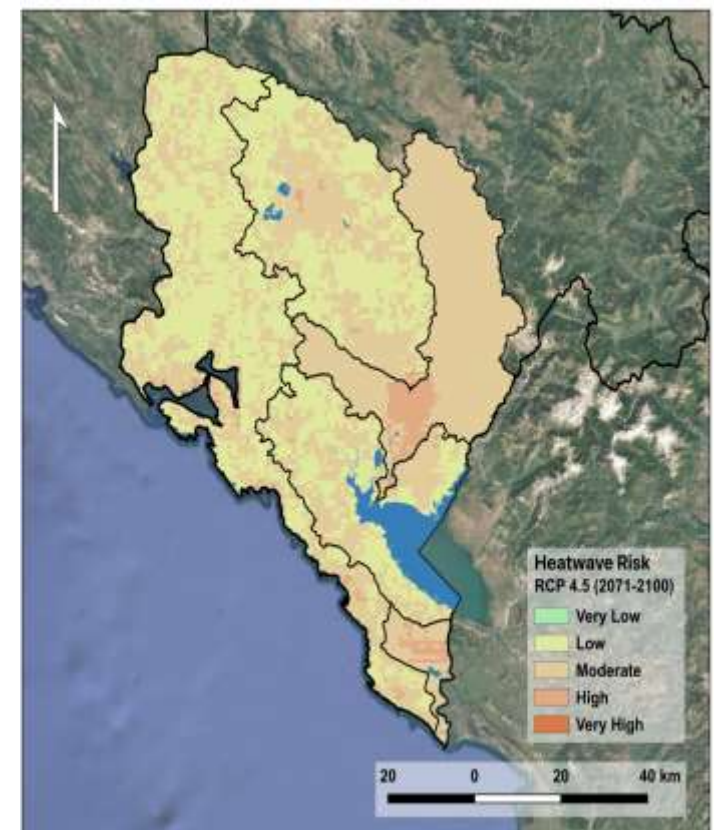
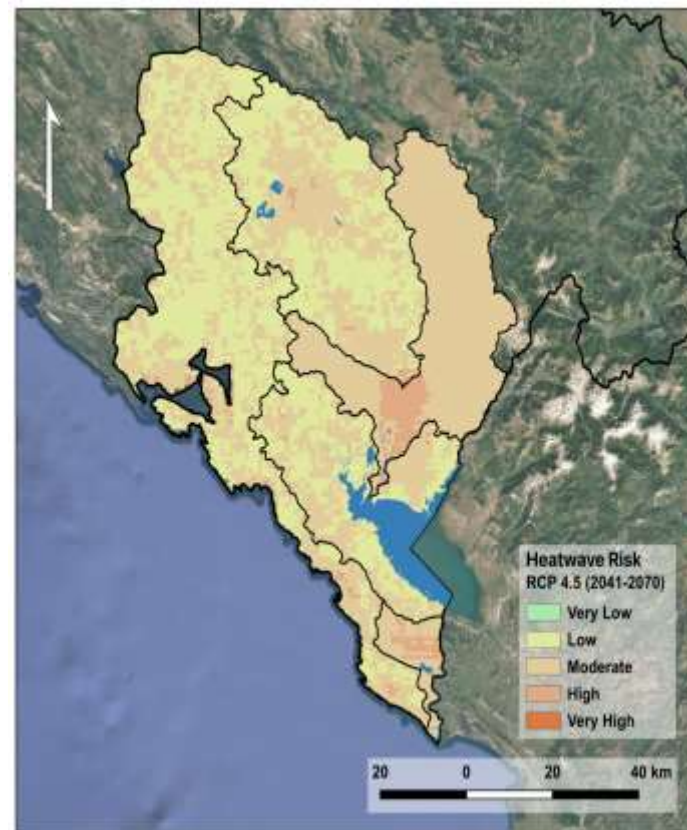
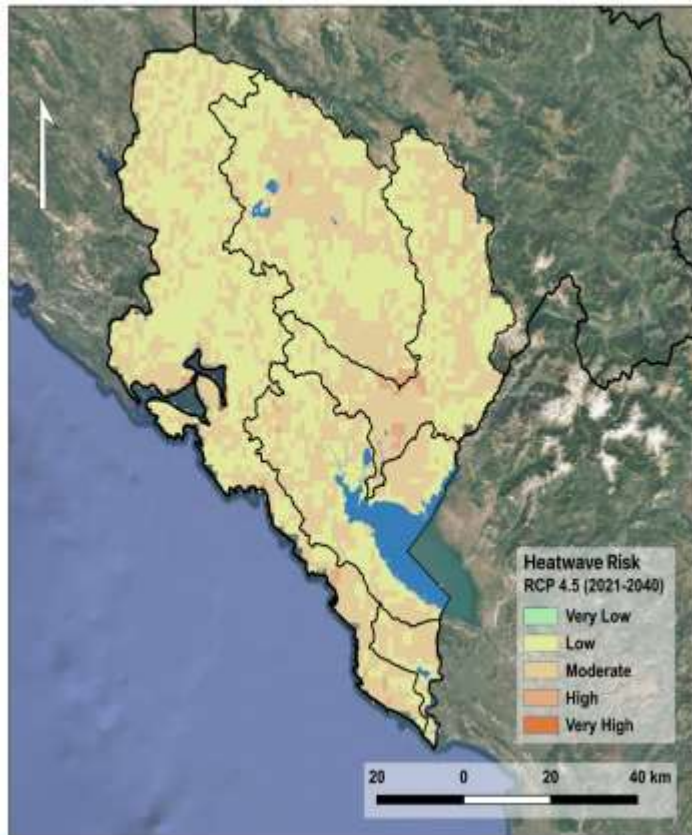
## Ključni rezultati:

- Posmatrani klimatski podaci već ukazuju na jasno zagrijavanje na području Jadranskog sliva Crne Gore, pri čemu su **prosječne godišnje temperature porasle za 0,7–1,2 °C (4,7–8%)** u periodu između 1961–1990 i 1991–2020, uz umjerene, ali prostorno varijabilne promjene u količini padavina.
- Klimatske projekcije ukazuju da će se zagrijavanje intenzivirati u svim podslivovima tokom ovog vijeka. **U periodu 2041–2070, predviđa se porast temperatura do 1,8 °C prema scenariju RCP 4.5 i 2,5 °C prema scenariju RCP 8.5** (u odnosu na referentni period 1961–1990), dok bi u periodu 2071–2100 porast mogao dostići **2,1 °C prema scenariju RCP 4.5 i 4,1 °C prema scenariju RCP 8.5.**
- Istovremeno, **projektuje se smanjenje količine padavina u svim slivovima, sa očekivanim padom do 8% do sredine vijeka, te do 17% do kraja vijeka prema scenariju RCP 4.5.** Prema scenariju RCP 8.5 smanjenje količina padavina može dostići **34 % do kraja vijeka**

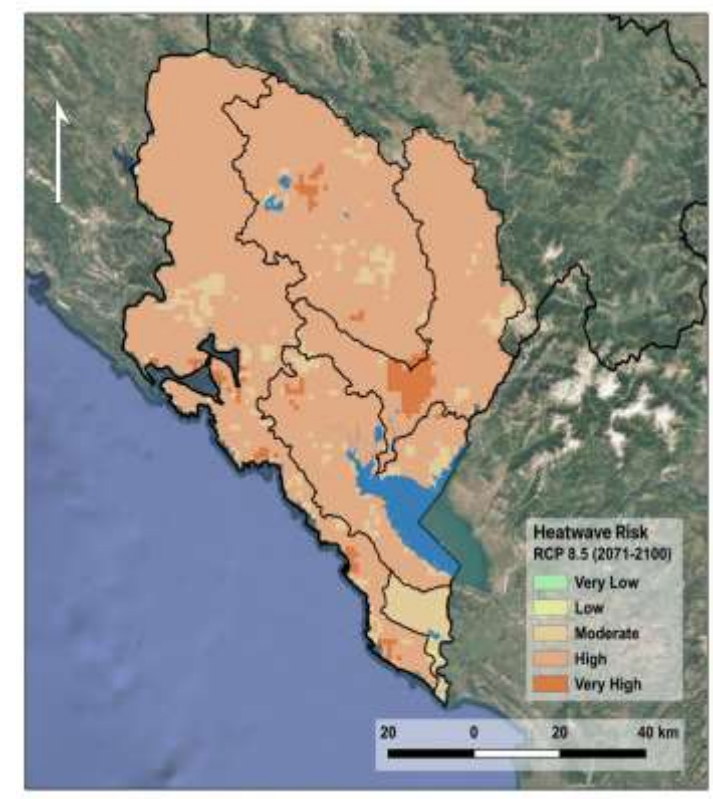
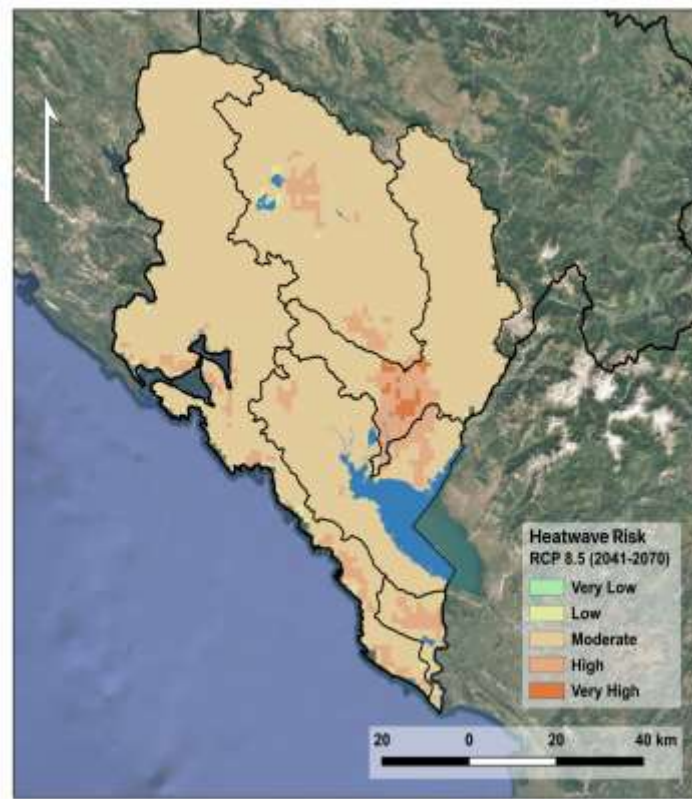
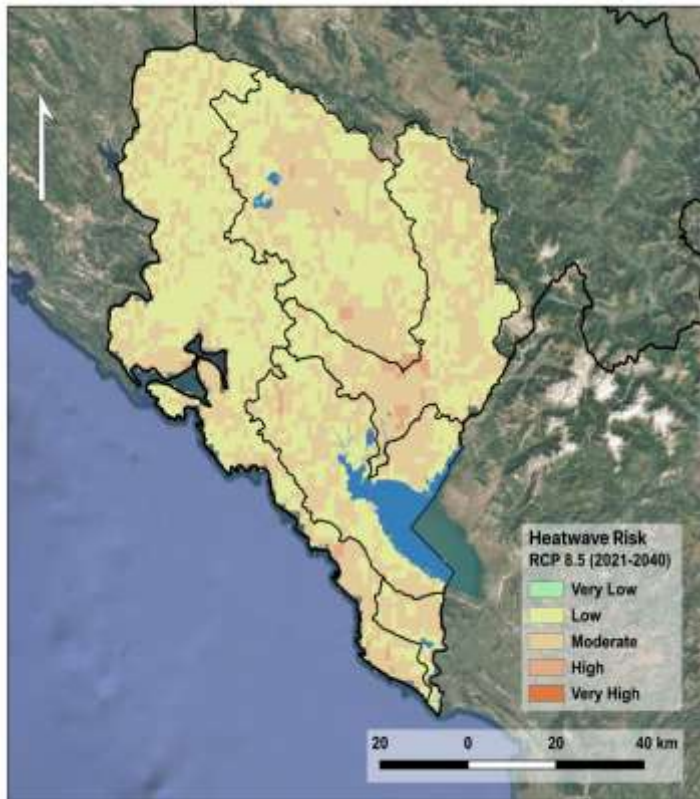
# Ključni rizici: Toplotni talasi u prethodnom periodu



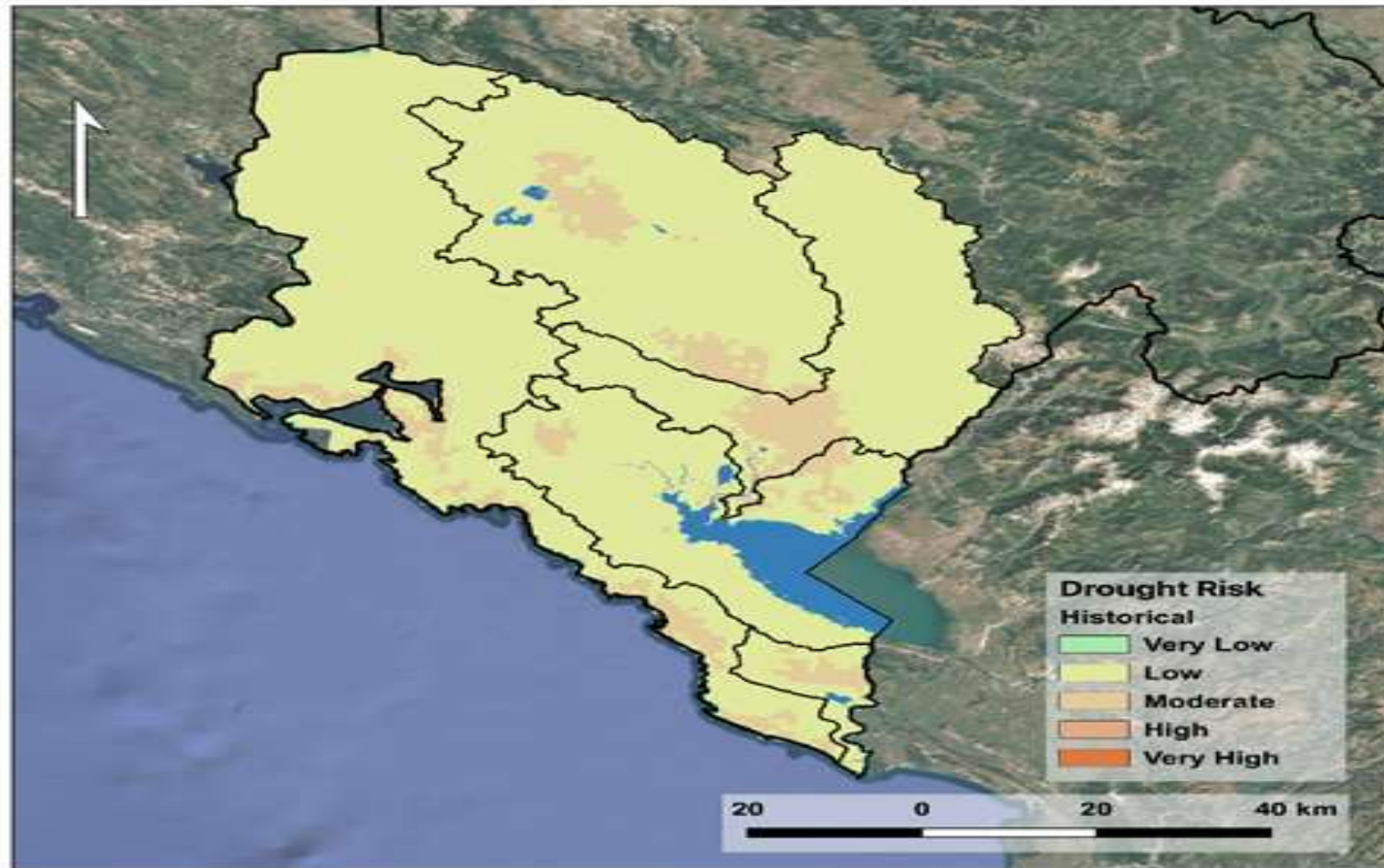
# Ključni rizici: Toplotni talasi u scenariju RCP4.5 (2021-2040, 2041-2070, 2071-2100)



# Ključni rizici: Toplotni talasi u scenariju RCP8.5 (2021-2040, 2041-2070, 2071-2100)



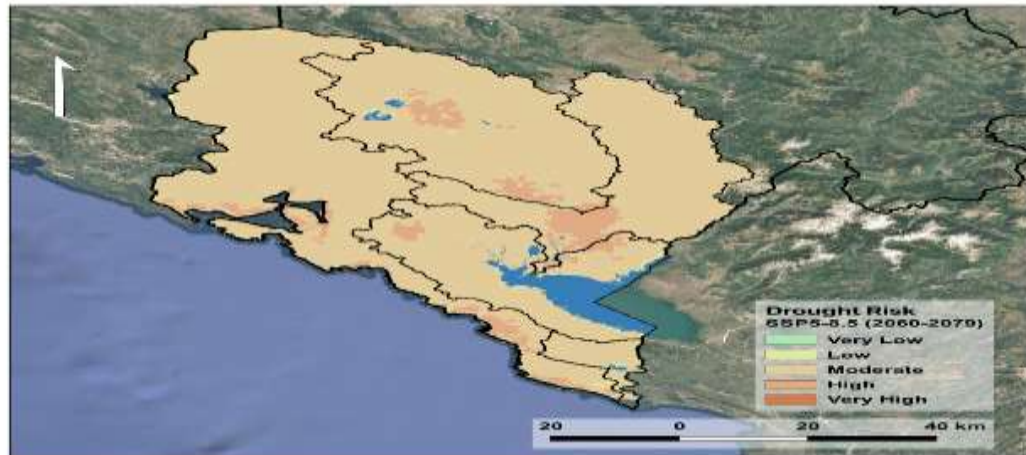
# Ključni rizici: Suše u prethodnom periodu



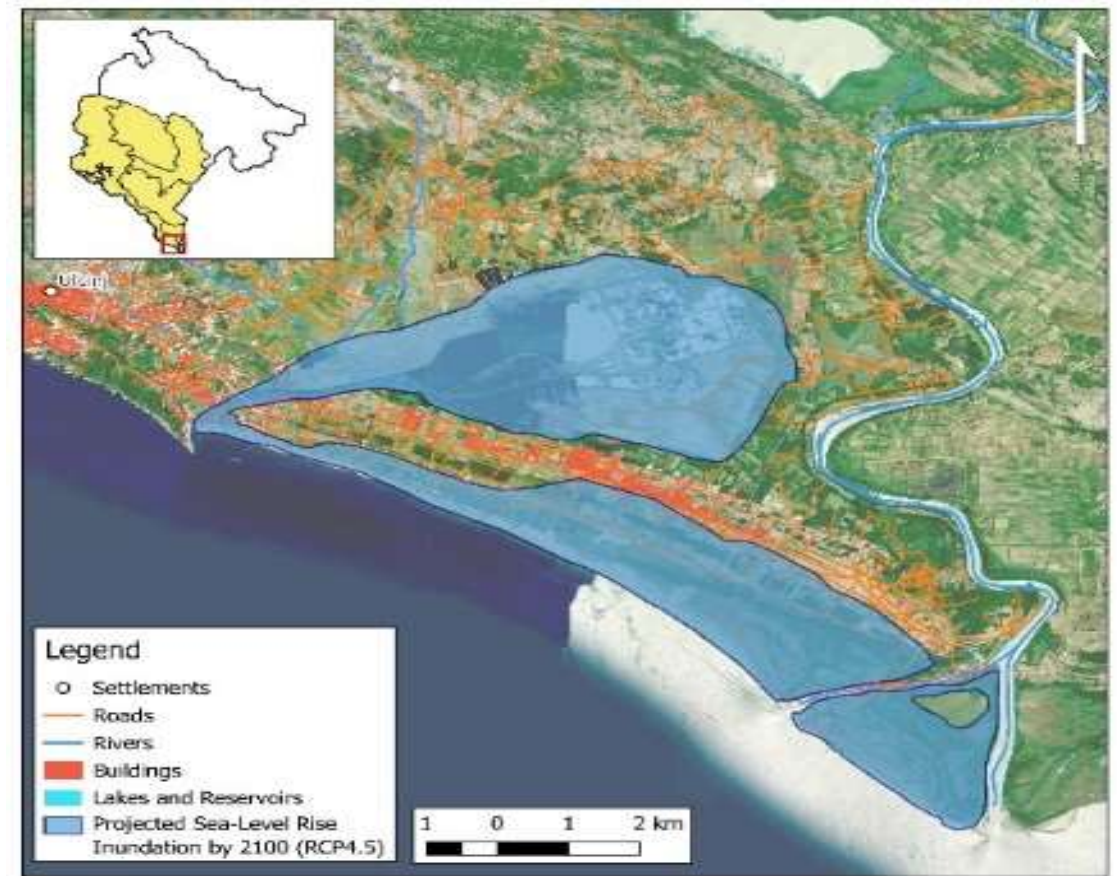
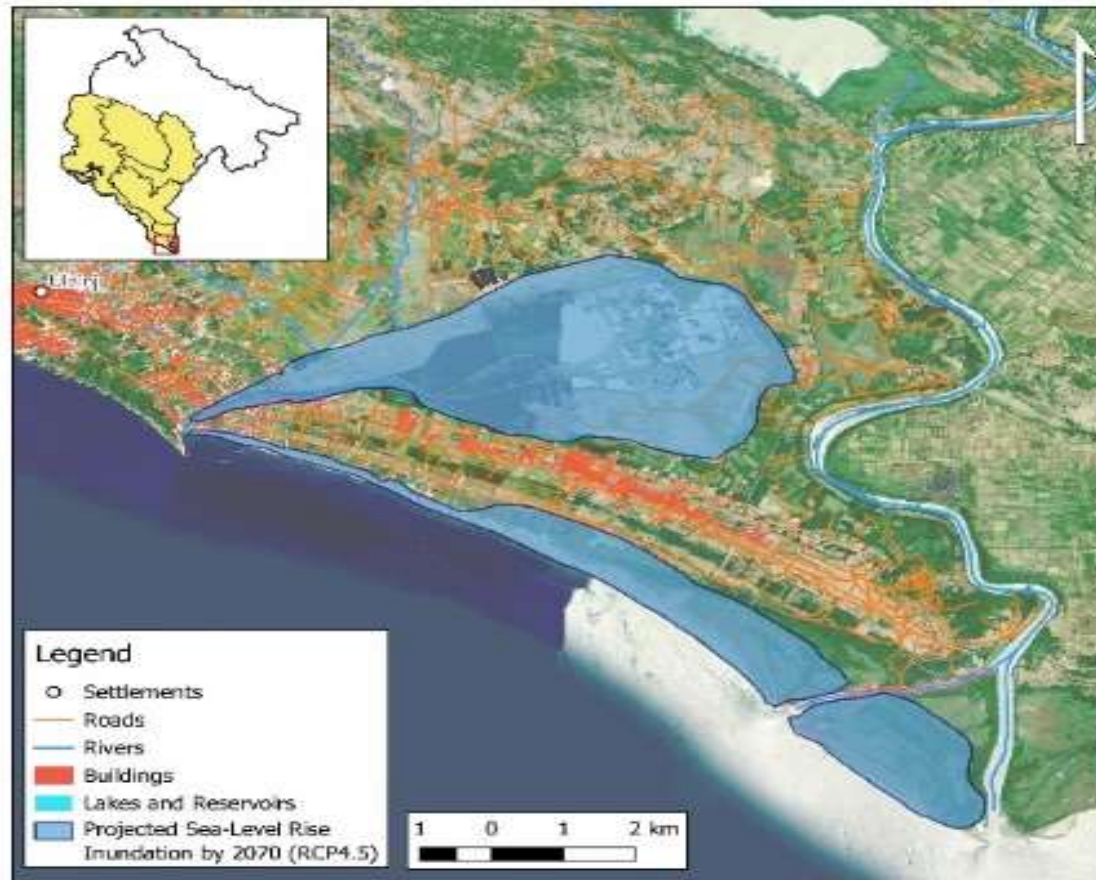
# Ključni rizici: Suše u scenariju RCP4.5 (2020-2039, 2040-2059, 2060-2079, 2080-2099)



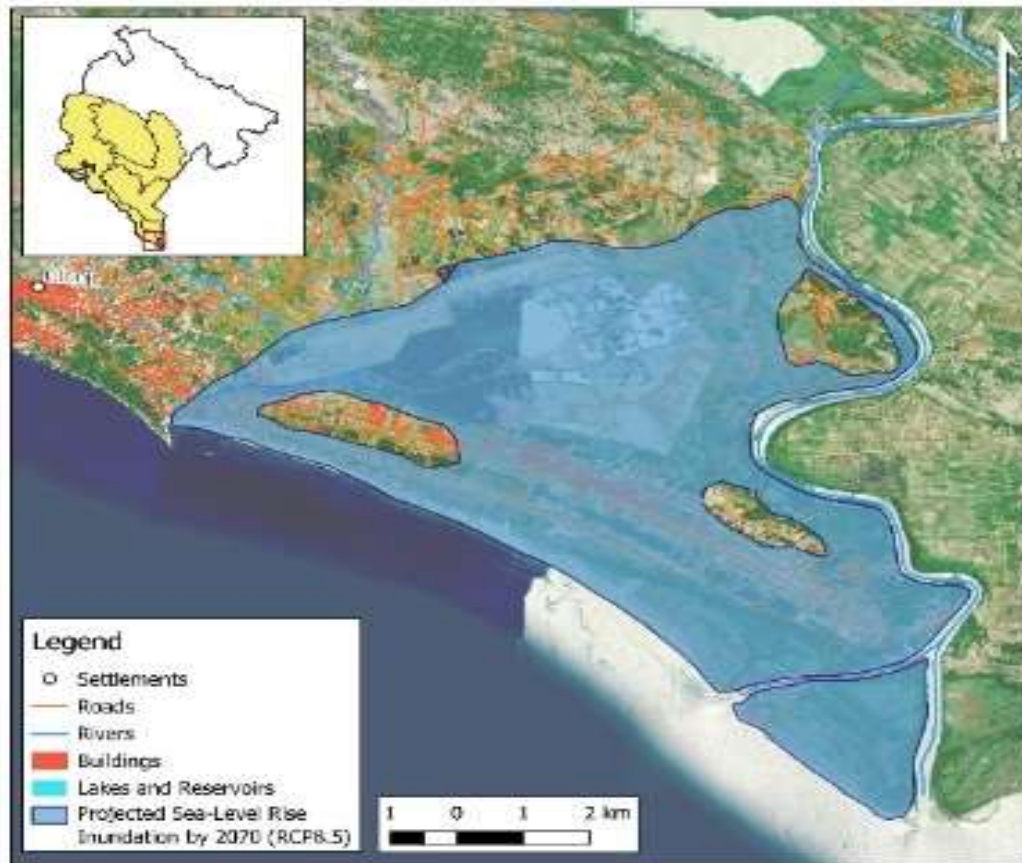
# Ključni rizici: Suše u scenariju RCP8.5 (2020-2039, 2040-2059, 2060-2079, 2080-2099)



# Ključni rizici: Podizanje nivoa mora u scenariju RCP4.5 (do 2070 -35 cm i 2100 -45cm)



# Ključni rizici: Podizanje nivoa mora u scenariju RCP8.5 (do 2070 -50 cm i 2100 -70cm)



## Zaključci:

- RCRA za sektor voda u Jadranskom slivu Crne Gore pokazuje da region prelazi u režim sa izraženim klimatskim promjenama koje karakterišu više temperature, sve učestaliji i intenzivniji sušni periodi, kao i izraženiji ekstremi padavina koji doprinose intenzivnijim rizicima od poplava, rizicima po infrastrukturu i zavisne ekonomske sektore
- Klimatske promjene su već evidentne na području sliva, uz statistički značajne trendove porasta temperature zabilježene na stanicama ZHMS-a i jasne promjene u hidro-klimatskom režimu
- Buduće klimatske projekcije dodatno potvrđuju i pojačavaju ove uočene trendove. Prema srednjoročnom scenariju **RCP 4.5** za period **2041–2070**, očekuje se da će svih pet podslivova bilježiti porast temperatura, učestalije toplotne talase i smanjenje količine padavina
- Prema scenariju visokih emisija **RCP 8.5** prema kraju vijeka, ovi trendovi postaju znatno izraženiji, uz intenziviranje ekstremno toplih uslova širom sliva, dok se u pojedinim primorskim područjima tokom najekstremnijih godina projektuje i **više od 100 dana toplotnih talasa godišnje**.

---

## Zaključci:

- Obalna područja suočavaju se sa rastućim rizicima usljed porasta nivoa mora, koji se procjenjuje na oko 0,35 m prema scenariju RCP 4.5 i oko 0,45 m prema scenariju RCP 8.5 do 2070. godine, uz dodatni porast očekivan do 2100. godine.
- **Na osnovu RCRA u periodu koji slijedi pristupiće se izradi Investicione strategije za sektor voda koja će uzeti u obzir identifikovane rizike klimatskih promjena.**

---

# UPITNIK PRIJE TRENINGA





---

**Hvala na pažnji!**