



Svjetski meteorološki dan
Svjetski dan voda

**Kakvo vrijeme, klimu i vode
ostavljamo budućim naraštajima?**

Split, 23. ožujka 2023.



Uloga nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi u odgovoru na klimatske promjene

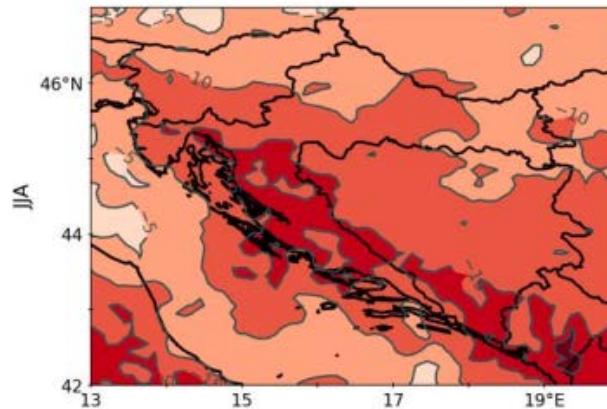
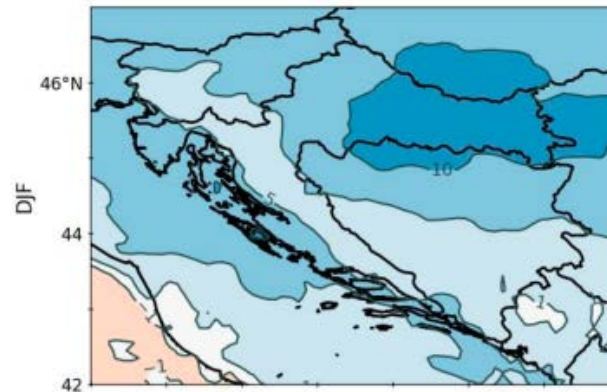
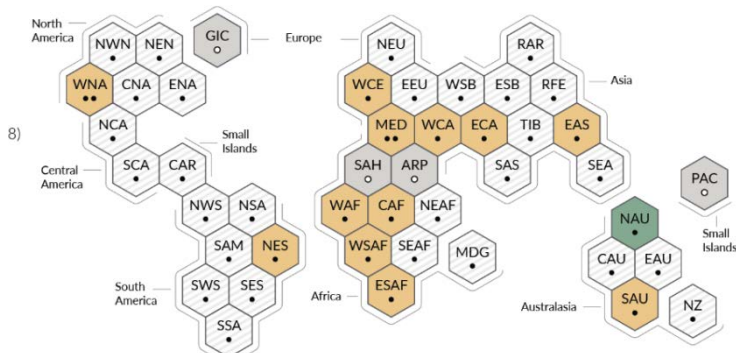
Ivan Güttler

Tri poruke u ovom izlaganju

1. Klimatske promjene dovode do novih izazova u motrenju i prognozi hidrometeoroloških događaja.
2. Nacionalne meteorološke i hidrološke službe na ove izazove moraju odgovoriti jačanjem osnovne infrastrukture te kontinuiranim unaprjeđenjem analitičkih, prognostičkih i diseminacijskih sustava.
3. Ključnu ulogu u funkcioniranju ovakvih sustava i dalje drže stručnjaci i zaposlenici meteoroloških i hidroloških službi te briga za razvoj vještina i kvalitetno radno okruženje mora postati prioritet.

1. Novi izazovi u motrenju i prognozi hidrometeoroloških događaja

(c) Synthesis of assessment of observed change in **agricultural and ecological drought** and confidence in human contribution to the observed changes in the world's regions



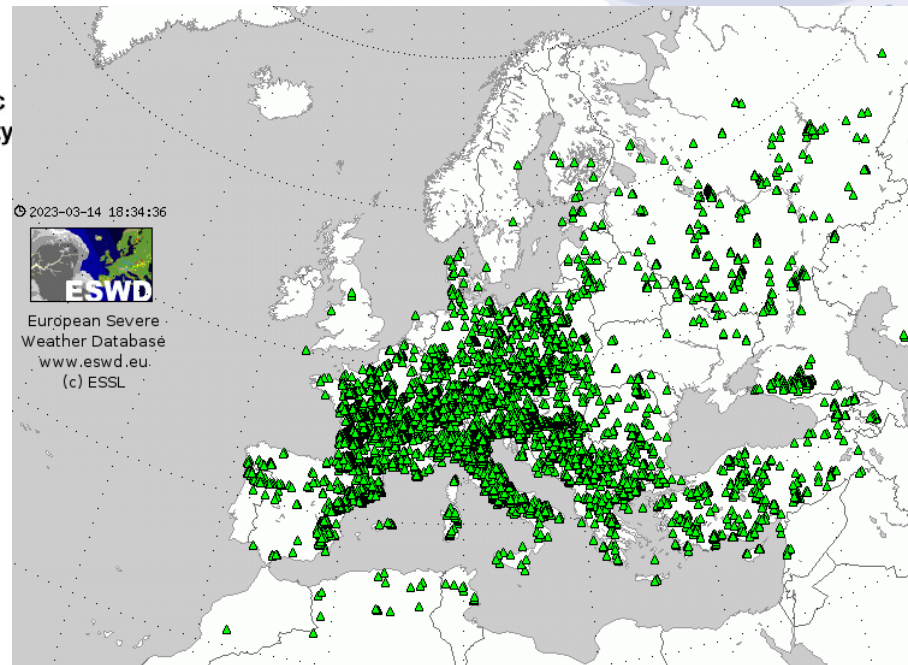
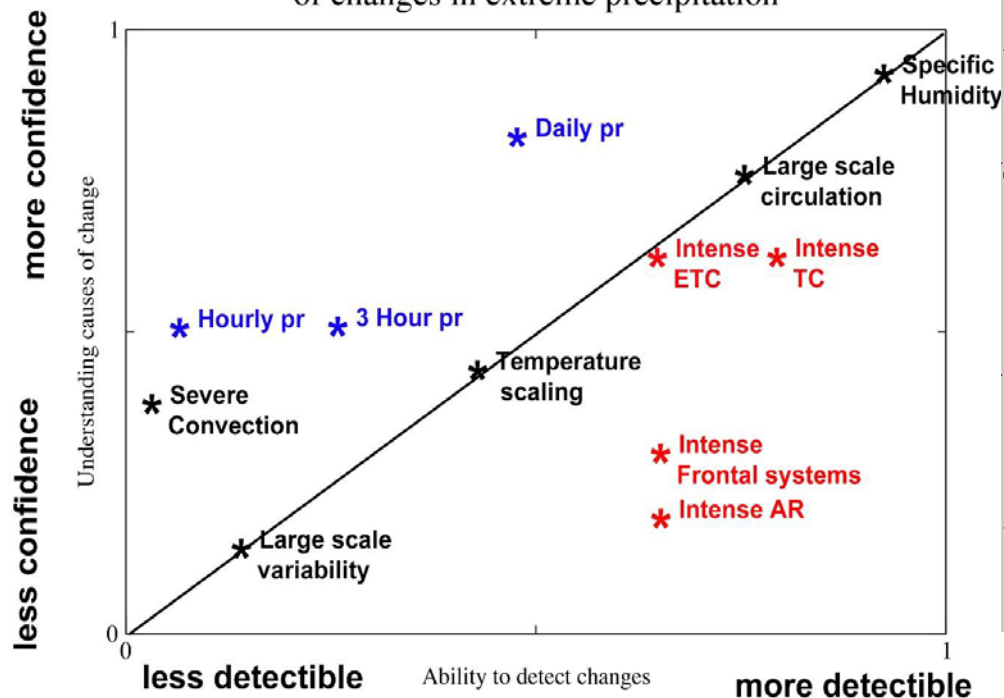
Relativna promjena količine oborine u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. za scenarij RCP4.5.

Izvor: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Izvor: https://klima.hr/razno/publikacije/8NIKP_DHMZ.pdf

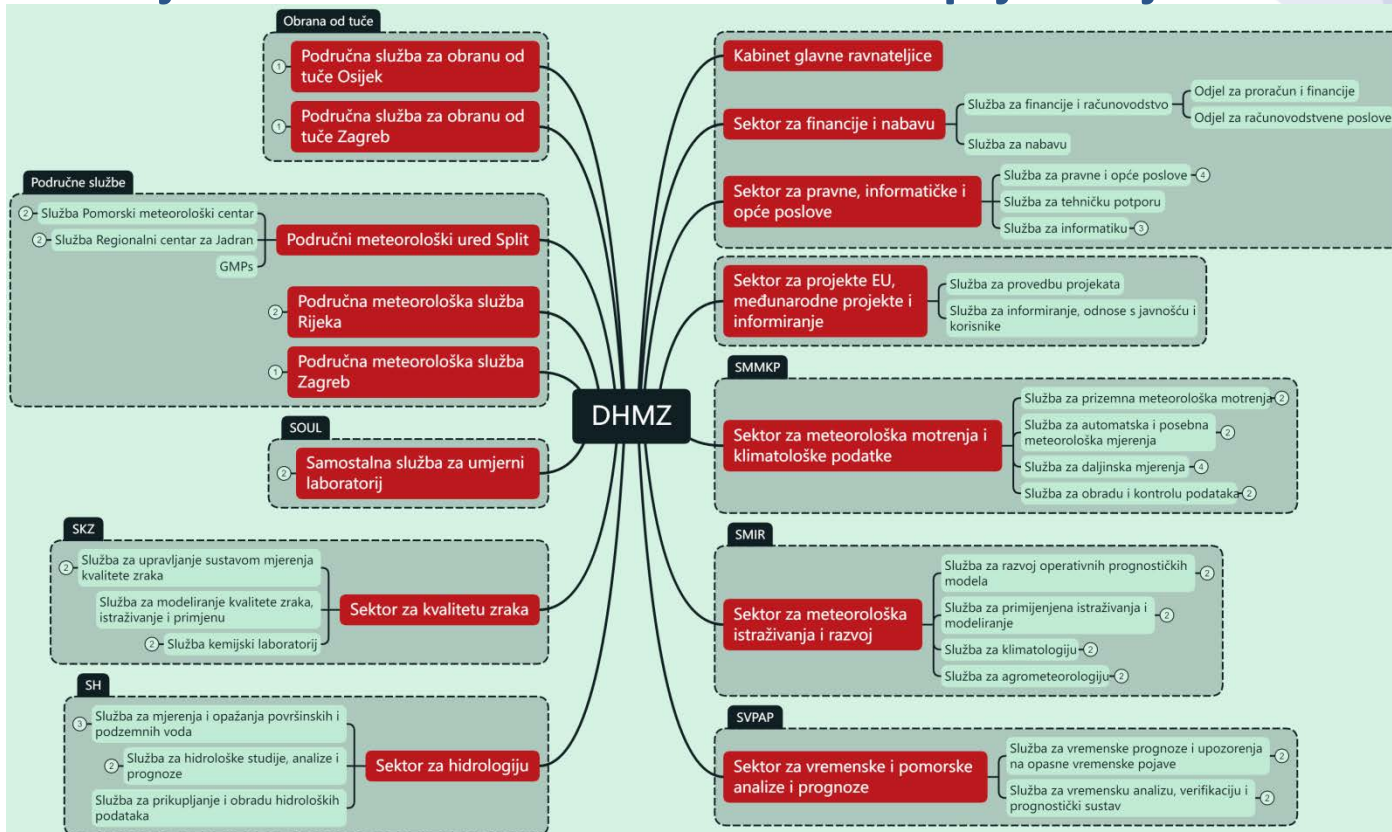
1. Novi izazovi u motrenju i prognozi hidrometeoroloških događaja

Confidence in understanding causes and detection of changes in extreme precipitation



Izvor: Fowler H. J. i sur., (2021) <https://doi.org/10.1098/rsta.2019.0542> Izvor: <https://eswd.eu/>; Zrna tuče > 2 cm prijavljena 2022 QC0+, QC1-2

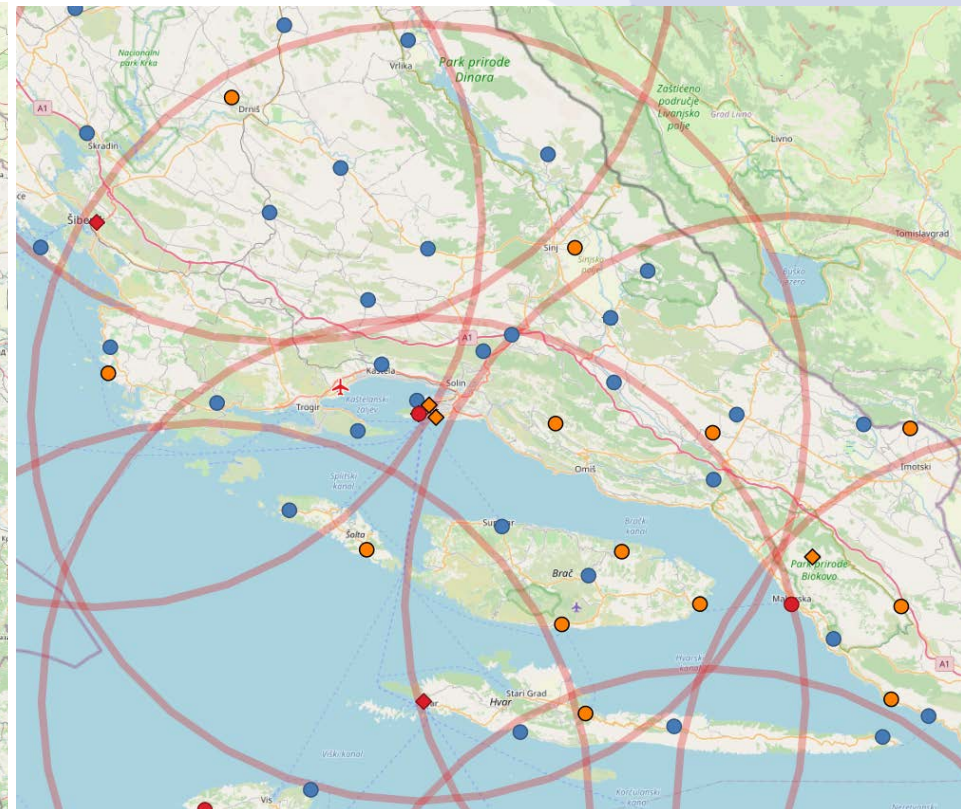
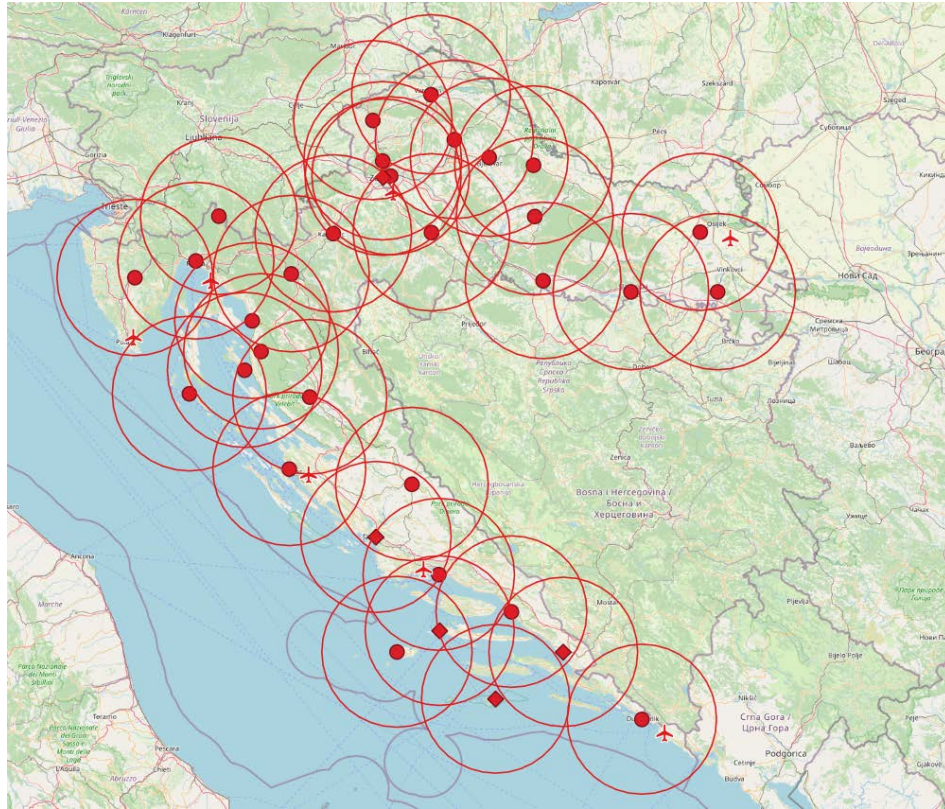
2. Jačanje osnovne infrastrukture i unaprjeđenje sustava



Izvor: <https://xmind.works/share/4XU0zuqp>

Presented with XMind

2. Jačanje osnovne infrastrukture i unaprjeđenje sustava



Izvor: Nacrt Strategije meteorološkog motriteljskog sustava: upravljanje ljudskim kapacitetima i infrastrukturom (2023)

3. Razvoj vještina i kvalitetno radno okruženje



Ono što volimo i Ono u čemu smo dobri: često određujemo upisima i završetkom formalnog obrazovanja.

Ono što Svijet treba: Svijet definitivno treba kemičare, hidrologe, geofizičare i sve potporne struke u razvoju i radu nacionalnih hidrometeoroloških službi.

Ono za što možemo biti plaćeni: ozbiljan rizik za funkcioniranje nacionalnih hidrometeoroloških službi, potrebni pojačani naponi posebno za mlade, SSS i IT.

Izvor: https://www.japan.go.jp/kizuna/2022/03/ikigai_japanese_secret_to_a_joyful_life.html

3. Razvoj vještina i kvalitetno radno okruženje

Okvir kompetencija za osoblje koje pruža i diseminira meteorološke i hidrološke informacije

1. Pratiti razvoj meteorološke i hidrološke situacije, ažurirane prognoze i upozorenja te utjecaje očekivanih uvjeta;
2. Objediniti meteorološke i hidrološke informacije koje zadovoljavaju potrebe korisnika za komunikaciju i isporuku;
3. Komunicirati meteorološke i hidrološke informacije i potencijalne utjecaje putem medija;
4. Osigurati kvalitetu meteoroloških i hidroloških informacija i usluga.

Okvir kompetencija za osoblje koje instalira i održava mjerne uređaje

1. Instalacija instrumenata, mjernih i komunikacijskih sustava
2. Održavanje radnih svojstava mjernih i komunikacijskih sustava
3. Dijagnostika pogrešaka
4. Popravak instrumenata, mjernih i komunikacijskih sustava
5. Osiguravanje i održavanje sigurnih radnih uvjeta

Izvor: *Compendium of WMO Competency Frameworks*, WMO (2019)

Završna poruka u ovom izlaganju



ChatGPT, kako vidiš ulogu nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi u sljedećih 10 godina? Molim kratak odgovor.



Nacionalne meteorološke i hidrološke službe će i dalje imati ključnu ulogu u pružanju informacija o klimatskim uvjetima, prognoziranju ekstremnih vremenskih uvjeta, praćenju klimatskih promjena i podršci u donošenju političkih odluka za smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodbu na klimatske promjene. Također, očekuje se da će se razvijati i primjenjivati nove tehnologije i metodologije koje će poboljšati i unaprijediti rad nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi.



Hvala na pažnji!

Izvor: <https://chat.openai.com/chat>