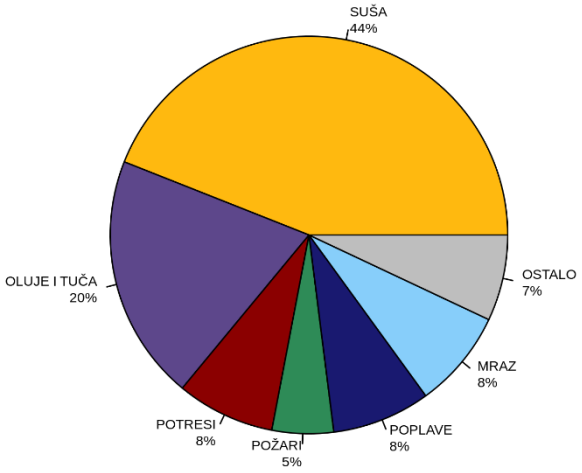
Pregled produkata DHMZ-a za praćenje suša i poplava

Tatjana Vujnović, Ksenija Cindrić Kalin
tvujnovic@cirus.dhz.hr
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

Koprivnica, 22. travnja 2021.

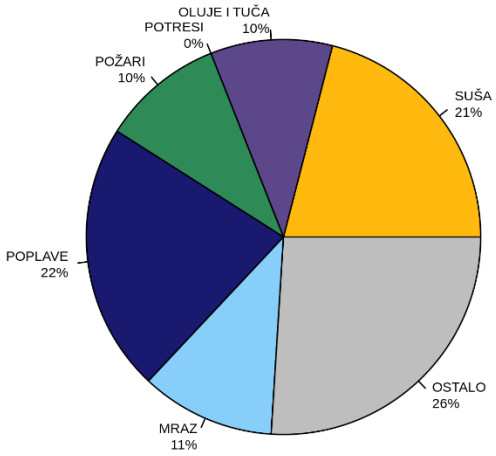
SUŠA - najveći ekonomski gubitci

Štete prouzročene prirodnim nepogodama (1981. - 2012.)

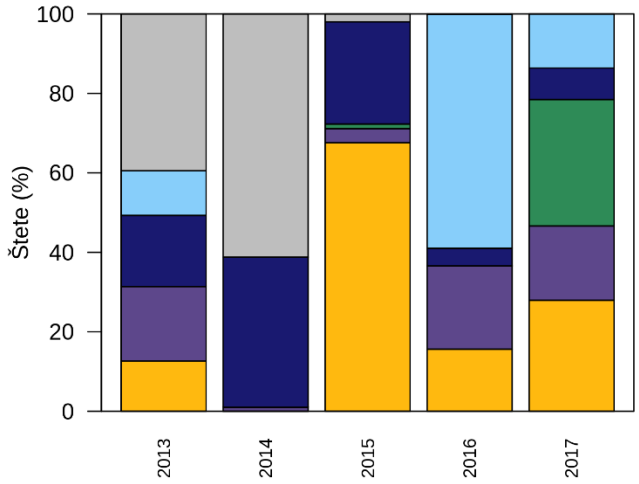


Izvor podataka: Ministarstvo financija
Obrada: Državni hidrometeorološki zavod

Štete prouzročene prirodnim nepogodama (2013. - 2017.)



Izvor podataka: Ministarstvo financija
Obrada: Državni hidrometeorološki zavod



Ekstremno sušne godine: 2000, 2003, 2007, 2011, 2012; 2015, 2017.

- najugroženiji je poljoprivredni sektor, veliki gubitci u usjevima 70% – 90%

Praćenje sušnih/kišnih prilika - DHMZ

Državni hidrometeorološki zavod

Digitalna pristupačnost | O nama | Objave | Kontakti | PiO | EN

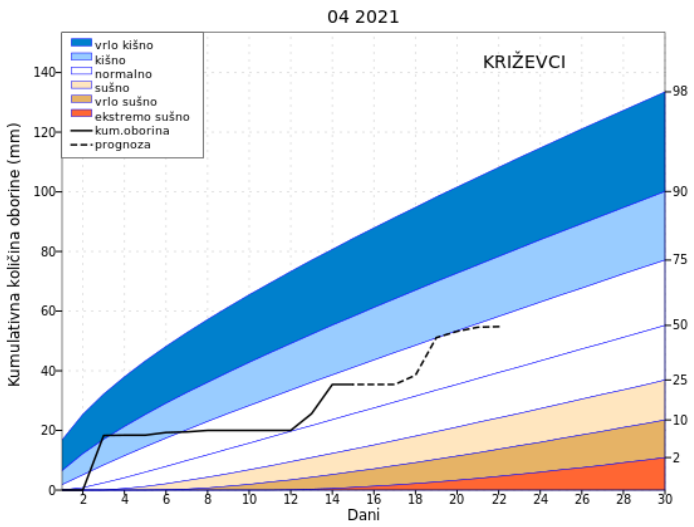
Naslovnica | Podaci | Prognoze | Klima | Infrastruktura | Istraživanje i suradnja | Proizvodi i usluge

Upozorenja | OTVORI

Naslovnica » Klima » Praćenje klime

Kumulativna oborina i odstupanje

Odaberite Križevci travanj 2021



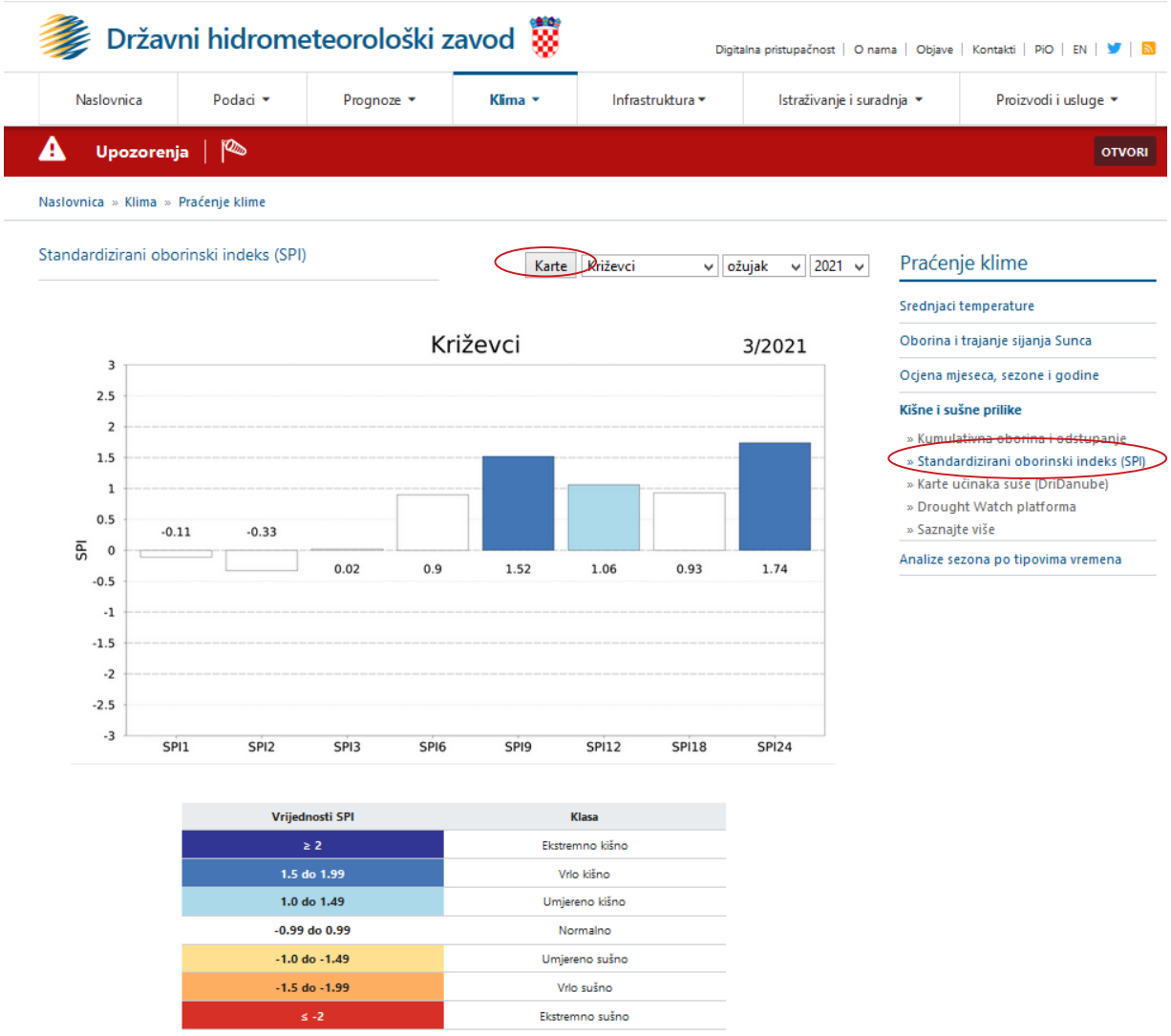
Slika 1: Kumulativna količina oborine (mm) za travanj 2021. i krivulje teorijskih percentila (2., 10., 25., 50., 75., 90. i 98.) za razdoblje 1961. - 2000.

Praćenje klime

- Srednjaci temperature
- Oborina i trajanje sijanja Sunca
- Ocjena mjeseca, sezone i godine
- **Kišne i sušne prilike**
  - » Kumulativna oborina i odstupanje
  - » Standardizirani oborinski indeks (SPI)
  - » Karte učinaka suše (DriDanube)
  - » Drought Watch platforma
  - » Saznajte više
- Analize sezona po tipovima vremena

Kumulativna količina oborine
+ 7 dnevna prognoza

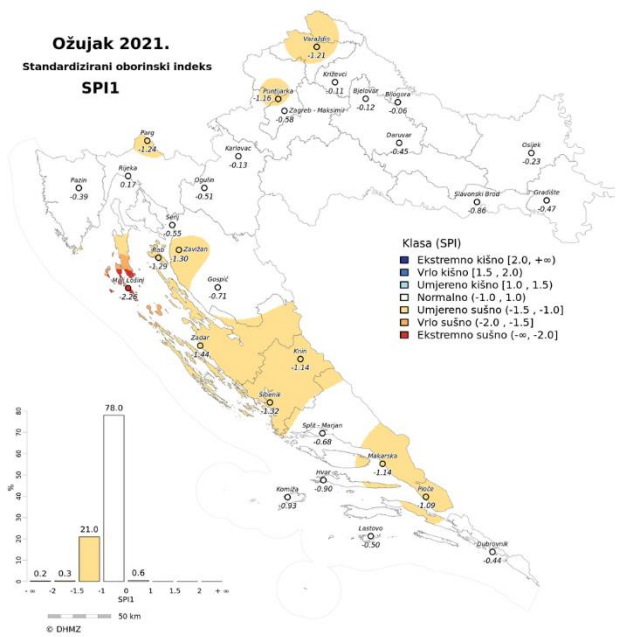
Praćenje sušnih/kišnih prilika - DHMZ

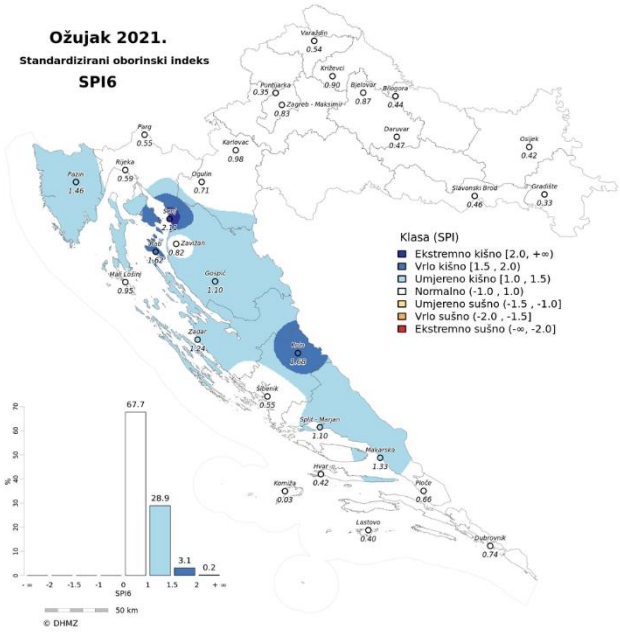


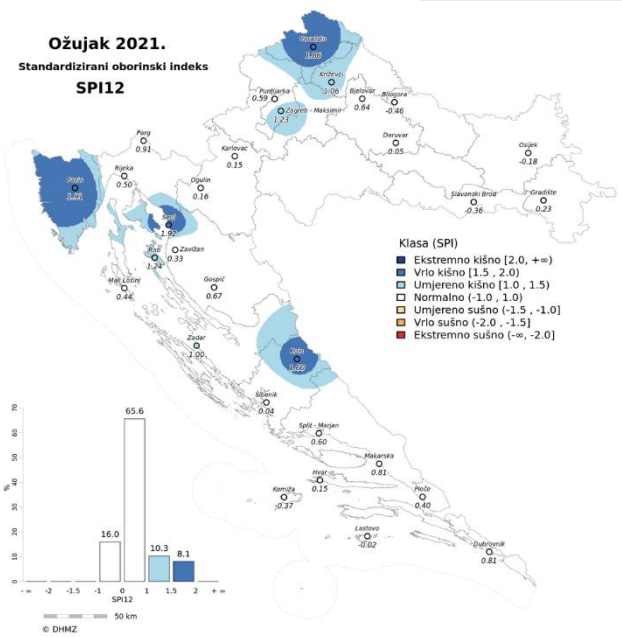
Vrijednosti SPI	Klasa
≥ 2	Ekstremno kišno
1.5 do 1.99	Vrlo kišno
1.0 do 1.49	Umjereno kišno
-0.99 do 0.99	Normalno
-1.0 do -1.49	Umjereno sušno
-1.5 do -1.99	Vrlo sušno
≤ -2	Ekstremno sušno

Standardizirani oborinski indeks (SPI)

Praćenje sušnih/kišnih prilika - DHMZ







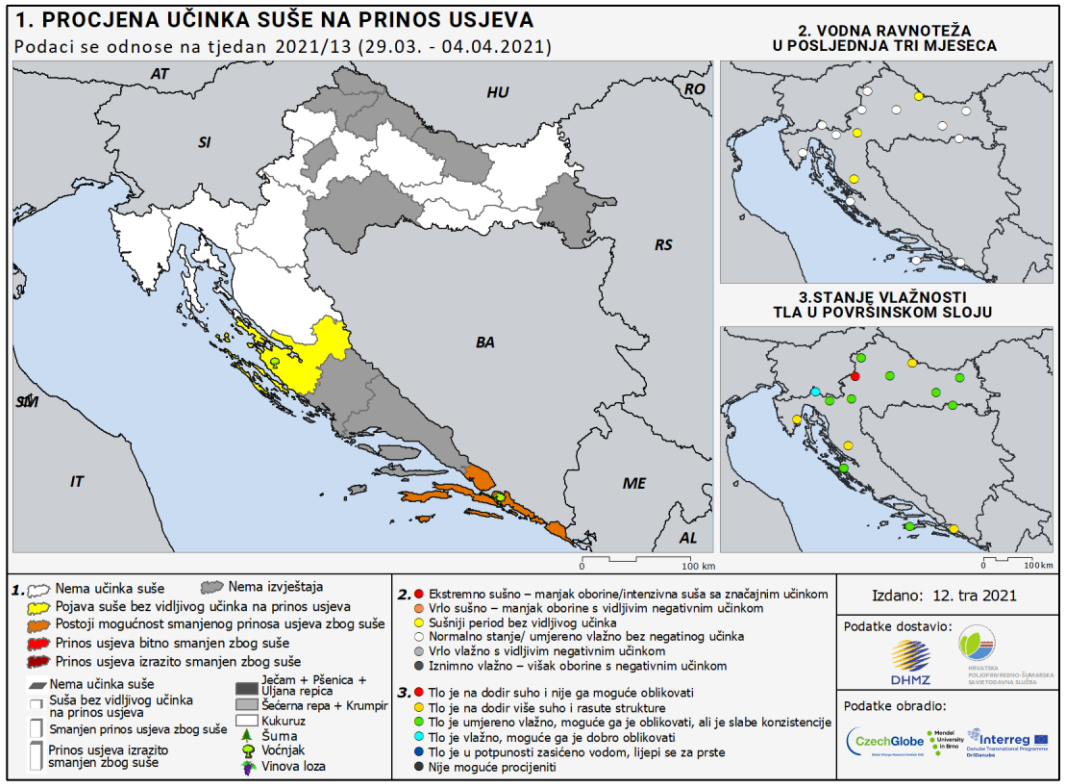
Standardizirani oborinski indeks (SPI) - web stranica DHMZ-a pruža tekstualni opis

Standardizirani oborinski evapotranspiracijski indeks (SPEI) - u razvoju!

Rizici od suše u Dunavskoj regiji (DriDanube)

DHMZ | Naslovnica | Podaci | Prognoze | Klima | Infrastruktura | Istraživanje i suradnja | Proizvodi i usluge

Karte procjene utjecaja suše na usjeve, voćnjake, vinograde, maslinike i šume - DriDanube projekt



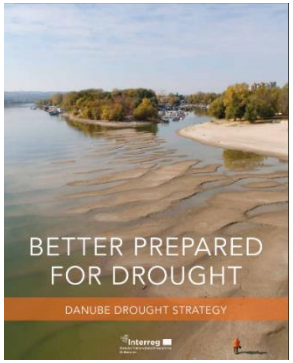
Slika 1. Karte procjene utjecaja suše na usjeve za područje Hrvatske:
Karta 1. Procjena utjecaja suše na prinos prevladavajućih kultura
Karta 2. Vodna ravnoteža u posljednja tri mjeseca
Karta 3. Stanje vlažnosti tla u površinskom sloju debljine 20 cm

Praćenje klime

- Srednjaci temperature
- Oborina i trajanje sijanja Sunca
- Ocjena mjeseca, sezone i godine
- **Kišni i sušni uvjeti**
  - » Kumulativna količina oborine i anomalije
  - » Prostorna razdioba SPI
  - » Karte učinaka suše (DriDanube)
  - » Drought Watch platforma
  - » Saznajte više
- Analize sezona po tipovima vremena

Učinci suše na prinose

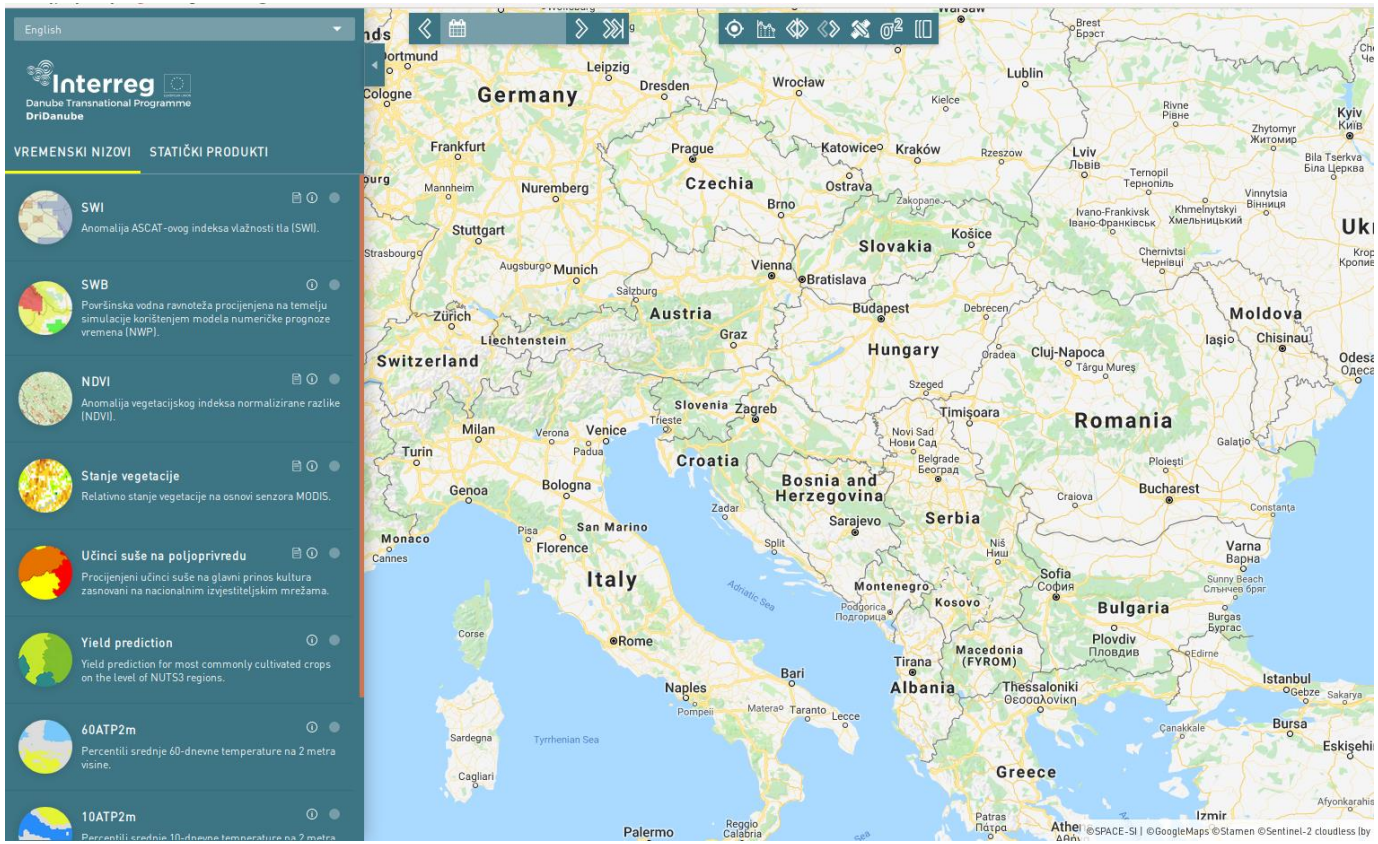
Mreža izvjestitelja po županijama (1 tjedno dojava stanja tla DHMZu, pa onda u Češku)



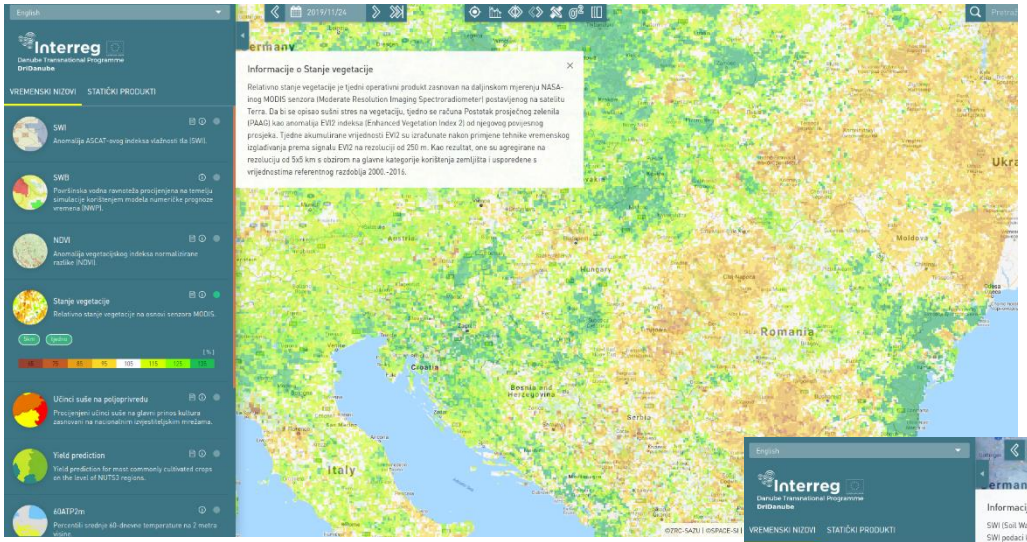
PRIJEDLOG STRATEGIJE UPRAVLJANJA SUŠOM
http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube

Rizici od suše u Dunavskoj regiji (DriDanube)

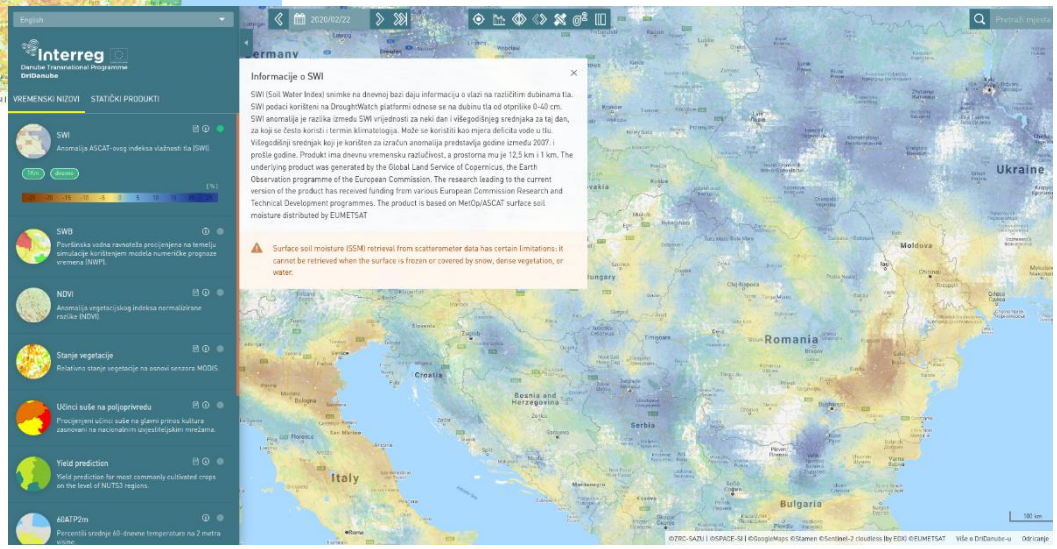
Drought Watch: droughtwatch.eu


English
Interreg
Danube Transnational Programme
DriDanube
VREMENSKI NIZOVI
STATIČKI PRODUKTI
SWI
Anomalija ASCAT-ovog indeksa vlažnosti tla (SWI).
SWB
Površinska vodna ravnoteža procijenjena na temelju simulacije korištenjem modela numeričke prognoze vremena (NWP).
NDVI
Anomalija vegetacijskog indeksa normalizirane razlike (NDVI).
Stanje vegetacije
Relativno stanje vegetacije na osnovi senzora MODIS.
Učinci suše na poljoprivredu
Procijenjeni učinci suše na glavni prinos kultura zasnovani na nacionalnim izvjestiteljskim mrežama.
Yield prediction
Yield prediction for most commonly cultivated crops on the level of NUTS3 regions.
60ATP2m
Percentili srednje 60-dnevne temperature na 2 metra visine.
10ATP2m
Germany
Czechia
Slovakia
Austria
Hungary
Romania
Croatia
Bosnia and Herzegovina
Serbia
Italy
Switzerland
Liechtenstein
Slovenia
Montenegro
Kosovo
Albania
Macedonia (FYROM)
Bulgaria
Greece
Moldova
Poland
Ukraine
Belarus
Lithuania
Latvia
Estonia
Finland
Sweden
Norway
Denmark
Ireland
United Kingdom
Netherlands
Belgium
France
Spain
Portugal
Andorra
Malta
Tunisia
Algeria
Libya
Egypt
Morocco
Turkey
Cyprus
Lebanon
Syria
Iraq
Iran
Israel
Jordan
Saudi Arabia
Kuwait
Qatar
United Arab Emirates
Oman
Yemen
Russia
Kazakhstan
Uzbekistan
Turkmenistan
Afghanistan
Pakistan
India
China
Mongolia
Japan
South Korea
North Korea
Vietnam
Thailand
Myanmar
Bangladesh
Nepal
Bhutan
Sri Lanka
Philippines
Indonesia
Malaysia
Singapore
Brunei
Australia
New Zealand
Papua New Guinea
Fiji
Solomon Islands
Vanuatu
New Caledonia
Tonga
Samoa
American Samoa
Cook Islands
Niue
Tokelau
Kiribati
Tuvalu
Nauru
Marshall Islands
Micronesia
Palau
Guam
Northern Mariana Islands
Wake Island
Midway Islands
Johnston Atoll
Howland Island
Baker Island
Jarvis Island
Palmyra Atoll
Kingman Reef
Rose Atoll
Swains Island
Pitcairn Islands
Henderson Island
Ducie Island
Oeno Island
Clipperton Island
Easter Island
Juan Fernández Islands
Sala y Gómez Island
San Ambrosio Island
San Felix Island
Galapagos Islands
Isla de la Plata
Isla Puna
Isla Santa Clara
Isla Santa Cruz
Isla Santa Fe
Isla Santa Maria
Isla Santa Rosa
Isla Seymour Norte
Isla Seymour Sur
Isla Wolf
Isla Darwin
Isla Genovesa
Isla Marchena
Isla Pinta
Isla Pinzón
Isla Rábida
Isla San Cristóbal
Isla San Salvador

Drought Watch: droughtwatch.eu



Stanje vegetacije



Indeks vlage u tlu (Soil Water Index)

HIDROLOŠKE PROGNOZE DHMZ-a

- Dnevno i po potrebi više puta dnevno web objava javno dostupnog dokumenta „Hidrološki izvještaj - stanje, tendencija i prognoza vodostaja u RH”
  https://hidro.dhz.hr/hidroweb/skripte/hidrobazahtml.py?funkc=bilten

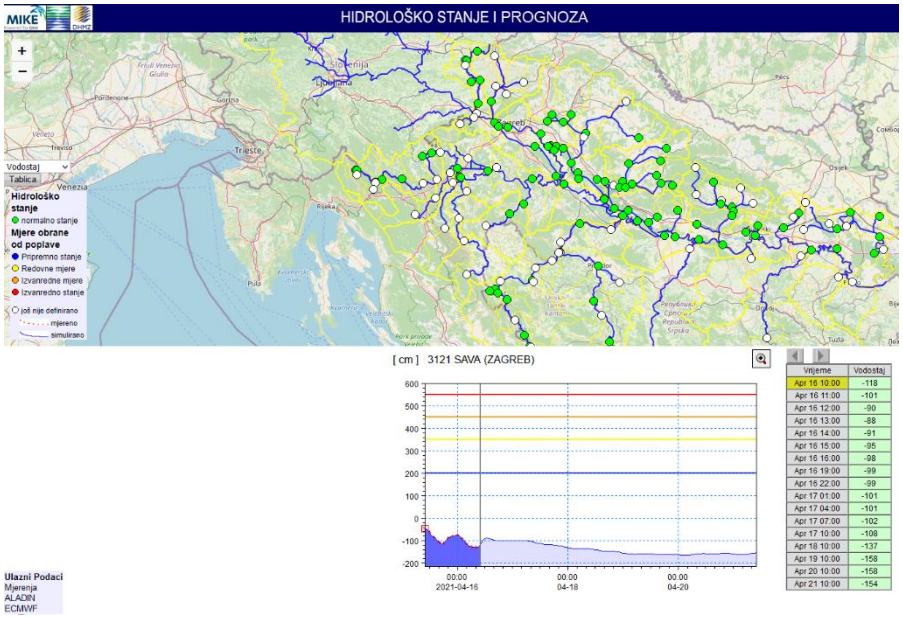
- Sliv rijeke Save u RH - hidrološki prognostički operativni model sliva rijeke Save u RH razvijen u suradnji s Hrvatskim Vodama u svrhu prognoziranja poplava.

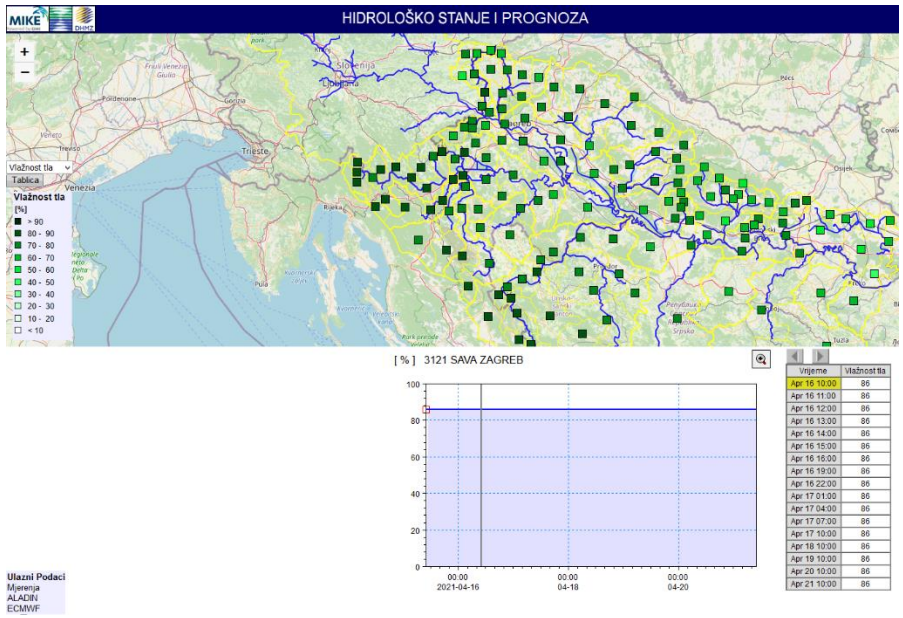
- Europski sustav upozorenja na poplave (EFAS) - DHMZ partner za RH od 2013.
  - Sezonski i unutarsezonski izgledi otjecanja za sljedećih 8 tjedana
  - Riječne poplave
  - Bujične poplave

  - Sustav upozorenja na bujične poplave jugoistočne Europe (SEEFFGS)

Sliv rijeke Save u RH

- Operativni hidrološki prognostički model koji se pokreće 24/7 u DHMZu, u Sektoru za hidrologiju
  - Rezultati savskog modela imaju web prikaz za registrirane korisnike
  - Prognozirane vrijednosti su do 120 h unaprijed za protok, vodostaj, vodostaj u poprečnom presjeku, temperaturu, vlažnost tla i količinu vode u snijegu
  - Kartografski i tabelarni prikazi

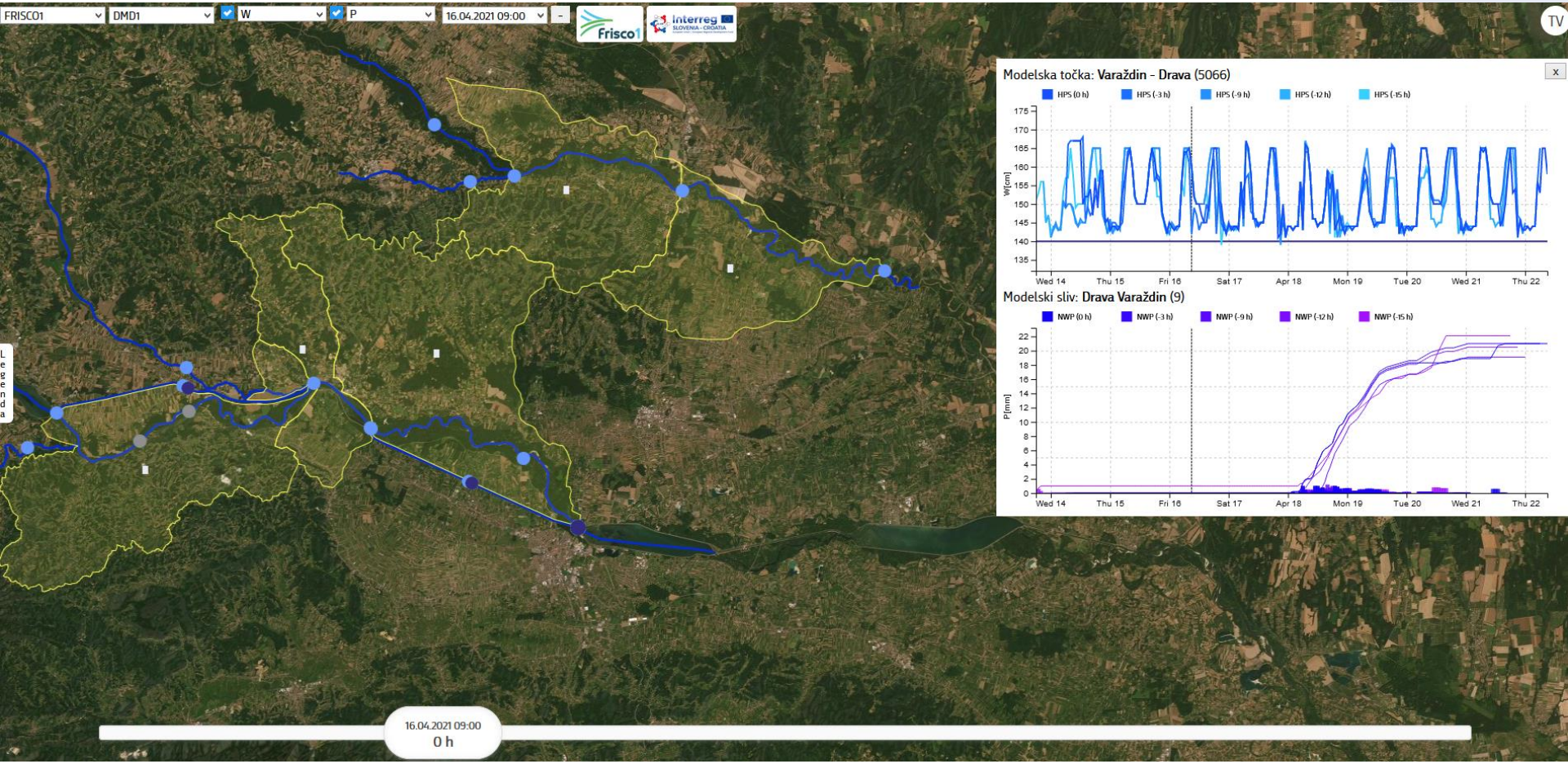




Sliv rijeka Drave, Dunava, Jadrana u RH - VEPAR

Gornji dio Drave i Mure u RH

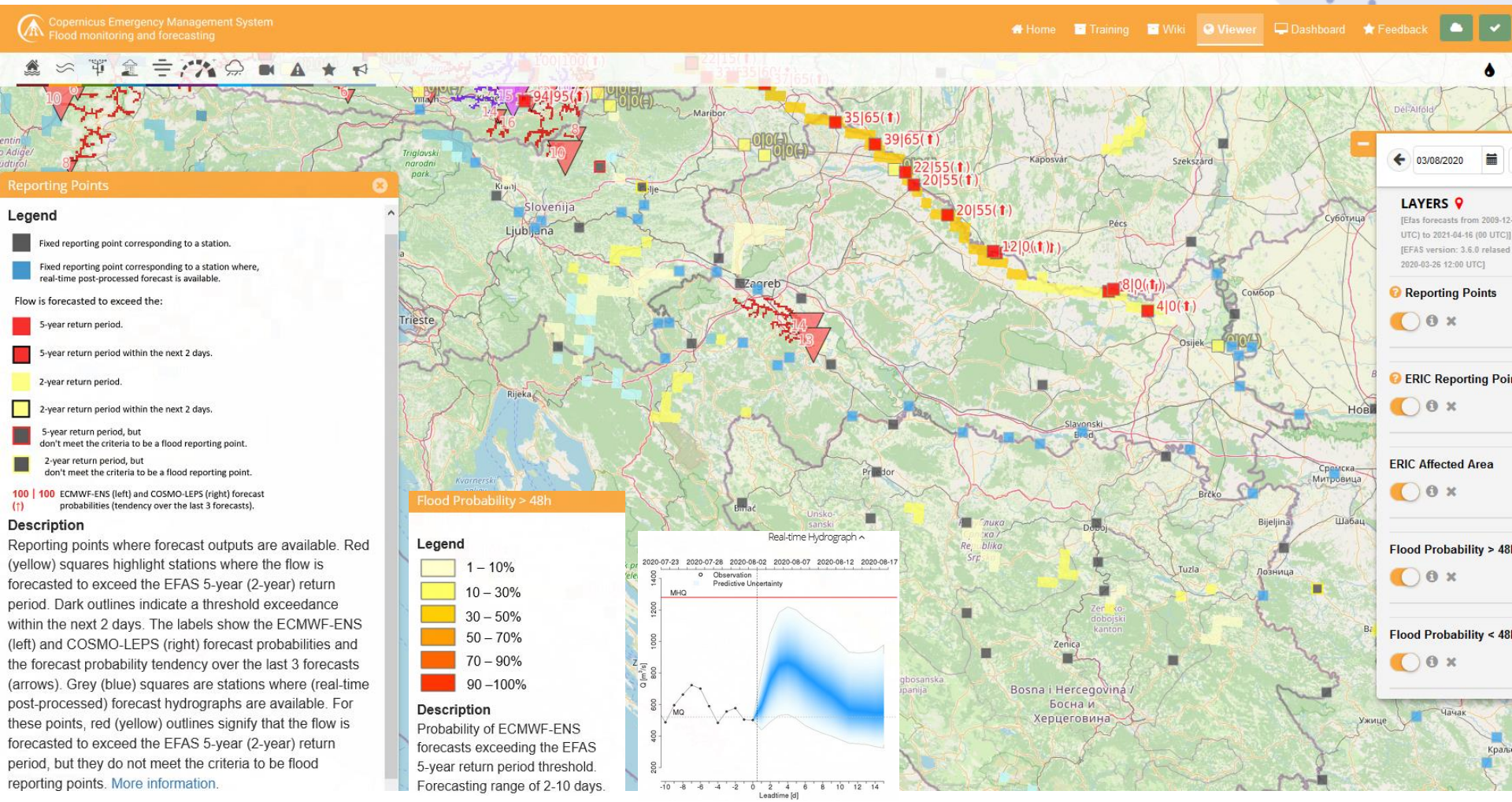
INTERREG V-A Slovenija-Hrvatska FRISCO1, 2016-2019.
ARSO, Slovenija



Europski sustav upozorenja na poplave (EFAS)

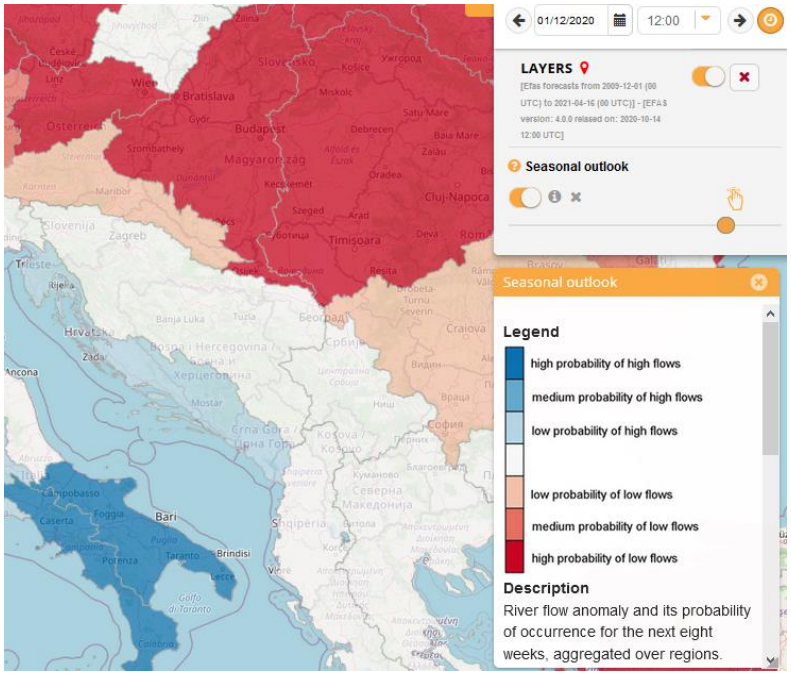
https://www.efas.eu/

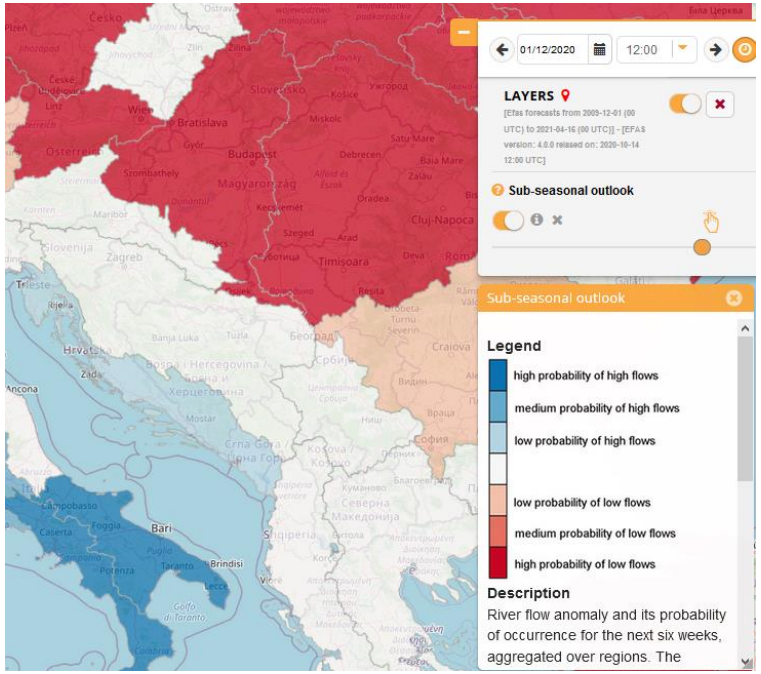
DHMZ partner za RH od 2013. EFAS



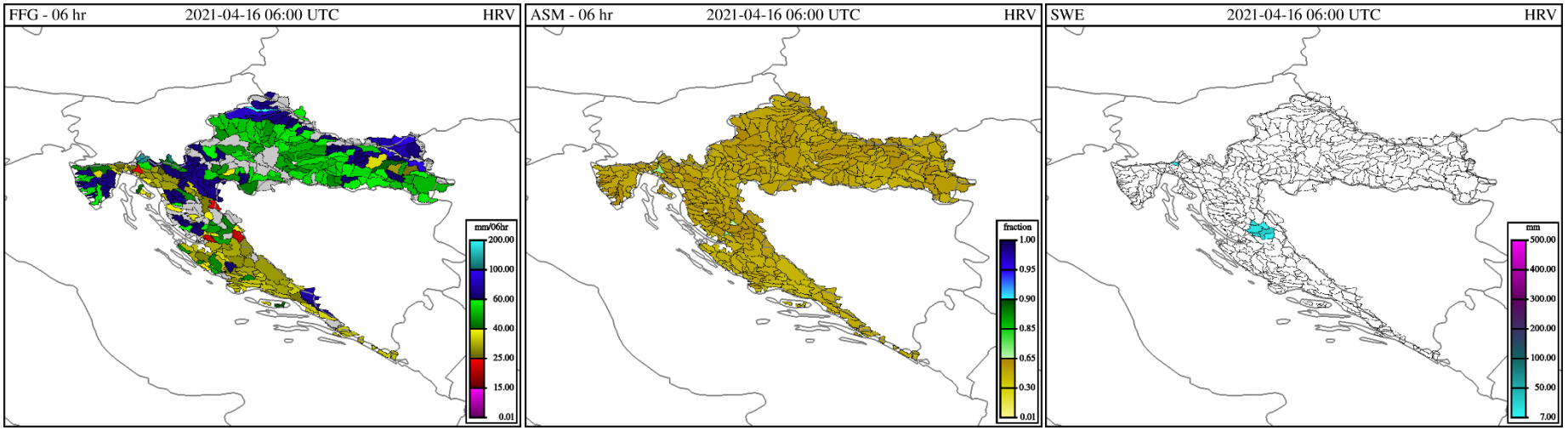
Europski sustav upozorenja na poplave (EFAS)

Sezonski i unutarsezonski izgledi otjecanja za sljedećih 8 tjedana





Sustav upozorenja na bujične poplave jugoistočne Europe (SEEFFGS)



Hvala na pažnji!

Za više informacija slobodno nam se obratite na

tvujnovic@cirus.dhz.hr

cindric@cirus.dhz.hr