



Ljubljana 31. 5. 2017

## **POROČILO O POPLAVAH**

### **Poplavljanje rek 27. in 28. aprila 2017**

#### **POVZETEK**

Prvo večje razlivanje rek v letu 2017 je sovpadalo s prazničnim dnevom 27. aprilom, ko so padle prve večje padavine, in 28. aprilom, ko so padavine povzročile poplave tudi na širših poplavnih območjih. Reke so poplavljalje v večjem delu države, le na severovzhodu in jugu poplav ni bilo. Hitro so naraščali manjši vodotoki in hudourniške vode, pojavljali so se zemeljski plazovi. Poplavljanje manjših vodotokov in hudourniških voda so pogosto povzročale naplavine in različne druge prepreke vodnemu toku. V času prvih opozoril so bile večinoma pričakovane poplave na območjih vsakoletnih poplav, kasneje so se ta območja ponekod razširila.

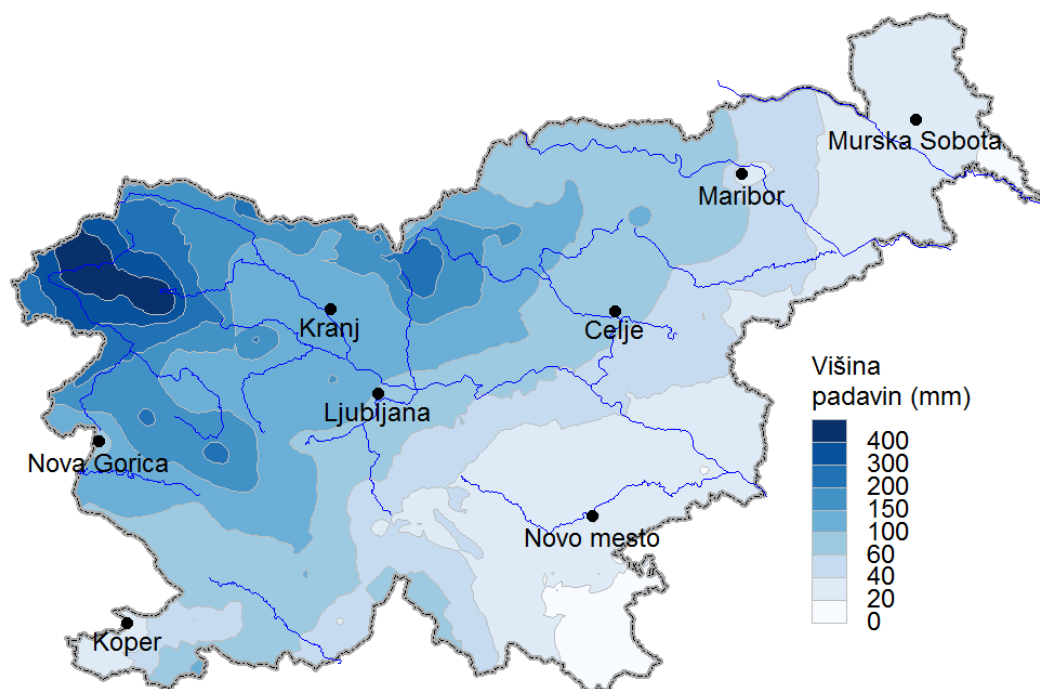


Slika 1: Sava v Tacnu 28. aprila 2017 (foto: Janez Polajnar)

## VREMENSKE RAZMERE

Padavine so se začele v torek, 25. aprila, v zahodni Sloveniji z občasnim dežjem. V vzhodni Sloveniji je bilo še pretežno jasno in toplo, drugod pa zmerno do pretežno oblačno. Tudi naslednji dan je bilo v vzhodnih krajih občasno še delno jasno. Drugod je bilo oblačno, dež se je iznad zahodne Slovenije širil proti severni in osrednji ter južni Sloveniji. Do noči je bilo suho le še v vzhodnih krajih. Pihal je okrepljen jugozahodni veter, ob morju jugo. V četrtek, 27. aprila, je bilo oblačno in deževno, čez dan so bile v osrednji in vzhodni Sloveniji krajše prekinitve padavin. Jugozahodni veter je oslabil, na severovzhodu pa se je s severnim do severovzhodnim vetrom občutno ohladilo. Meja sneženja se je 28. aprila zjutraj v gorah spustila do okoli 1700 m. V petek, 28. aprila, je bilo sprva oblačno, padavine so dopoldne ponehale v osrednji Sloveniji, popoldne tudi na vzhodu. V zahodnih krajih so bile tudi popoldne še krajevne plohe.

Padavine so bile po državi krajevno, časovno in količinsko zelo različne. Ponekod na zahodu je zmerno do močno padalo neprekinjeno 48 ur. Tam je skupaj padlo okoli 300 do 500 mm padavin. V Karavankah, Kamniško-Savinjskih Alpah in na dinarski pregradi je padlo večinoma od 100 do 300 mm padavin, v osrednjem delu Slovenije pa je bilo dežja od 40 do 100 mm, marsikje ob vzhodni meji le okoli 20 mm (slika 1).



Slika 2: Skupna višina padavin od jutra 24. aprila do jutra 29. aprila (vir: ARSO, 2017)

Vremensko dogajanje je podrobneje opisano v meteorološkem poročilu, objavljenem na [http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather\\_events/padavine\\_25-28apr2017.pdf](http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/padavine_25-28apr2017.pdf).

Ogromna količina dežja je zlasti v severni polovici države povzročila poplave in gmotno škodo.

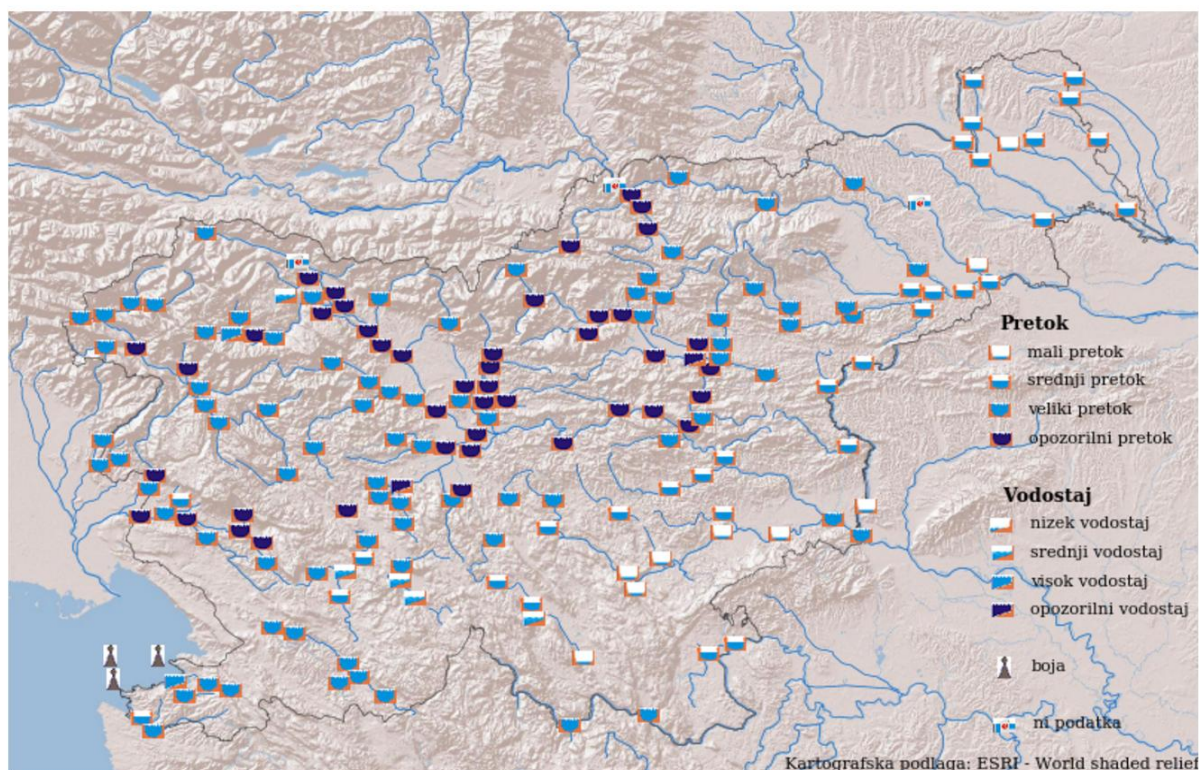
## HIDROLOŠKO DOGAJANJE

Pred pričetkom padavin so bile hidrološke razmere na slovenskih rekah ugodne. Pretoki rek so bili pred porastom v večjem delu države mali. Količino in hitrost neposrednega odtoka padavin v reke so zmanjševale obilna vegetacija in sušna tla.

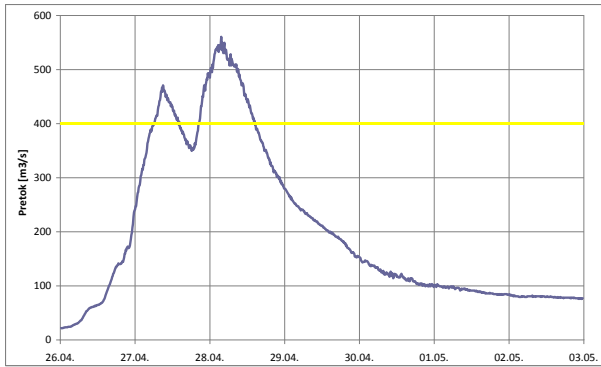
### Naraščanje pretokov ter časovni in prostorski obseg poplav

Prva razlivanja rek so se začela 28. aprila zjutraj na severozahodu države v Posočju in v porečjih Bohinjske Bistrice in zgornje Save ter severu v porečju Kamniške Bistrice. Čez dan so se razlivanja krepila in se širila na vzhodu do Koroške (Meža, Mislinja, Suhadolnica) in porečja Savinje ter na osrednji (Ljubljansko barje) in zahodni del države (porečje Vipave). Na vzhodu države se je poplavno območje razširilo ob Savi, po kateri je potoval in se ponekod krepil poplavni val iz zgornjega toka, ki je dosegel iztok iz države (Jesenice na Dolenjskem) 29. aprila zjutraj.

Med dvema porastoma rek 27. in 28. aprila so se veliki pretoki rek v severozahodni Sloveniji večinoma ohranjali. Reke so 28. aprila poplavljele tudi na širših poplavnih območjih.



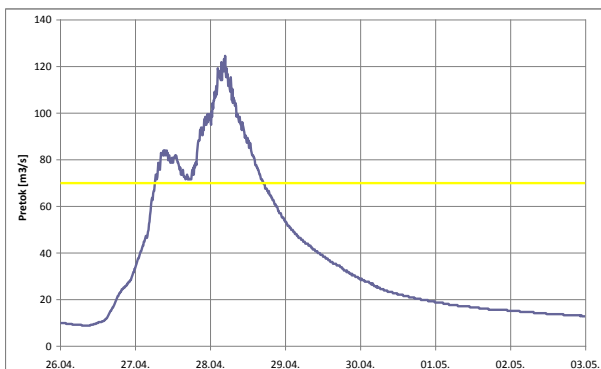
Slika 3: Preseženi opozorilni pretoki rek po državi 28. aprila ob 13:20



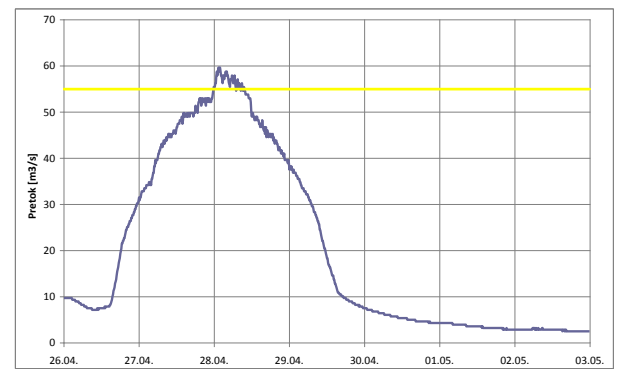
Vodomerne postaja: Soča Kobarid



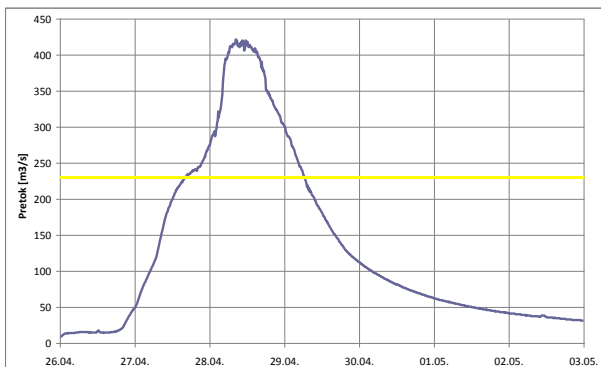
Vodomerne postaja: Soča Solkan



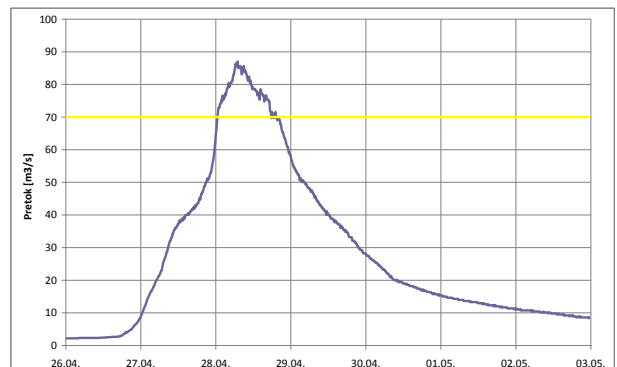
Vodomerne postaja: Tolminka Tolmin



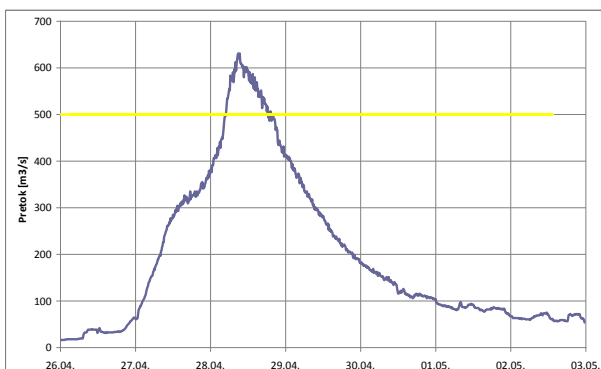
Vodomerne postaja: Bistrica Bohinjska Bistrica



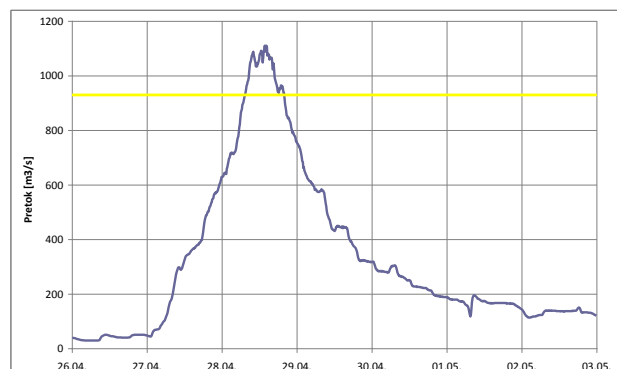
Vodomerne postaja: Sava Bohinjka Bodešče



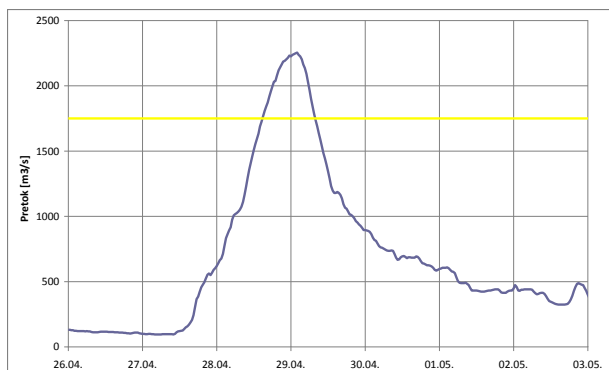
Vodomerne postaja: Radovna Podhom



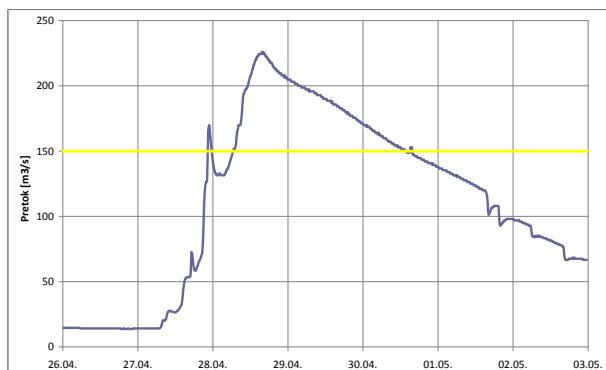
Vodomerne postaja: Sava Radovljica



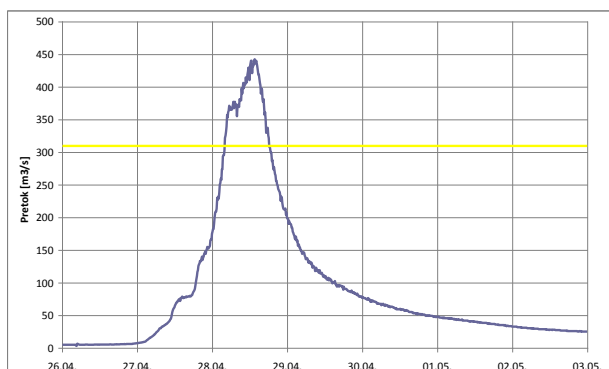
Vodomerne postaja: Sava Šentjakob



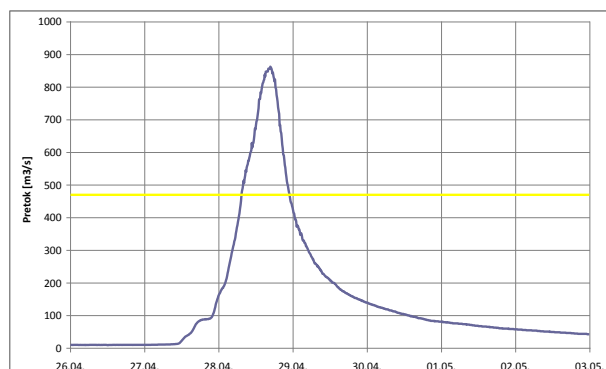
Vodomerna postaja: Sava Jesenice na Dolenjskem



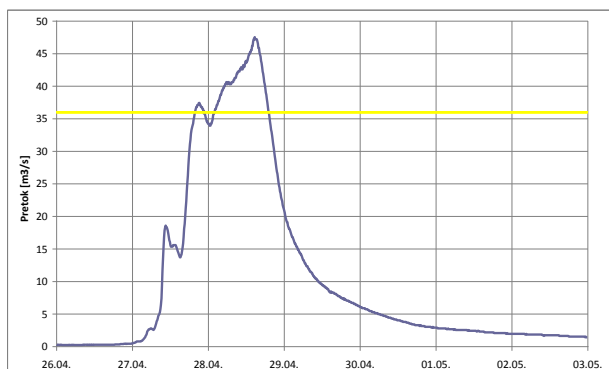
Vodomerna postaja: Ljubljana Moste



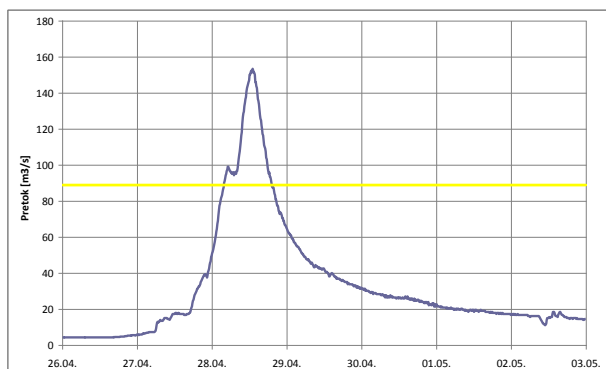
Vodomerna postaja: Savinja Nazarje



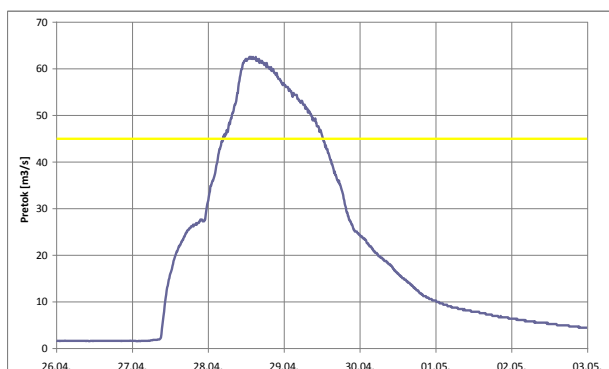
Vodomerna postaja: Savinja Laško



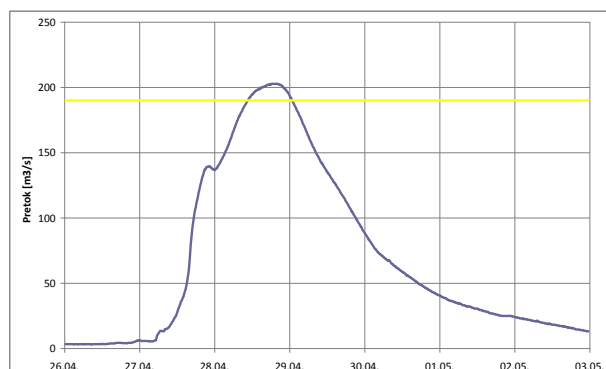
Vodomerna postaja: Topole Pšata



Vodomerna postaja: Meža



Vodomerna postaja: Vipava Vipava



Vodomerna postaja: Vipava Miren

Slika 4: Hidrogrami visokovodnih valov ob poplavah 28. aprila 2017 in opozorilne mejne vrednosti pretokov (rumena črta) na različnih merilnih mestih po državi

## Podatki o meritvah pretokov na terenu

V času visokovodnih razmer so ekipe za hidrometrijo izvajale meritve pretokov na vodomernih postajah, kjer so bile hidrološke razmere najhujše.

Preglednica 1: Meritve pretokov rek 27. in 28. aprila 2017

SIF_POS	VP	VODOTOK	DATUM_ZACETNI	VODOSTAJ	PRETOK
3420	RADOVLJICA I	SAVA	27.4.2017 8:30	163	186.7660
3260	UKANC	SAVICA	27.4.2017 10:09	185	82
3300	STARA FUŽINA II	MOSTNICA	27.4.2017 10:30	208	40.6690
3200	SVETI JANEZ	SAVA BOHINJKA	27.4.2017 11:11	238	84.3630
3320	BOHINJSKA BISTRICA	BISTRICA	27.4.2017 11:40	187	53.6050
3250	BODEŠČE	SAVA BOHINJKA	28.4.2017 7:15	395	390.8920
3570	ŠENTJAKOB	SAVA	28.4.2017 11:00	754	1024.6220
4520	PODREČJE	RAČA	28.4.2017 11:45	268	54.29
4430	VIR	KAMNIŠKA BISTRICA	28.4.2017 12:30	292	198.5370



Slika 5: Meritev pretoka Save Bohinjke v Bodeščah 28. aprila 2017 (foto: arhiv ARSO)



Slika 6: Meritev pretoka Save v Šentjakobu 28. aprila 2017 (foto: arhiv ARSO)

### Največji pretoki in statistično ovrednotenje

V preglednici 2 so zbrani največji pretoki rek v času poplav med 27. in 28. aprilom 2017 ter pripadajoče povratne dobe.

Preglednica 2: Največji pretoki rek in njihove povratne dobe v času poplav 27. in 28. aprila 2017

Merilna postaja	Največji pretok (m <sup>3</sup> /s)	Dan	Ura	Povratna doba v letih
Tolminka Tolmin *	122	28.4.	4:30	25-50
Bistrica Bohinjska Bistrica	59	28.4.	5:00	5-10
Soča Kobarid	550	29.4.	5:00	5-10
Radovna Podhom	87	28.4.	8:00	2-5
Soča Solkan	1756	28.4.	9:30	5-10
Sava Šentjakob	1096	28.4.	10:00	10-20
Sava Radovljica	624	28.4.	10:00	5-10
Sava Bohinjka Bodešče	420	28.4.	11:30	2-5
Meža Otiški vrh	154	28.4.	14:00	10-20
Savinja Nazarje	443	28.4.	14:30	10-20
Topole Pšata *	48	28.4.	15:30	25-50
Vipava Vipava	62	28.4.	16:00	5-10
Ljubljanica Moste	224	28.4.	16:30	2-5
Savinja Laško	857	28.4.	17:30	5-10
Vipava Miren	203	28.4.	20:00	1-2
Sava Jesenice na Dolenjskem	2255	29.4.	10:00	1-2

Opombe: \* - dolgoletni niz podatkov ni v celoti homogen

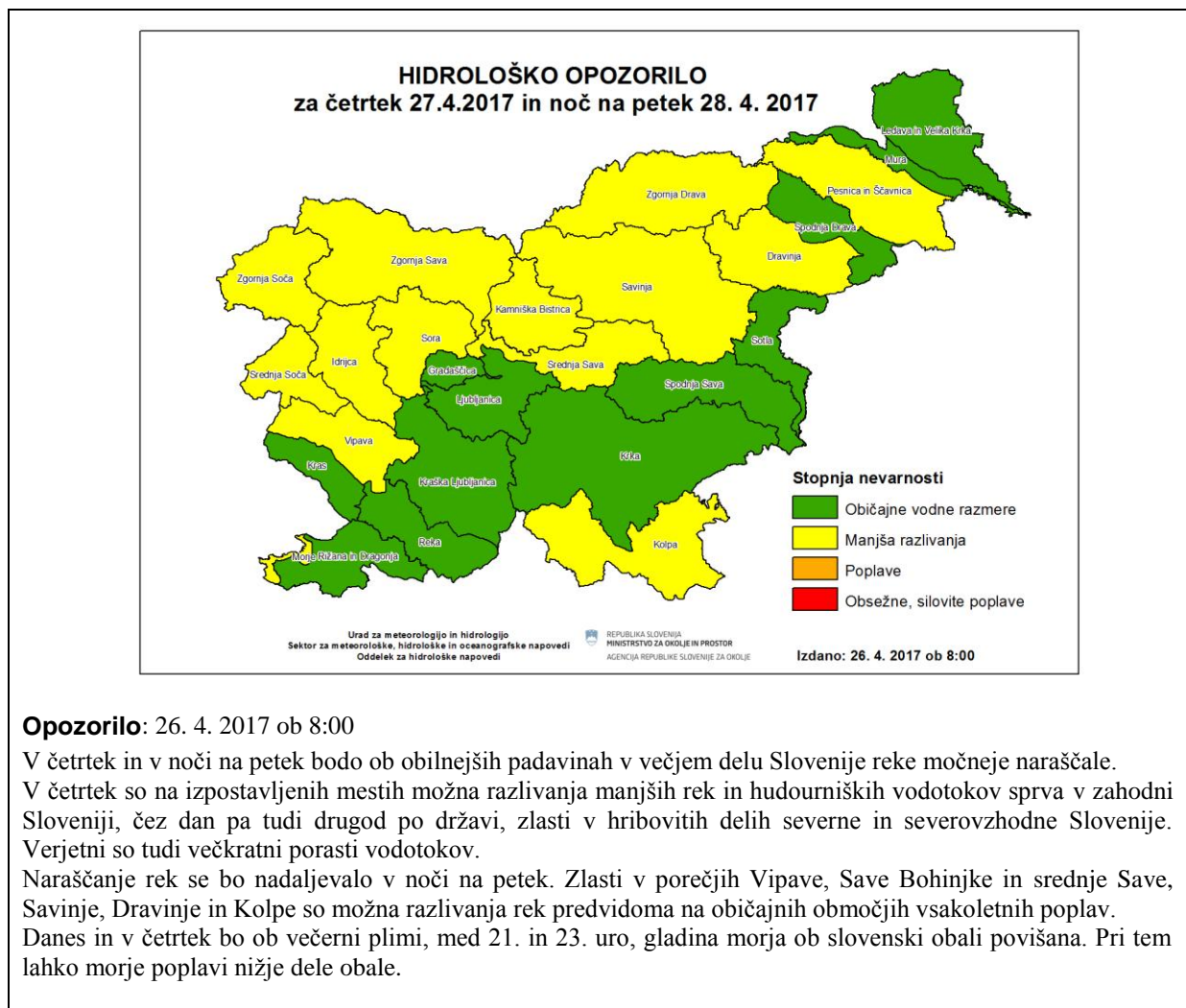
Najvišji vodostaj Bohinjskega jezera je bil 28. aprila ob 10:30 279 cm in je imel od 5 do 10-letno povratno dobo.

## OBVEŠČANJE IN OPOZARJANJE V ČASU POPLAVNIH RAZMER

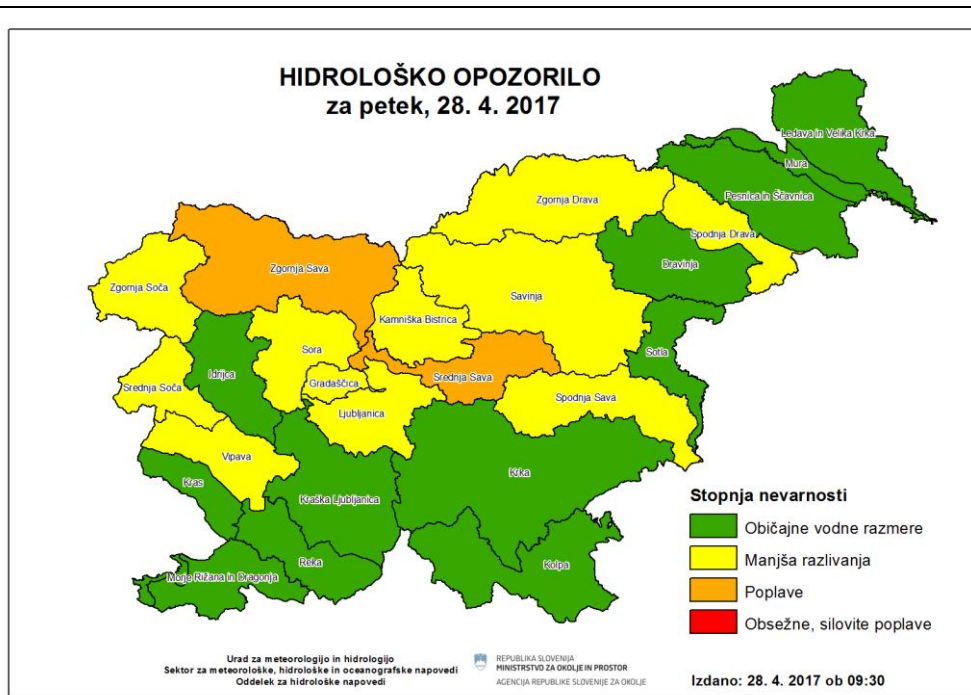
### Povzetek hidroloških opozoril

Agencija Republike Slovenije za okolje je na dogodek pričela opozarjati v sredo 27. aprila. Pred in med poplavnim dogodkom je bilo izdanih skupaj 7 poplavnih opozoril, skladno s čezmejnimi protokoli so bile o visokovodnih razmerah obveščene hrvaške in italijanske službe.

Preglednica 3: ARSO opozorila (slike in teksti) izdana 26. in 28. aprila







**Opozorilo:** 28. 4. 2017 ob 9:30

Sava Bohinjka in njeni pritoki ter Bohinjsko jezero poplavlja na območjih pogostejših poplav. V prihodnjih urah bodo še postopno naraščali. Visoke vode Save bodo preko dneva odtekale preko osrednje Slovenije. Sava bo ponekod v srednjem toku, na območju Ljubljanskega polja in Zasavja, poplavljala.

Reka Savinja se razliva na izpostavljenih mestih ob strugi, prav tako se ponekod razlivajo njeni pritoki na širšem celjskem območju. Dopoldne bo Savinja še naraščala v srednjem in spodnjem toku ter se tudi v tem delu pričela razlirati predvidoma na območjih vsakoletnih poplav.

Reka Drava se bo popoldan pričela razlirati v svojem spodnjem toku, predvidoma med jezom Markovci in državno mejo.

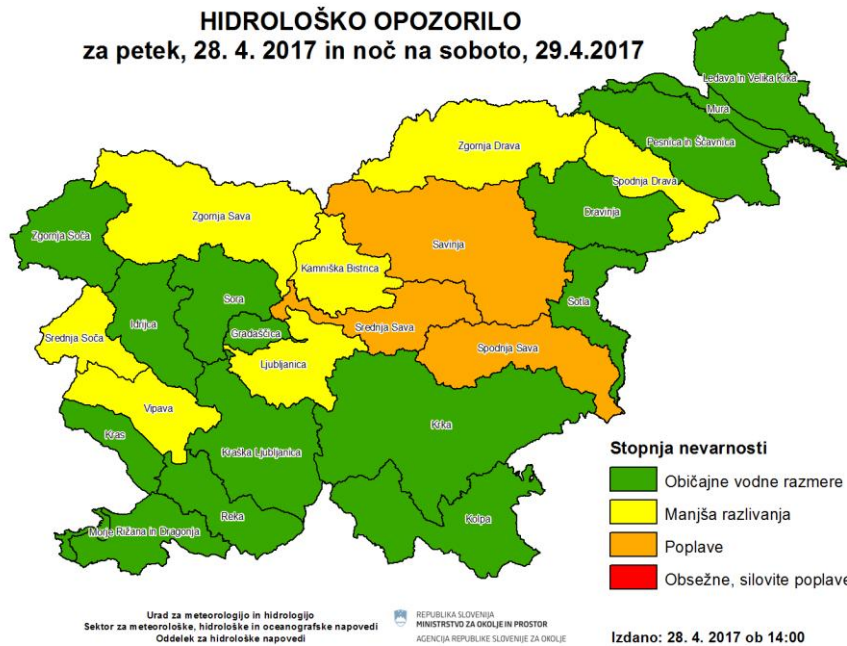
Reka Vipava se bo tekom dneva razlivala na območjih vsakoletnih poplav.

Reka Ljubljanica se bo sredi dneva razlivala na običajnih območjih na Ljubljanskem barju.

Soča bo v naslednjih urah v spodnjem toku še nekoliko narasla. Reke v zgornjem Posočju bodo začele upadati.

Tudi reke s povirji na območju Kamniško Savinjskih Alp bodo začele upadati.

## HIDROLOŠKO OPOZORILO za petek, 28. 4. 2017 in noč na soboto, 29.4.2017



### **Opozorilo: 28. 4. 2017 ob 14:00**

Reka Savinja se je v zgornjem toku pričela umirjati. Na širšem celjskem območju in v spodnjem toku se razliva na izpostavljenih mestih ob strugi, prav tako se ponekod razlivajo njeni pritoki. Popoldne in zvečer bo Savinja še naraščala in poplavljala v srednjem in spodnjem toku.

Sava Bohinjka, njeni pritoki ter Bohinjsko jezero so pričeli upadati vendar ponekod še poplavlja. Visoka Sava bo popoldan in v noči na soboto odtekala preko osrednje Slovenije, Zasavja in Posavja, kjer bo na izpostavljenih mestih poplavljala.

Reka Drava se bo popoldan in ponoči razlivala v svojem spodnjem toku, predvidoma med jezom Markovci in državno mejo.

Reki Vipava in Ljubljanka se razliva na območjih vsakoletnih poplav. Pretok Vipave v spodnjem toku je že ustaljen, Ljubljanka pa še postopno narašča

Ostale manjše reke v porečjih Kamniške Bistrice in na Koroškem, ki se trenutno razlivajo, bodo popoldan pričele upadati.

### **Skladnost opozoril ARSO in dogodkov**

V celoti so bila opozorila večinoma skladna s poplavnimi dogodki. V času prvih opozoril so bila pričakovana razlivanja rek na običajnih poplavnih območjih. Predvidena so bila možna razlivanja rek tudi na severovzhodu in jugu, razlivanja na Vipavskem so bila manj verjetna. Nekoliko več razlivanj je bilo predvidenih že v prvem delu padavin 27 aprila. V drugem padavinskem dnevu 28. aprila so reke poplavlale tudi na širših poplavnih območjih. Na območju vzhodne Slovenije poplavljanje ni seglo dlje od Koroške in porečja Savinje. V južni Sloveniji poplav ni bilo, v zahodni Sloveniji se je razlivala Vipava. Nekoliko obširnejše, kot je bilo v začetku predvideno, je bilo poplavljanje rek v porečju Save Bohinjke. Nekoliko večji od pričakovanih so bili pretoki rek v Posočju in predvsem zgornjem delu porečja Savinje.

Izračuni so kazali na poplavljanje morja, vendar do tega ni prišlo.

## POVZETKI IZ POROČIL CORS O INTERVENCIJAH NA TERENU

### 27. april 2017

Ob 23.26 je na Hrušici, občina Jesenice, narasel hudournik ogrožal stanovanjski objekt. Gasilci GARS Jesenice in PGD Hrušica so prekopali strugo hudournika nad vasjo in namestili protipoplavne vreče.

### 28. april 2017

#### Izpostava Celje

Okoli 8. ure je območje občine Nazarje zajelo neurje s padavinami. Gasilci PGD Nazarje, Gorica ob Dreti in Šmartno ob Dreti so čistili propuste in mostove, zavarovali več objektov pred vdorom vode, črpali vodo iz objektov in iz vode izvlekli vozilo, ki je zapeljalo na poplavljen odsek ceste v Dobetini.

Okoli 8. ure je območje občine Laško zajelo neurje z obilnimi padavinami. Poplavljenih je bilo okoli 1000 metrov cest, podvozi, stanovanjske hiše, zdravilišče, trgovina in več vozil. Na območju občine je posredovalo več kot 50 gasilcev PGD Laško, Sedraž, Rimske Toplice in Rečica.

Okoli 8.00 je območje občine Gornji Grad zajelo neurje z močnimi padavinami. Posredovali so gasilci PGD Gornji Grad, Bočna in Nova Štifta, ki so spremljali vodostaj voda, črpali vodo iz objektov in pomagali vzdrževalcem cest pri zavarovanju poplavljenih odsekov cest ter mostov.

Ob 4.30 je območje občine Solčava zajelo neurje s padavinami. Gasilci PGD Solčava so čistili struge potokov in skrbeli za prevoznost ceste Solčava–Luče, na katero je voda nanašala kamenje in vejevje.

Okoli 8.00 je območje občine Ljubno zajelo neurje z obilnimi padavinami. Tamkajšnji gasilci so spremljali vodostaje voda, dvakrat so črpali vodo iz objektov ter čistili propuste.

Ob 10.15 je neurje zajelo območje občine Šoštanj. Gasilci PGD Šoštanj in Topolšica, so odstranjevali podrti drevesa, črpali vodo iz kletnih prostorov, odmaševali zabite jaške, čistili poplavljen cestišča, odstranili nanose veje izpod mostu v Topolšici in zavarovali zemeljski plaz na cestišču. O dogodku so bile obveščene pristojne službe.

#### Izpostava Kranj

Ob 2.55 so gasilci PGD Bohinjska Bistrica zaradi poplavljanja iz kampa v Bohinjski Bistrici rešili devet oseb ter zavarovali cesto, do prihoda pristojnih služb. Ponoči so zaradi poplavljanja Save Bohinjke zaprli poplavljenno cesto Bled–Bohinjska Bistrica v dolžini okoli 150 metrov pri bencinskem servisu Petrol.

Ob 3.09 so na območju občine Jesenice zaradi močnega deževja in poplavljanja hudournikov, podtalnice in meteorne vode posredovali gasilci GARS Jesenice, PGD Jesenice, Koroška Bela, Planina Pod Golico, Blejska Dobrava in Zabreznica na Razgledni poti, Poljski poti, na cesti Maršala Tita v več objektih, Pod Mirco, Na Pejcah, na Kočni, na Gozdni cesti, v Javorniškem Rovtu in v Žerjavcu.

Ob 5.29 so v naselju Poženik, občina Cerklje na Gorenjskem, gasilci PGD Cerklje ter Zgornji Brnik znižali vodostaj potoka in s postavitvijo protipoplavnih vreč zaščitili bližnji objekt.

Ob 18.14 je v Gobovcah, občina Naklo, narasla reka Sava ogrožala, da bo poplavela stanovanjsko hišo. Gasilci PGD Podbrezje so prečrpali okoli 20 kubičnih metrov vode ter pred vhod hiše postavili protipoplavne vreče.

Ob 8.05 so v Poljčah v občini Radovljica gasilci PGD Begunje izčrpali meteorno vodo iz poplavljenega kleti stanovanjske hiše in očistili rešetke ob strugi potoka Blatnice.

V Ukancu, kjer je narasla voda ogrožala objekt, so s pomočjo čolna dostavili protipoplavne vreče. V restavraciji na Triglavski cesti pa so iz kleti, kjer se je nahajala zaloga hrane izčrpali meteorno vodo.

Ob 8.54 so hlodi zajezili potok v Spodnjih Gorjah v občini Gorje in ogrožali bližnjo stanovanjsko hišo. Posredovali so gasilci PGD Gorje in ugotovili, da ni nevarnosti za objekt.

Ob 12.40 so gasilci PGD Preddvor v Mačah, občina Preddvor, očistili naplavine pri mostu čez reko.

Ob 10.28 je v Javorniškem Rovtu na Jesenicah hudournik ogrožal stanovanjsko hišo. Gasilci GARS Jesenice in PGD Javorniški Rovt so namestili protipoplavne vreče in preusmerili tok vode.

Ob 15.17 so v Suhi pri Predosljah, občina Kranj, gasilci PGD Suha, očistili zamašeno strugo potoka Belca.

Ob 8.44 so na Lancovem, občina Radovljica, gasilci PGD Lancovo opravili ogled vodostaja reke Save ter pripravili protipoplavne vreče.

#### Izpostava Ljubljana

Ob 10.05 je voda iz potoka Bela ogrožala objekt na Stari cesti v občini Vrhnika. Posredovali so gasilci PGD Vrhnika, Stara Vrhnika in Verd, ki so ugotovili, da se je hlod in vejevje zagozdil v potoku. S pomočjo mehanizacije komunalnega podjetja so odstranili ovire iz potoka in sprostili tok vode.

Ob 9.40 so gasilci PGD Bukovica v naselju Bukovica s poplavnimi vrečami zavarovali hišo, zaradi naraslega vodotoka.

Ob 13.55 je voda ogrožala stanovanjsko hišo na Brezoviški cesti v Prelogu, občina Domžale. Gasilci ZRC Domžale so z uravnavanjem pretoka vode na zapornici Kamniške Bistrice preprečili poplavljanje.

Ob 14.44 je pri naselju Razori v občini Dobrova Polhov Gradec je hlodovina zvezila vodo v potoku. Posredovali so gasilci PGD Podsmreka, ki so iz potoka potegnili več hlodov in sprostili tok vode.

Ob 17.11 so v Lemeževi ulici v Ljubljani gasilci GB Ljubljana preusmerili tok hudournika in tako preprečili poplavljanje objekta.

Ob 16.58 so v naselju Podkraj, občina Litija, gasilci PGD Litija izčrpali vodo iz stanovanjske hiše, ki se je natekla zaradi visokega vodostaja reke Save.

#### **Izpostava Nova Gorica**

Ob 5.49 je pod vasjo Modrej v občini Tolmin, na obrežju akumulacijskega jezera narasla reka Soča ogrožala gostinski objekt in inventar. Posredovali so gasilci PGD Most na Soči in Tolmin, ki so zavarovali objekt in inventar premaknili na višje ležeče varno mesto.

Ob 14.35 so ob akumulacijskem jezeru na Mostu na Soči, občina Tolmin, gasilci PGD Most na Soči očistili blato, ki ga je nanesla visoka voda.

#### **Izpostava Slovenj Gradec**

Ob 8.18 se je na Rudarjevem v občini Črna na Koroškem zamašil glavni kanalizacijski jašek in meteorna voda je zalila kletne prostore stanovanjskega objekta. Vodo so s potopno črpalko izčrpali gasilci PGD Črna na Koroškem. Na Lamprečah so očistili zamašeni zunanji odtočni kanal, saj je voda grozila, da prične poplavljati vrtec. V Spodnjem Javorju so pregledali strugo lokalnega potoka, ki je močno narasel in odnesel nekaj na brežini zloženih drv.

#### **Izpostava Trbovlje**

Ob 11.26 so na lokalni cesti Hrastnik–Radeče v občini Hrastnik gasilci PGD Hrastnik mesto pričeli z odstranjevanjem naplavin. Očistili so več hudourniških nanosov in pomagali Komunalni pri postavitvi zapore.

Ob 11.29 so gasilci PGD Zagorje mesto na območju Kolodvorske ceste in Ceste 20. Junija ob strugi potoka Medija s poplavnimi zaščitnimi ukrepi zaščitili in preprečili izliv vode iz struge.

Ob 12.37 je v Borovniškem naselju v Kisovcu, občina Zagorje ob Savi, voda potoka Ribnice, zaradi prepreke na strugi spremenila smer in pričela poplavljati in nanašati prod. Gasilci PGD Loke so očistili rešetko prepusta in vodo preusmerili.

#### **Viri:**

ARSO, 2017. Obilne padavine od 25. do 28. aprila 2017. Poročilo. Dostopno na:

[http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather\\_events/padavine\\_25-28apr2017.pdf](http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/padavine_25-28apr2017.pdf)

Hidrološki arhiv Agencije RS za okolje.

Uprava RS za zaščito in reševanje. Dnevni informativni bilteni.

Pripravil: Urad za meteorologijo in hidrologijo