

KOLIČINE PODZEMNE VODE V MAJU 2017

Groundwater quantity in May 2017

Urška Pavlič

Podobno kot aprila smo tudi maja v medzrnskih vodonosnikih po državi večinoma spremljali običajno in nizko vodno stanje. Zelo nizke vodne razmere so bile zabeležene na večini merilnih mest vodonosnika Sorškega polja in v delu vodonosnika Dravskega polja. Ugodnejše vodne razmere od normalnih smo spremljali v delih vodonosnikov Murskega polja, Vrbanskega platoja in spodnje Savinjske doline. Kraški izviri so bili maja podpovprečno vodnati. Izjema je bil izvir Kamniške Bistrice, ki drenira visokogorsko zaledje Kamniških Alp, za katere je v tem času značilno taljenje snega. Na hidrogramih nekaterih izvirov so zabeleženi kratkotrajni in po jakosti šibki padavinski dogodki, vendar kljub tem ni prihajalo do preobrata v trendu zmanjševanja vodnih količin v maju. Podobno kot v preteklih mesecih se je na večini merilnih mest izvirov odražala izrazita dnevna spremenljivost temperature vode, ki je povezana z močno spremenljivostjo temperature zraka tega meseca.

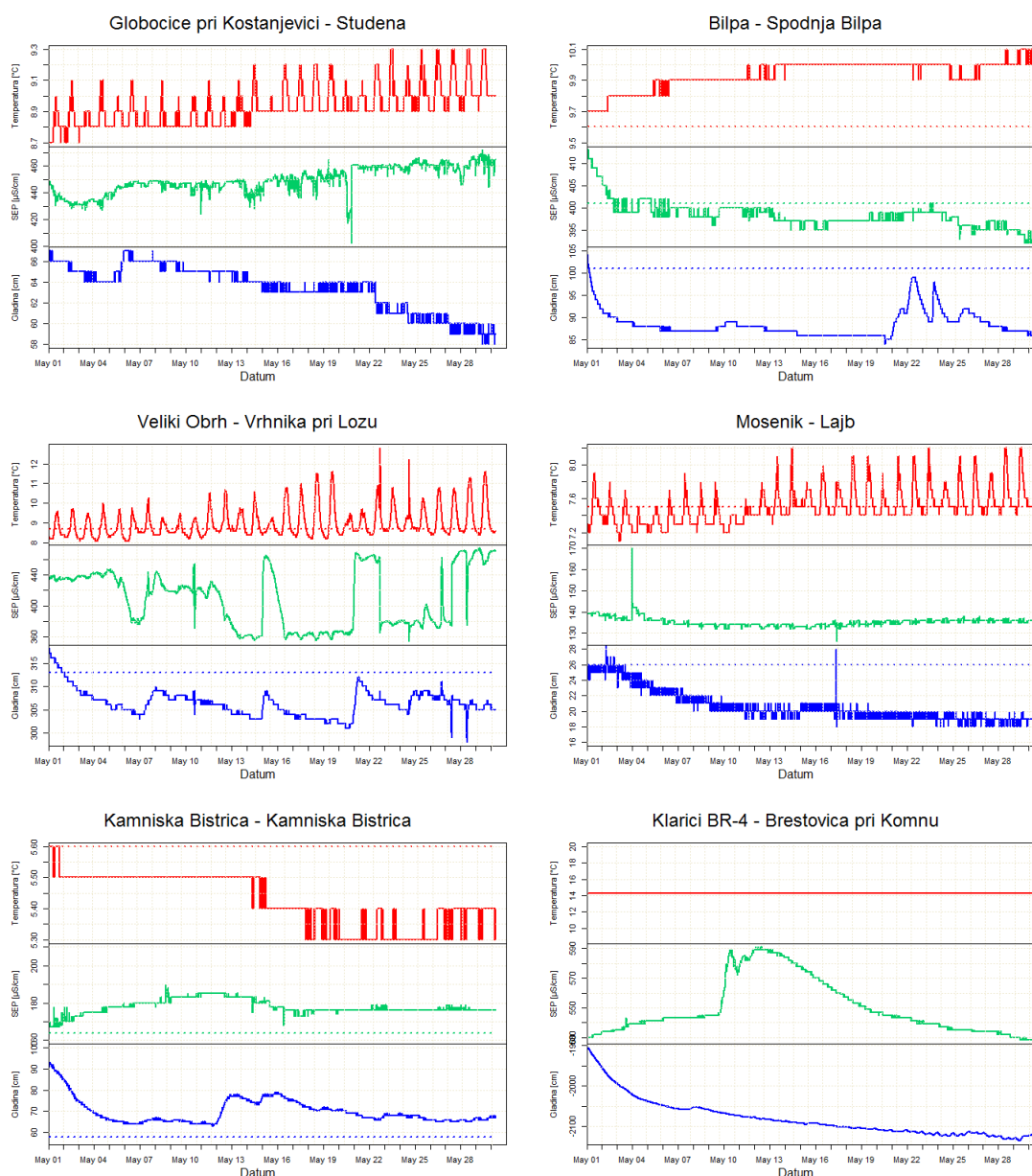


Slika 1. Izvir Radeščice, ki drenira podzemno vodo iz območja Kočevskega Roga in na jugu sega do Mozlja, na jugovzhodu pa do Mirne gore, 17. maj 2017 (Foto: Urška Pavlič)
Figure 1. Radeščica spring with catchment area in Kočevski Rog and extends to Mozelj on South and to Mirna gora on South East, 17th of May 2017 (Photo: Urška Pavlič)

Maj je bil skromen s padavinami, od katerih je bil prispevek napajanja vodonosnikov podpovprečen, mestoma pa celo zanemarljiv. Napajanje vodonosnikov je bilo v tem letnem času poleg podpovprečnih količin padavin zmanjšano že zaradi same pospešene rasti rastlin in izhlapevanja. Od dolgoletnega majskega povprečja so najbolj odstopala območja vodonosnikov Celjske in Dravske kotline, kjer je padla le približno ena tretjina običajnih mesečnih količin. Dolgoletno majske povprečje je bilo za eno desetino običajnih padavin preseženo le na območju vodonosnikov Murske kotline. Padavine so bile časovno enakomerno porazdeljene preko meseca, količine so le izjemoma dnevno presegle 20 L/m².

Kljub primanjkljaju mesečnih padavin smo v nekaterih vodonosnikih v primerjavi z mesecem aprilom maja spremljali zvišanje gladine podzemne vode, kar je posledica zapoznelega efekta napajanja iz padavin iz zadnjih dni aprila. Dvigi podzemne vode so prevladovali v vodonosnikih Murskega polja, spodnje Savinjske doline, Čateškega polja in Ljubljanske kotline. Največji dvig podzemne vode je bil s 384 centimetri zabeležen v Cerkljah na Kranjskem polju, kjer se vodonosnik napaja pretežno iz

zalednih dotokov Kamniških Alp. Največji relativni dvig podzemne vode je bil maja izmerjen na merilnem mestu Zgornje Krapje na Murskem polju, kjer se je vodna gladina zvišala za 54% dolgoletnega razpona nihanja na tem merilnem mestu. Znižanje vodnih gladin je maja prevladovalo na merilnih mestih vodonosnikov Apaškega in Prekmurskega polja, Krškega, Brežiškega in Šentjernejskega polja ter Mirensko Vrtojbskega polja. V Šempetru na Mirensko Vrtojbskem polju se je gladina podzemne vode z 87 centimetri najbolj izrazito znižala, v primerjavi z razponom nihanjem na posameznem merilnem mestu pa je bil največji upad s 14% zabeležen v Šentjakobu na Šentjernejskem polju. V primerjavi z dolgoletnimi majskimi gladinami na merilnem mestu je bilo negativno odstopanje maja letos največje na merilnih mestih Šentjakob na Šentjernejskem polju in Rakičan na Prekmurskem polju, pozitivno pa so v tem mesecu najbolj odstopala merilna mesta Hrastje na Ljubljanskem polju, Miren na Mirensko Vrtojbskem polju in Drnovo na Krškem polju (slika 4).



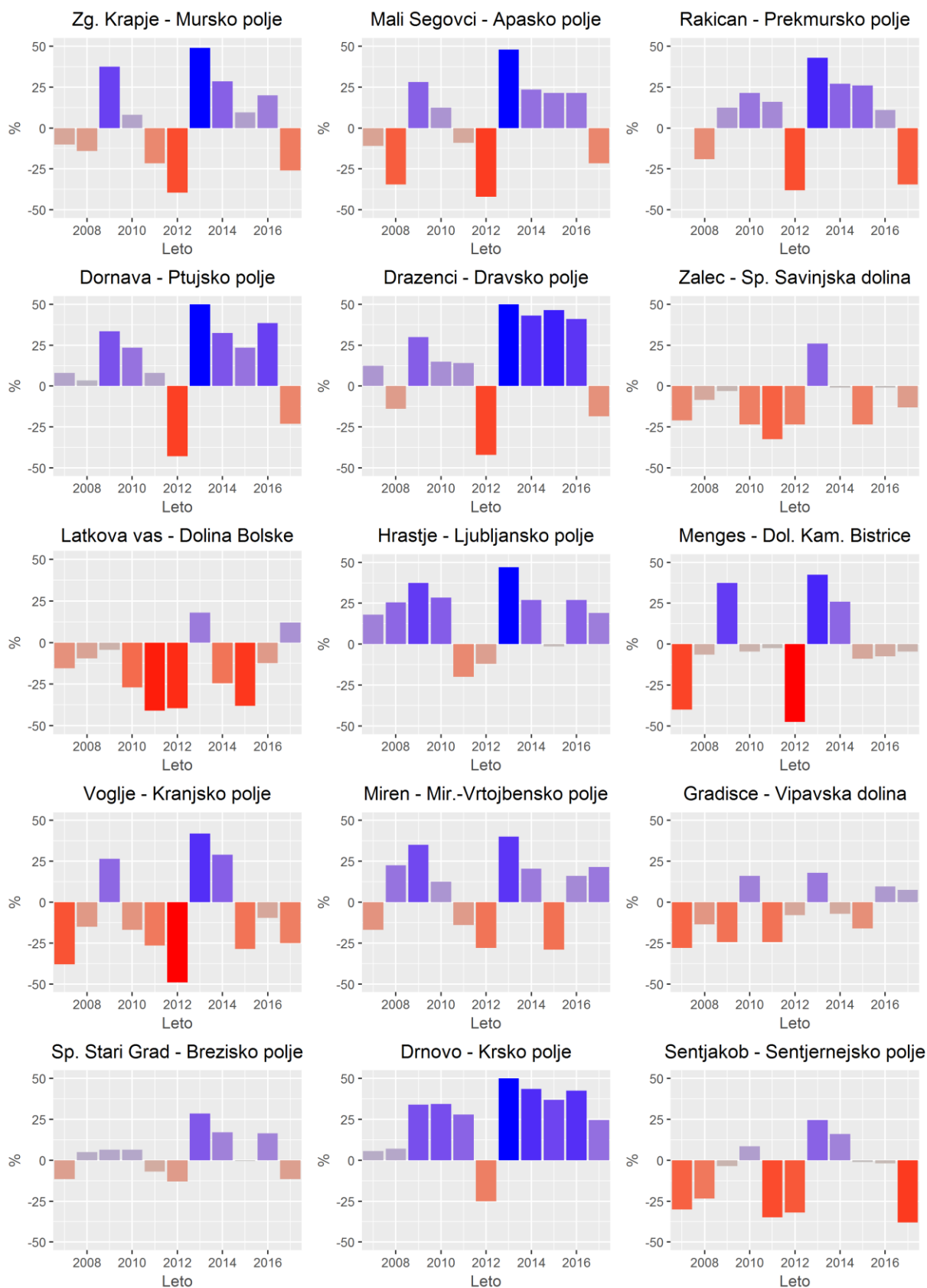
Slika 2. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (zeleno) na izbranih merilnih mestih izvirov in podzemne vode v Klaričih na območju Krasa v maju 2017

Figure 2. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (green) oscillation on selected measuring stations of springs and groundwater in Klariči, Kras – May 2017

Maja smo na območju kraških vodonosnikov spremljali splošen trend upadanja vodnih gladin, z izjemo visokogorskih izvirov smo povsod po državi v tem mesecu spremljali podpovprečne vodne razmere. Kratkotrajni dvigi izdatnosti so bili povezani s padavinskimi dogodki v prispevnih zaledjih izvirov. Najbolj monotono zniževanje vodne gladine na območju krasa je maja prevladovalo na območjih Krasa ter izvirov Studene in Mošenika. Iz specifične električne upornosti vode (SEP) teh izvirov je mogoče razbrati različne razmere v vodonosnikih, ki so lahko posledica različne dinamike toka, različne sestave vodonosnika ali antropogenih vplivov. Medtem ko se je na izviru Studene SEP postopoma povečevala, smo na izviru Mošenika spremljali komaj znatno upadanje tega parametra. Podobno kot na izviru Mošenika smo postopno zniževanje SEP spremljali tudi na izviru Bilpe. Na Krasu se je v maju izrazil višek SEP, ki je verjetno povezan s padavinami iz konca aprila.

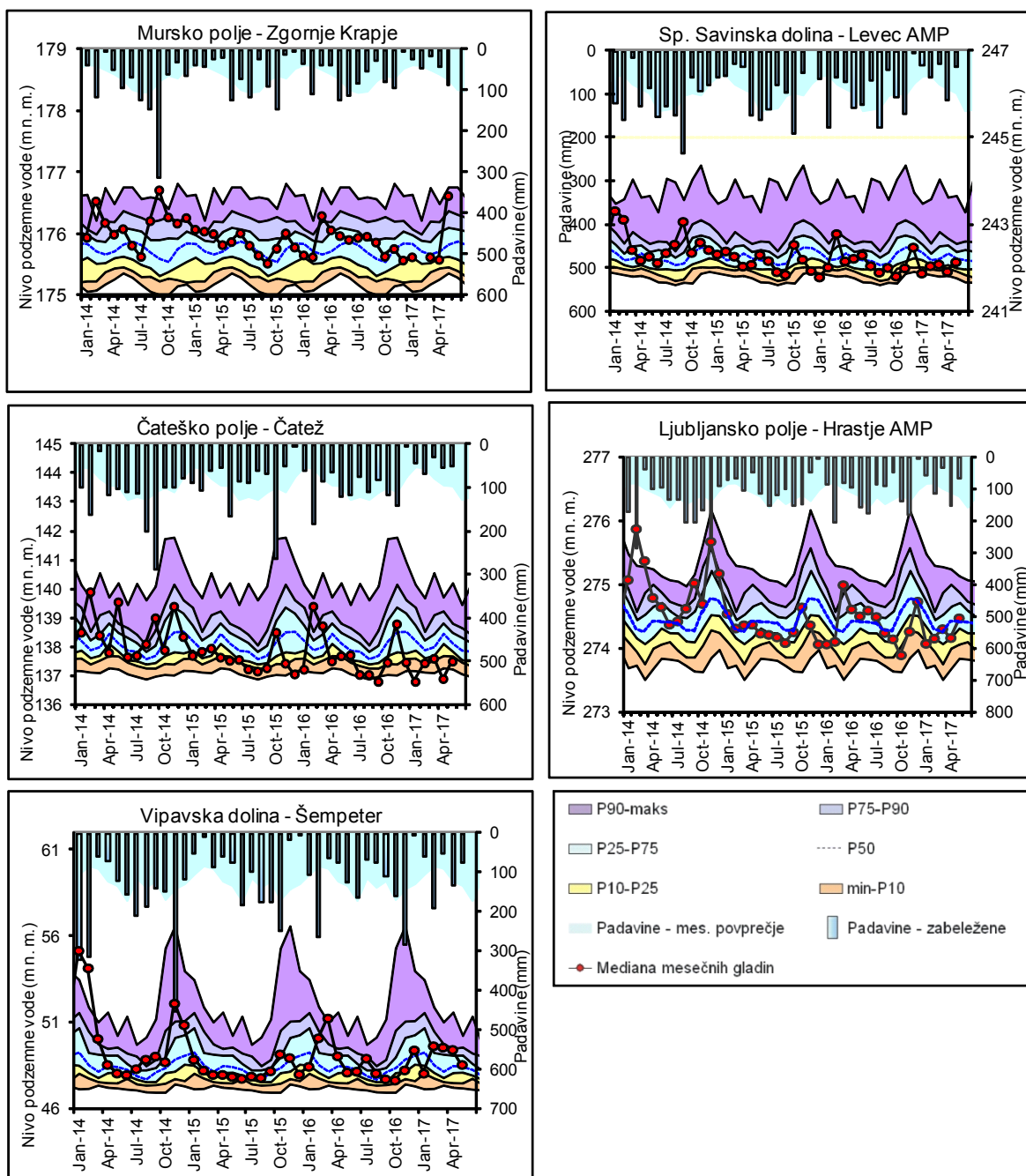


Slika 3. Območje izvira Dobljice v Dobličah, 17. maj 2017 (Foto: Urška Pavlič)
Figure 3. Dobljica spring area in Dobličah, 17th of May 2017 (Photo: Urška Pavlič)



Slika 4. Odklon povprečne gladine podzemne vode maja 2017 od mediane dolgoletnih majskih gladin v obdobju 1981 - 2010 izražene v percentilnih vrednostih

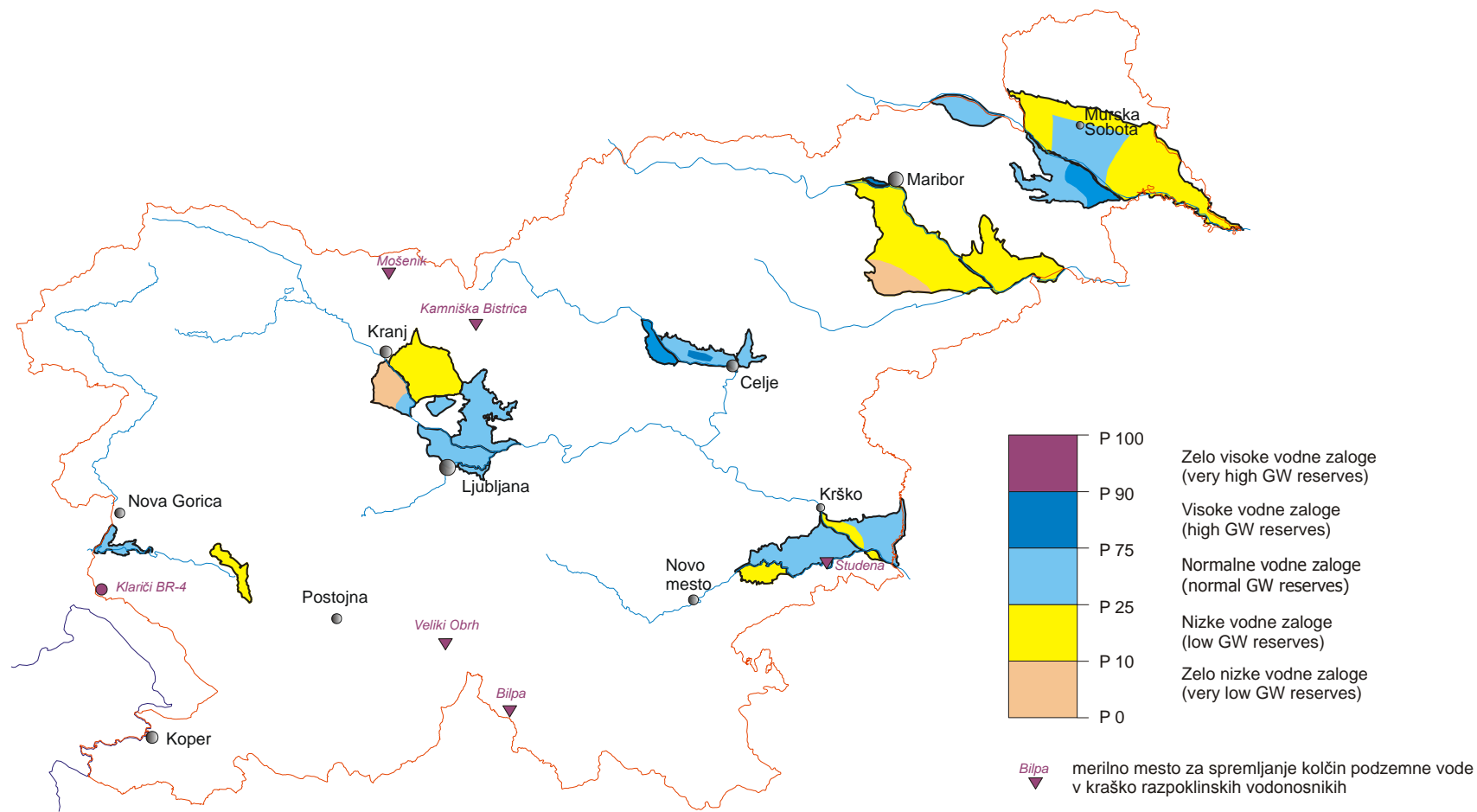
Figure 4. Deviation of average groundwater level in May 2017 in relation from median of longterm May groundwater level in period 1981 – 2010 expressed in percentile values



Slika 5. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) med leti 2014 in 2017 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2006
 Figure 5. Monthly mean groundwater level (m a.s.l.) between years 2014 and 2017 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990-2006

SUMMARY

Low and normal groundwater levels predominated in alluvial aquifers in May due to low precipitation quantity. Higher groundwater levels than normal were the consequence of the lag time between precipitation from the end of April and groundwater rise in first weeks in May. Discharges of karstic springs below longterm average predominated in May.



P 0...Minimalne vrednosti gladin p. v.
(Minimum values of GW levels)

P (N)...N-ti percentil vrednosti gladin p. v.
(Nth percentile values of GW levels)

P 100...Maksimalne vrednosti gladin p. v.
(Maximum values of GW levels)

Slika 6. Stanje količine podzemne vode v mesecu maju 2017 v večjih medzrnskih vodonosnikih
Figure 6. Groundwater quantity status in May 2017 in important alluvial aquifers