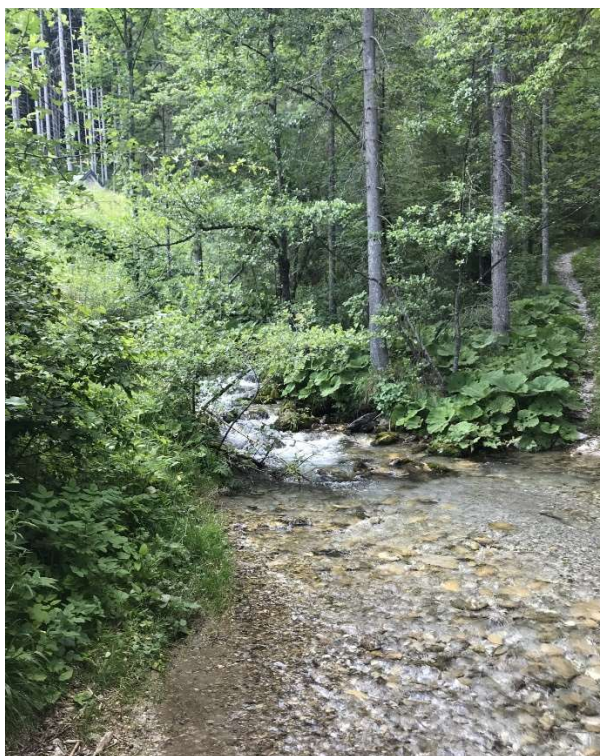


## KOLIČINE PODZEMNE VODE V JUNIJU 2018

### Groundwater quantity in June 2018

Urška Pavlič

Vzhodnem delu države so v medzrnskih vodonosnikih junija prevladovale zelo visoke vodne gladine, ki so bile posledica ugodnih vremenskih razmer za obnavljanje podzemne vode. Visoke vodne gladine, ki so presegle vrednosti 10. percentila dolgoletnega niza opazovanj smo spremljali v prodno peščenih vodonosnikih ob Muri in Davi. Na območju vodonosnikov Krško Brežiške kotline so bile visoke gladine podzemne vode poleg naravnih razmer posledica tudi umetno povzročenega dviga podzemne vode z zaježitvijo Save pri Brežicah v letu 2017. V ostalih medzrnskih vodonosnikih smo junija spremljali običajne vodne razmere, nižje gladine od običajnih so prevladovale le v vodonosnikih Sorškega polja in Vipavske doline. Izdatnosti kraških izvirov so bile junija večji del meseca nekoliko pod dolgoletnim povprečjem z izjemo visokogorskega območja, kjer smo v tem mesecu spremljali običajno do visoko vodno stanje.



Slika 1. Povirje Bistrice v Bašlju junija 2018  
Figure 1. Bistrica spring area in Bašelj; June 2018

Padavine so bile junija prostorsko in časovno neenakomerno razporejene. Prevladovale so lokalne nevihte. Najmanjše količine napajanja vodonosnikov z infiltracijo padavin je prejelo območje vodonosnikov Ljubljanske kotline, kjer je padlo za približno eno polovico dežja manj kot je značilno za ta mesec. Manjše kot običajno je bilo junija napajanje vodonosnikov tudi v Vipavsko Soški dolini, kjer je padlo za več kot eno tretjino padavin manj kot znaša povprečje. Na območju medzrnskih vodonosnikov spodnje Savinjske doline ter v kraškem prispevnem zaledju Ljubljanice so zabeležili za eno četrtno dežja manj kot je značilno za junij. Največ padavin so zabeležili na območju medzrnskih vodonosnikov ob reki Muri in na kraškem jugovzhodu Slovenije, kjer so bile povprečne junijske vrednosti mestoma presežene tudi za polovico.

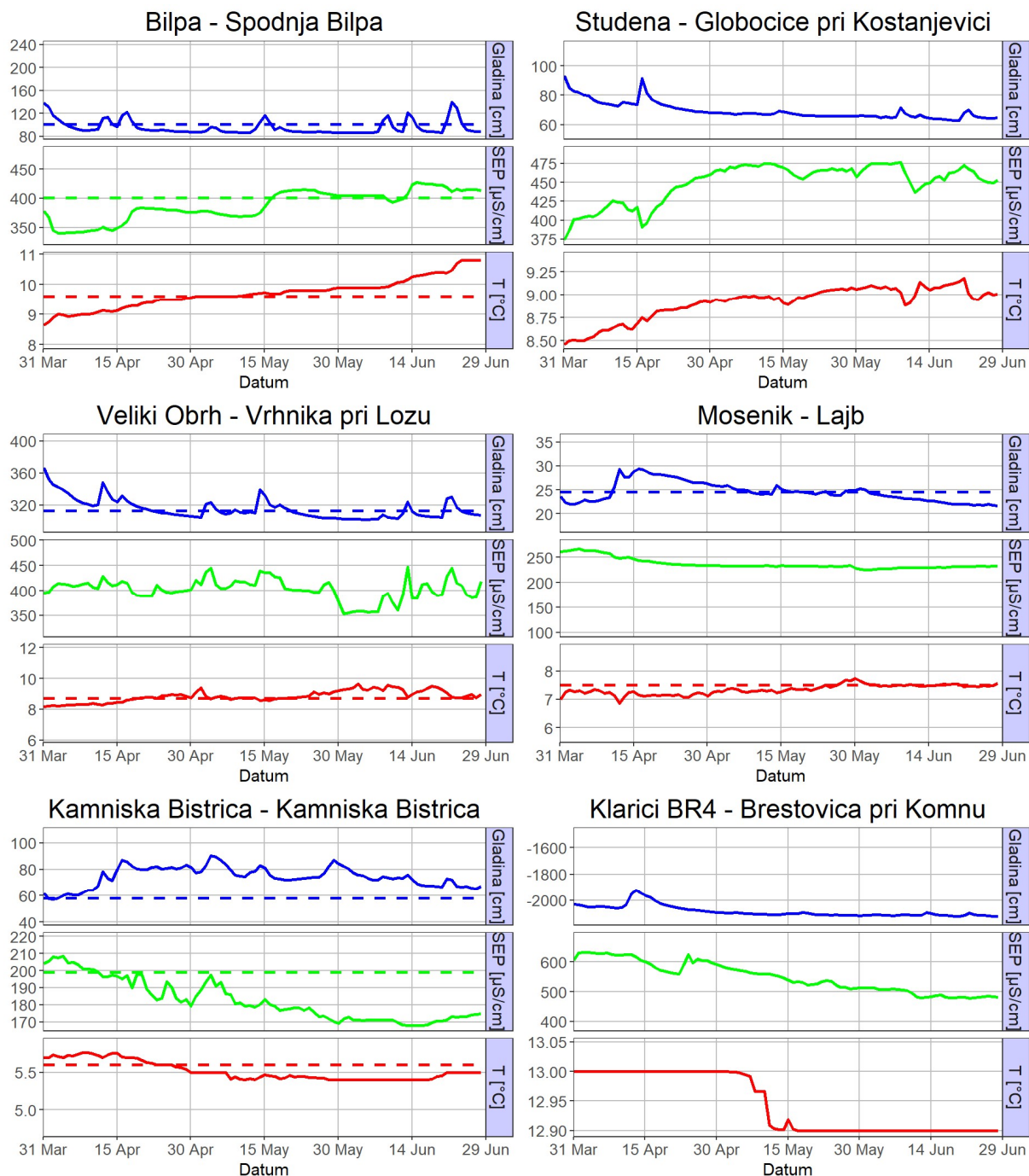
V primerjavi z majem je bilo junija količinsko stanje podzemne vode za velikostni razred nižje na območju večine medzrnskih vodonosnikov Ljubljanske kotline ter lokalno v drugih vodonosnikih po državi. Kljub postopnemu upadanju vodnih gladin, kar je sicer značilno za to sezono leta, so visoke vodne gladine prevladovali na celotnem vzhodu države. Nizke vodne količine smo junija spremljali le na območju prostorsko omejenih vodonosnikov Čateškega polja in Vipavske doline ter v globokem izdatnem vodonosniku Sorškega polja, kjer na dinamiko nihanja podzemne vode že desetletja med drugim vpliva tudi umeten režim povzročen z zajezitvijo Save pri Mavčičah. Odklon povprečne gladine podzemne vode junija 2018 od mediane dolgoletnih junijskih gladin v obdobju 1981 - 2010 je bil na območju medzrnskih vodonosnikov na severovzhodu države pozitiven (slika 4). Najizraziteje so od značilnih majskih vodnih količin odstopala območja vodonosnikov v Pomurju in Podravju. Izrazit negativni odklon mediane junijskih gladin v primerjavi z dolgoletnimi junijskimi vrednostmi dolgoletnega obdobja meritev smo spremljali na območju vodonosnika Vipavske doline. V ostalih vodonosnikih junijski odklon gladin ni bil izrazit.

Izviri kraške Ljubljanice so bili junija večji del meseca podpovprečno izdatni (slika 3). Gladina vode na območju izvirov se je dvignila nad običajno raven v času izdatnejših padavin ob koncu druge in v začetku zadnje dekade meseca. Izdatnosti Alpskih izvirov so bile v tem mesecu v območju običajnih vodnih zalog, mestoma pa nekoliko večje kot znaša dolgoletno povprečje. Temperatura vode na območju izvirov Dinarskega krasa se je postopoma zviševala, na območju Alp in Krasa pa je bila ustaljena. Trend nihanja specifične električne prevodnosti vode (SEP) ni bil izrazit. Izjema je bilo območje izvira Kamniške Bistrice in Krasa, kjer smo junija spremljali zmanjševanje SEP kot posledico dotoka bolj sveže padavinske vode v vodonosnik, ki ga v tem času povezujemo s posrednim ali neposrednim dotokom raztaljene snežnice v vodonosnik.

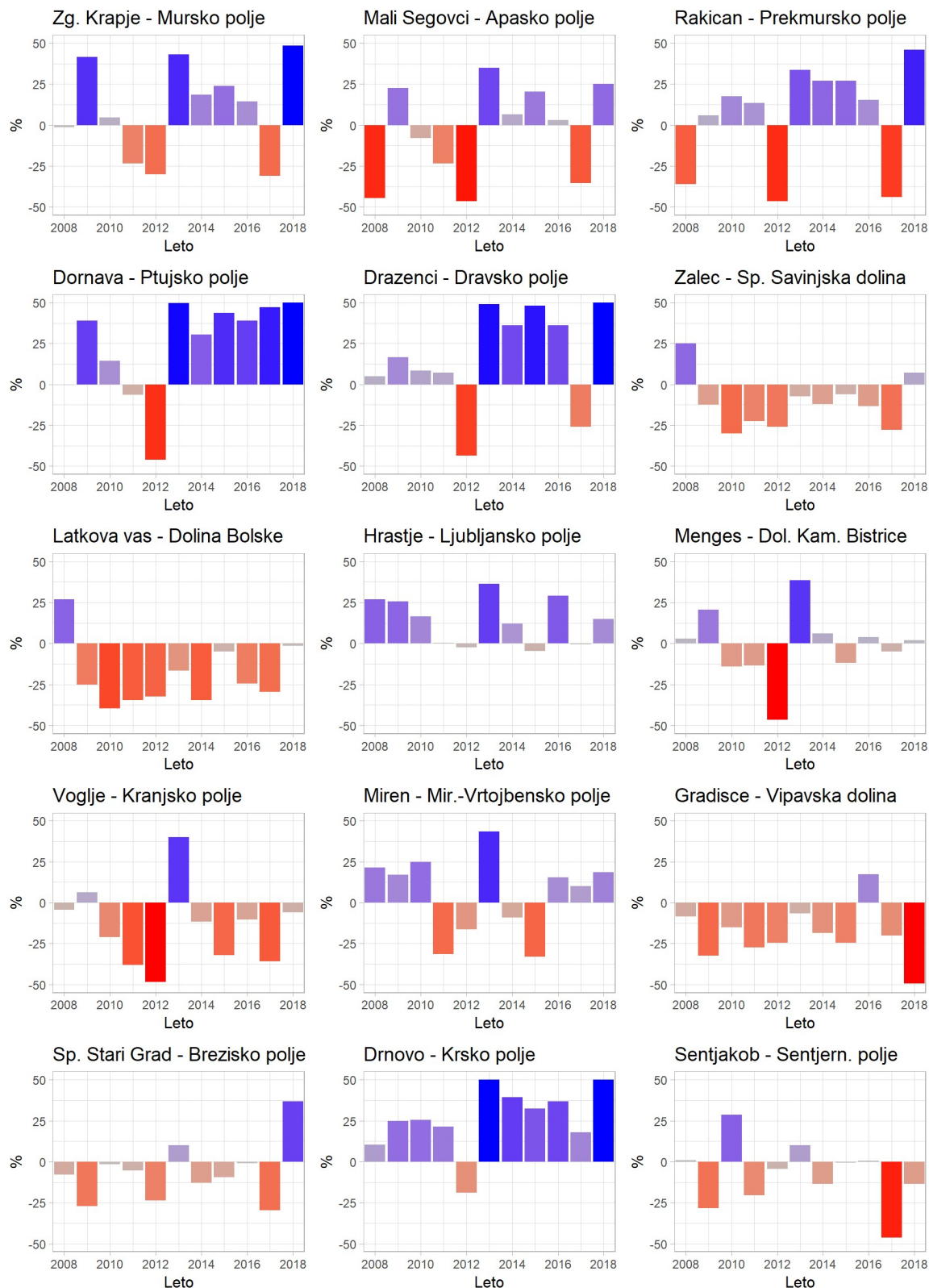


Slika 2. Vodnjak v Kapci, kjer na režim nihanja podzemne vode vpliva višina reke Mure  
 Figure 2. Water well in Kapca, where Mura river impacts groundwater level



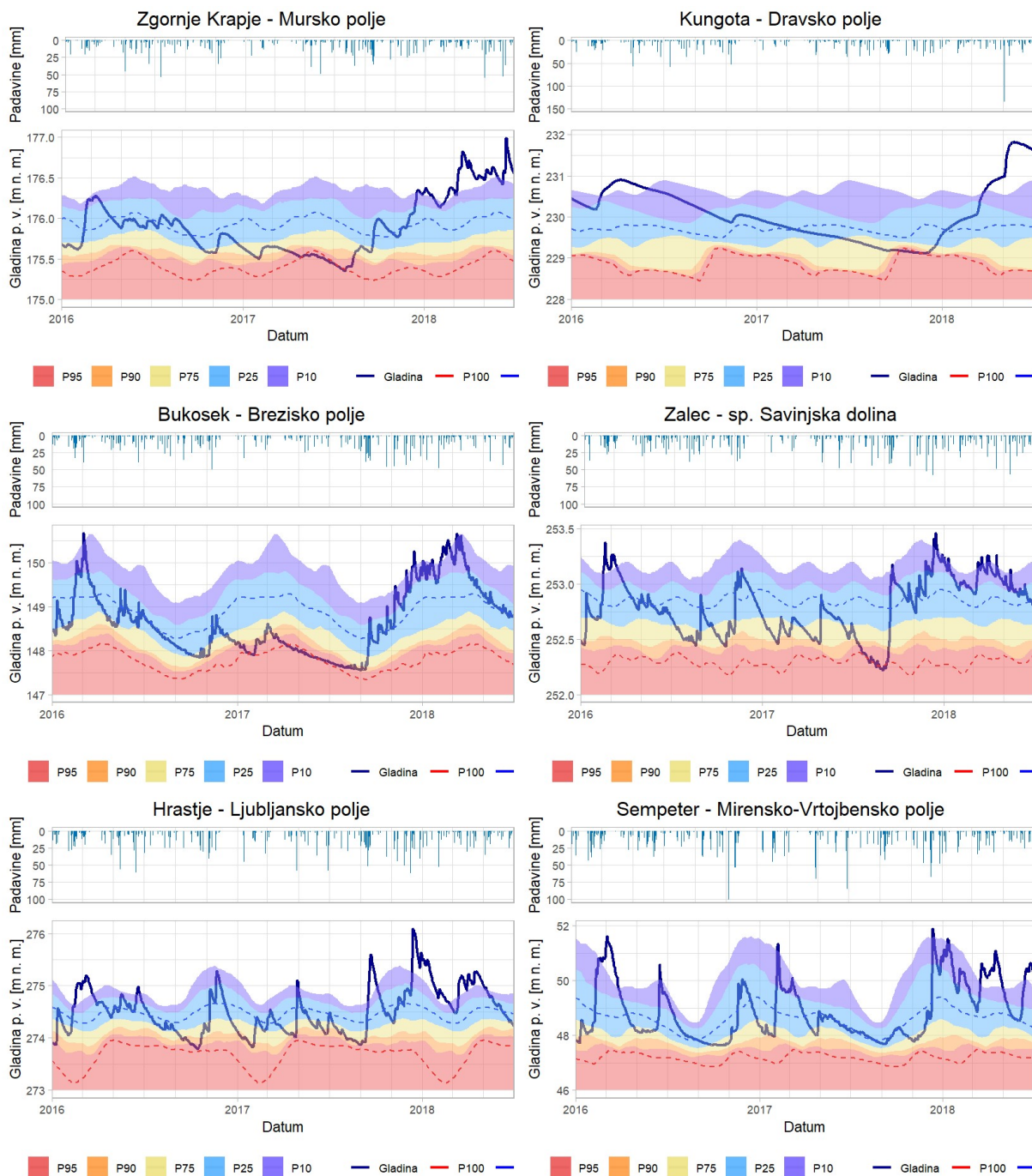


Slika 3. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (zeleno) na izbranih merilnih mestih izvirov in podzemne vode v Klaričih na območju Krasa med aprilom in junijem 2018  
 Figure 3. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (green) oscillation on selected measuring stations of springs and groundwater in Klariči, Kras between April and June 2018



Slika 4. Odklon povprečne gladine podzemne vode junija 2018 od mediane dolgoletnih junijskih gladin v obdobju 1981 - 2010 izražene v percentilnih vrednostih

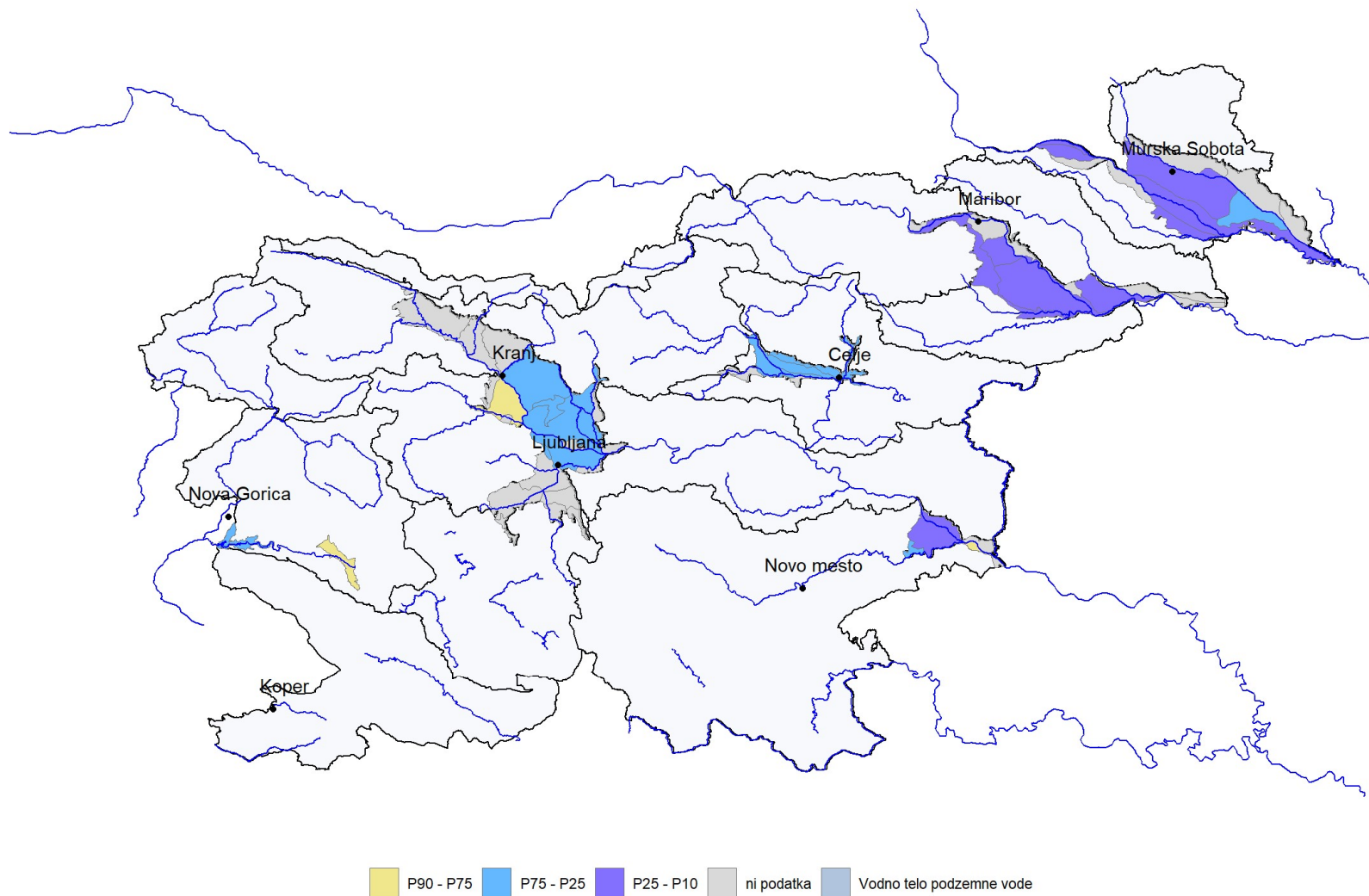
Figure 4. Deviation of average groundwater level in June 2018 in relation from median of longterm June groundwater level in period 1981 – 2010 expressed in percentile values



Slika 5. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) med leti 2016 in 2018 v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1981-2010, zglajenimi s 30 dnevni drsečim povprečjem  
 Figure 5. Monthly mean groundwater level (m a.s.l.) between years 2016 and 2018 in relation to percentile values for the comparative period 1981-2010, smoothed with 30 days moving average

## SUMMARY

Normal and high groundwater quantity status prevailed in alluvial aquifers in June. Springs of groundwater bodies Dolenjski kras discharged near longterm average and Alpine springs were water abundant mostly due to snow melting in highlands.



Slika 6. Stanje količine podzemne vode v mesecu juniju 2018 v večjih medzrnskih vodonosnikih  
Figure 6. Groundwater quantity status in June 2018 in important alluvial aquifers