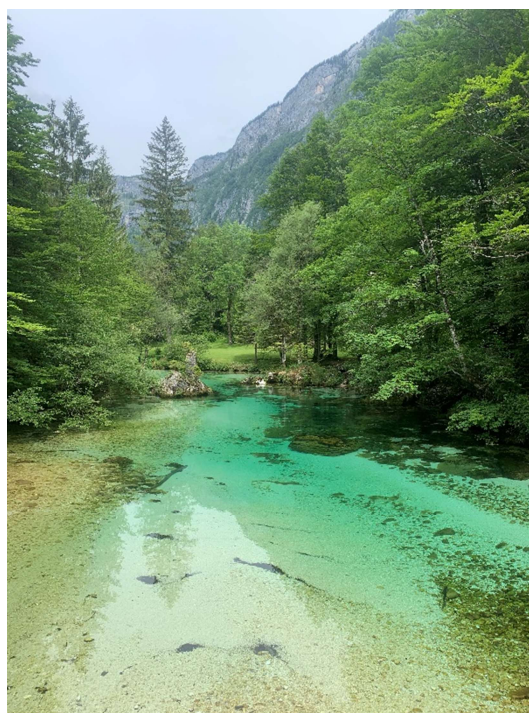


KOLIČINE PODZEMNE VODE V MAJU 2020

Groundwater quantity in May 2020

Urška Pavlič

Količinsko stanje podzemne vode je bilo maja nizko. Kljub mestoma ugodnejšim klimatskim razmeram v primerjavi s preteklimi meseci tega leta je maja v medzrnskih vodonosnikih prevladovalo podpovprečno stanje povprečnih mesečnih količin podzemne vode, ki so se mestoma (Sorško polje, dolina Bolske) znižale pod mejni 95. percentil dolgoletnega obdobja merjenja (slika 6). Nekoliko ugodneje, vendar še vedno nizko vodno stanje smo v tem času spremljali v delu Prekmurskega polja, spodnje Savinske doline, doline Kamniške Bistrice, Vodiškega polja in Kranjskega polja. Normalne vodne količine smo maja beležili v delih medzrnskih vodonosnikov ob reki Muri, mestoma na Dravskem polju, na Šentjernejskem in Ljubljanskem polju ter v vodonosnikih Vipavsko Soške doline. Pretoki izvirov Dinarskega krasa so bile večji del maja podpovprečni in so se le v času padavin za krajši čas zvišali nad dolgoletno povprečje. Izjema je bil izvir Kamniške Bistrice v vznožju Kamniških Alp, kjer smo maja spremljali nadpovprečno količinsko stanje podzemne vode (slika 3).



Slika 1. Savica v Ukancu, maj 2020
Figure 1. Savica river in Ukanc, May 2020

Maja je bilo prenicanje padavin v vodonosnike mestoma večje mestoma pa manjše od običajnih količin tega meseca. Največ, približno eno četrtno padavin več je kot je običajno za ta letni čas, je padlo na kraškem območju jugovzhodne Slovenije, v prispevnem zaledju izvirov Krupe in Dobljice. Nekoliko več padavin kot znaša dolgoletno majsko povprečje so zabeležili tudi na območju kraških vodonosnikov Kamniških Alp in medzrnskih vodonosnikov Krško Brežiške kotline, vendar presežek ni presegal ene šestine običajnih mesečnih padavin. Primanjkljaj napajanja z infiltracijo padavin je bil maja največji na območju Vipavske doline, kjer je padla le približno ena polovica normalnih količin padavin. Velik primanjkljaj smo v tem mesecu spremljali tudi v prispevnem kraškem zaledju izvira Veliki Obrh in na območju medzrnskih vodonosnikov Savinjske in Dravske kotline, kjer je v tem mesecu padlo približno

dve tretjini normalnih majskih količin padavin. Po primanjkljaju padavin močno izstopa tudi obalna regija, kjer je aprila in maja skupaj padla le dobra četrtina padavin glede na dolgoletno povprečje. Dni brez padavin je bilo malo, največ jih je padlo v drugi dekadi meseca in 23. v mesecu.

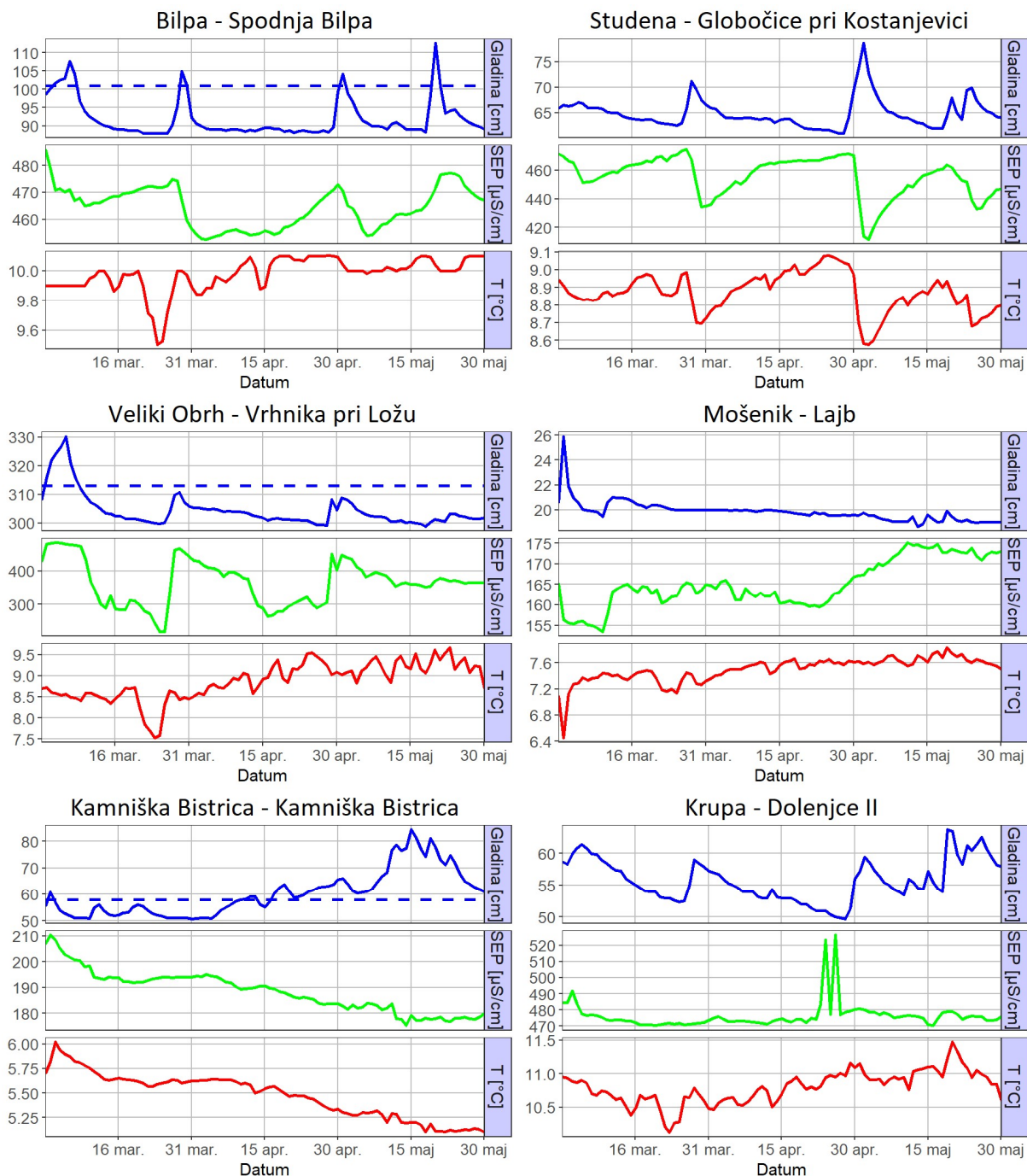


Slika 2. Izvir podzemne vode na območju Kamniških Alp, maj 2020
Figure 2. Spring in Kamnik Alps, May 2020

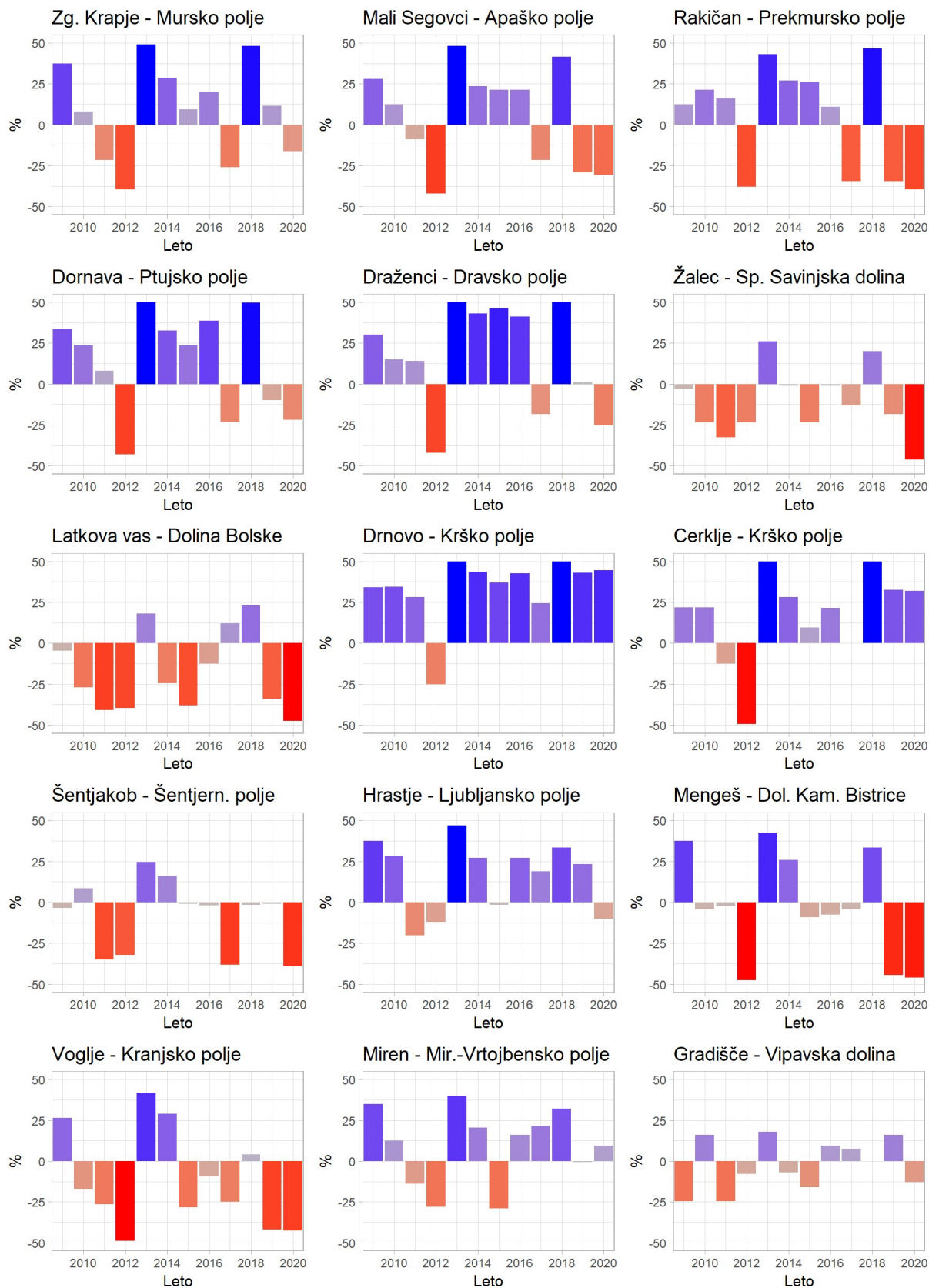
Količinsko stanje podzemne vode Dinarskega krasa je bilo maja nizko. Izdatnost izvirov se je mestoma v času padavin dvignila nad povprečno raven, po koncu obnavljanja podzemne vode z infiltracijo padavin pa se je ponovno spustila na raven nižjo od srednje. Izjemo je tudi v tem mesecu predstavljalo povirno območje Kamniških Alp, kjer smo maja zaradi taljenja snega v visokogorju in direktnega odtoka padavin spremljali ugodno količinsko sliko s pretoki višjimi od dolgoletnega povprečja (slika 3). Trend zniževanja specifične električne prevodnosti (SEP) in temperature vode izpred preteklih mesecev se je konec maja na merilni postaji izvira Kamniške Bistrice ustalil, kar napeljuje na zaključek obdobja taljenja snega iz višjih nadmorskih leg. Z izjemo iztoka podzemne vode na območju izvira Studene smo na ostalih kraških izviroh maja spremljali ustaljeno temperaturo vode, vrednost SEP izvirske vode pa je na večini merilnih mest nihala v odvisnosti od napajanja vodonosnikov.

Gladine podzemne vode so se na večini merilnih postaj v maju zniževale in ob zaključku meseca v vodonosnikih spodnje Savinjske doline in v delih Prekmurskega, Dravskega, Čateškega, Kranjskega in Sorškega polja ter v dolini Kamniške Bistrice dosegle vrednosti nižje od 95. percentila večletnega obdobja merjenja. Izjema so bili deli vodonosnikov ob reki Muri, del Ljubljanskega polja, deli vodonosnikov v zgornjem toku reke Save in območje Vipavsko Soške doline, kjer so maja prevladovala običajne vodne razmere za ta letni čas. Nizke vodne razmere so bile predvsem posledica dolgotrajnega primanjkljaja padavin, ki se je z redkimi prekinitvami nadaljeval od začetka leta dalje. V primerjavi z istim mesecem pred enim letom je bilo količinsko stanje podzemne vode maja letos manj ugodno kot pred enim letom na območju vodonosnika spodnje Savinjske doline, kjer je maja lani prevladovalo normalno vodno stanje, pa tudi v dolini Bolske in mestoma v vodonosnikih Murske in Dravske kotline. Ob primerjavi povprečnih majskih gladin podzemne vode s povprečnimi majskimi gladinami dolgoletnega preteklega obdobja, je bilo letos količinsko vodno stanje na večini merilnih območij nižje kot običajno, saj smo na večini merilnih mest spremljali negativni odklon vrednosti. Ta je bil najbolj

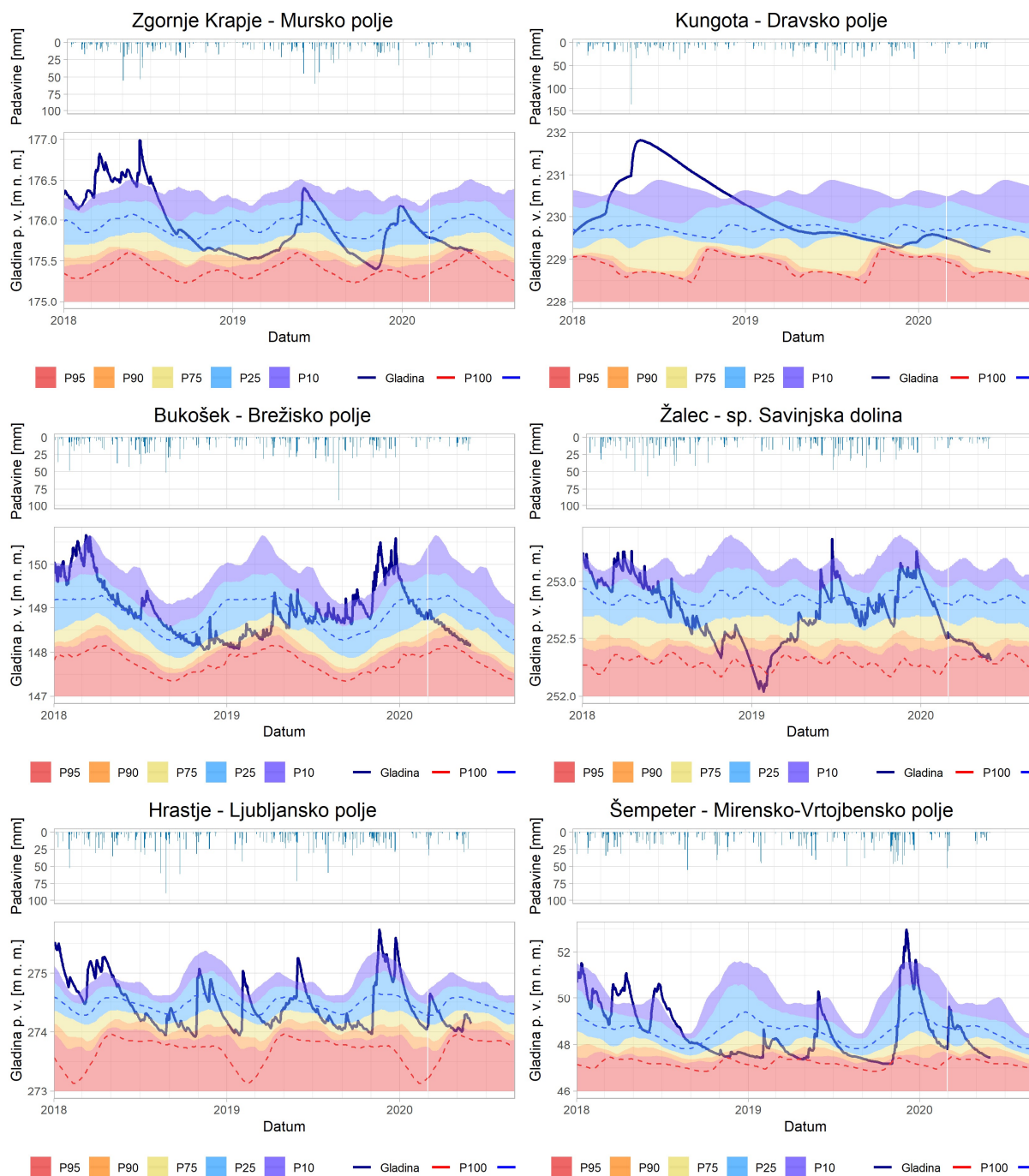
izrazit v vodonosniku spodnje Savinjske doline in doline Bolske, pa tudi na Šentjernejskem polju, v dolini Kamniške Bistrice in Kranjskem polju. Neizrazit pozitivni odklon vrednosti v primerjavi z referenčnim dolgoletnim obdobjem smo maja spremljali le v vodonosnikih Mirensko Vrtojbenškega polja (slika 4).



Slika 3. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (zeleno) na izbranih merilnih mestih kraških izvirov med marcem in majem 2020
 Figure 3. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (green) oscillation on selected measuring stations of karstic springs between March and May 2020



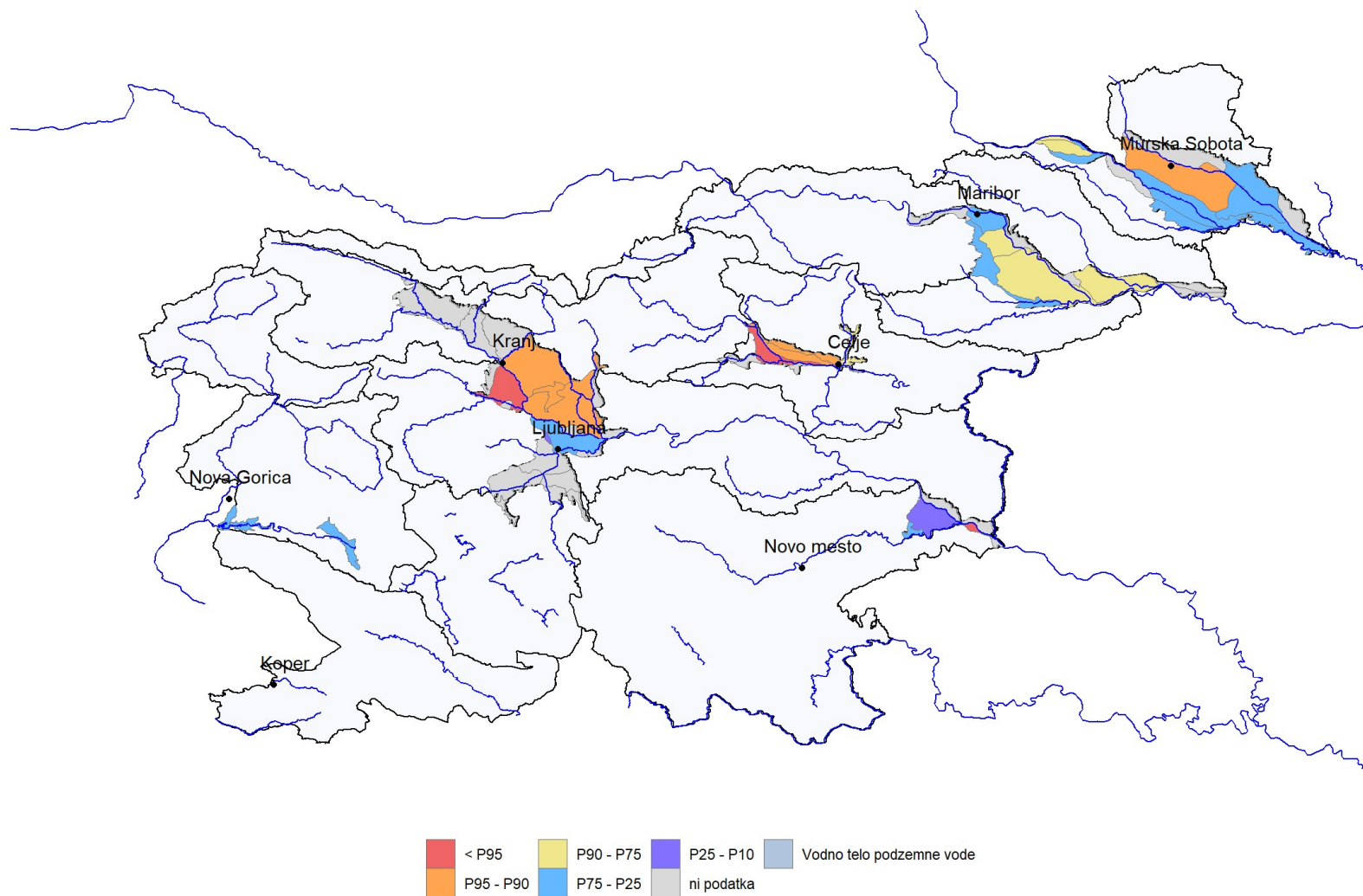
Slika 4. Odklon povprečne gladine podzemne vode maja 2020 od mediane dolgoletnih majskih gladin v obdobju 1981 - 2010 izražene v percentilnih vrednostih
 Figure 4. Deviation of average groundwater level in May 2020 in relation from median of longterm May groundwater level in period 1981 – 2010 expressed in percentile values



Slika 5. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) med leti 2018 in 2020 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 2018 and 2020 in relation to percentile values for the comparative period 1981-2010, smoothed with 30 days moving average

SUMMARY

Groundwater levels mostly decreased in alluvial in May due to significant lack of precipitation in last consecutive months. The exceptions were mostly related to aquifers which are hydraulically connected to rivers that have catchment areas in highlands where snow melted and to Vipava Soča aquifers with more favorable climate conditions at previous months.



Slika 6. Stanje količine podzemne vode v mesecu maju 2020 v večjih medzrnskih vodonosnikih
Figure 6. Groundwater quantity status in May 2020 in important alluvial aquifers