

## KOLIČINE PODZEMNE VODE V MARCU 2018

Groundwater quantity in March 2018

Urška Pavlič

Marca je bilo količinsko stanje podzemne vode ugodno. V večini nižinskih medzrnskih vodonosnikov smo spremljali nadpovprečno visoke gladine podzemne vode, ki so bile posledica večmesečnega obnavljanja podzemne vode iz padavin. Nekoliko nižje od visokih so v tem mesecu prevladovale vodne gladine v vodonosnikih Kranjskega, Sorškega in Vodiškega polja ter v Vipavski dolini. Tudi izviri Dinarskega Krasa so bili nadpovprečno izdatni, podpovprečna izdatnost izvirov Alpskega Krasa izpred zimskih mesecev pa se je konec marca zaradi višjih temperatur zraka, ki so povzročile taljenje snega, približala dolgoletnim povprečnim vrednostim.



Slika 1. Ob Blejskem jezeru so namestili pitnike za spodbujanje rabe pitne vode brez plastenk (foto: Živa Rant, Sokol)

Figure 1. Drinking station at lake Bled to promote the use of drinking water without plastic bottles (photo: Živa Rant, Sokol)

Napajanje vodonosnikov z infiltracijo padavin je bilo marca mestoma večje, mestoma pa manjše od značilnih količin tega meseca. Največ padavin je prejelo območje vodonosnikov Kamniških Alp in medzrnskih vodonosnikov Murske kotline, kjer je marca padlo za približno tri četrtine količin dolgoletnega povprečja. Velik presežek je bil zabeležen tudi na območju medzrnskih vodonosnikov Vipavsko Soške doline, kjer je padlo za dve tretjini več padavin, kot je značilno za ta mesec. Najmanjši delež napajanja z infiltracijo padavin so marca prejeli kraški in medzrnski vodonosniki na jugovzhodu države, na območju medzrnskih vodonosnikov Krško Brežiške kotline je tako padlo za tretjino, na območju Kočevskega krasa pa za petino padavin manj kot znaša mesečno povprečje. Dni brez padavin je bilo malo, prevladovala so med 20. in 25. marcem, največje količine napajanja pa so bile zabeležene v drugi dekadi, mestoma pa tudi v zadnjih dneh meseca.

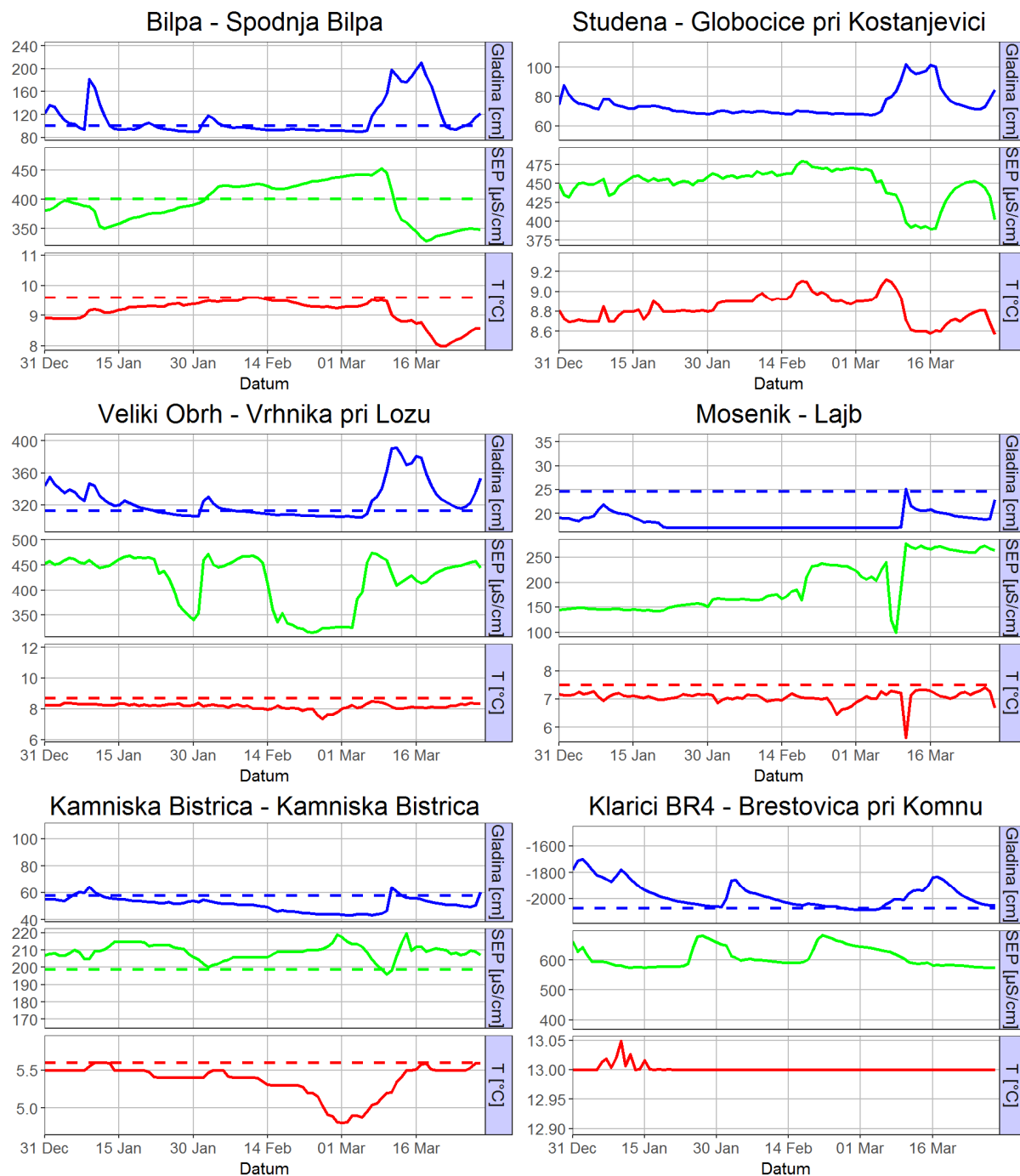
Marca so v medzrnskih vodonosnikih prevladovale visoke in zelo visoke vodne gladine nad 10. percentilom v primerjavi z dolgoletnimi značilnimi vrednostmi (slika 5). Stanje gladin v tem mesecu je bila kombinacija zakasnitvenega vpliva znatnega napajanja vodonosnikov iz preteklih mesecev in direktnega odtoka marčevskih padavin v nižinskih predelih. V primerjavi s februarjem se je količinsko

stanje podzemne vode marca dvignilo za velikostni razred do visokih gladin v delih Murske, Dravske in Krške kotline, v vodonosniku Čateškega polja ter delu Mirensko Vrtojbenskega polja. Na visoko vodno stanje v medzrnskih vodonosnikih Krškega in Brežiškega polja je poleg napajanja z infiltracijo padavin vplivala tudi zajezitev Save pri Brežicah. Odklon povprečne gladine podzemne vode marca 2018 od mediane dolgoletnih marčevskih gladin v obdobju 1981 - 2010 je bil v medzrnskih vodonosnikih pozitiven (slika 4). Najizraziteje so od značilnih marčevskih vodnih količin odstopala območja medzrnskih vodonosnikov v Pomurju in Podravju ter v Krško Brežiški kotlini, kjer je na stanje poleg naravnih procesov obnavljanja podzemne vode vplival tudi umetno napajanje vodonosnikov v vplivnem območju zajezitve Save pri Brežicah. Najmanj izrazito so se marčevske vodne gladine v primerjavi z značilnimi gladinami tega meseca dvignile v delih vodonosnikov doline Kamniške Bistrice in Mirensko Vrtojbenskega polja.

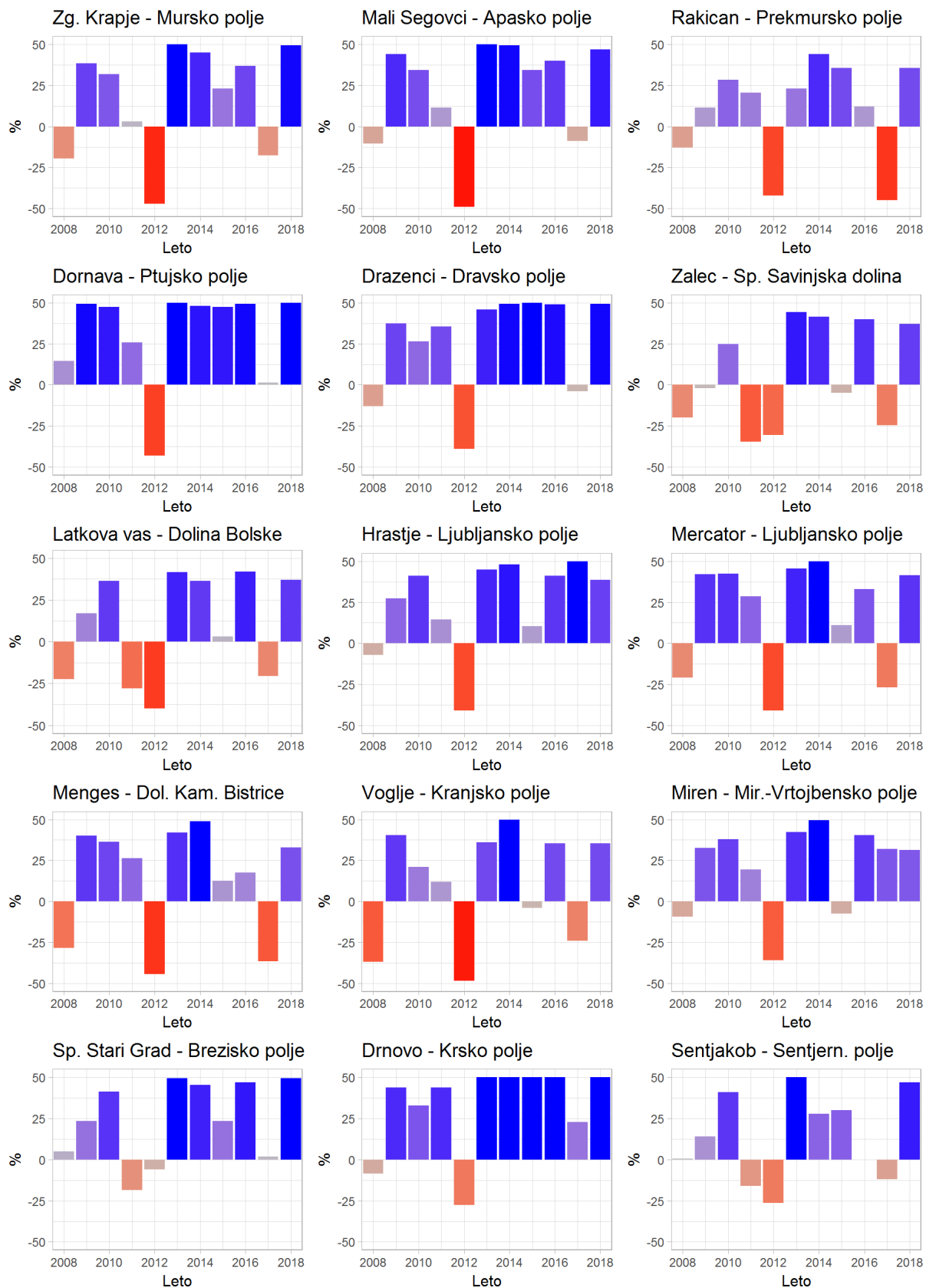
Izviri Dinarskega krasa so bili marca nadpovprečno izdatni. Hidrogrami teh izvirov so večinoma odražali izdatnejši padavinski dogodek v drugi dekadi meseca, ko so se izdatnosti izvirov izrazito povečale. Sledilo je krajše obdobje praznjenja presežnih količin podzemne vode v vodonosnikih do ravni dolgoletnega povprečja, v zadnjih dneh marca pa so se izdatnosti na nekaterih izviroh ponovno povečale. Izdatnosti izvirov Alpskega krasa so kazale nekoliko drugačno dinamiko nihanja količin podzemne vode, pri čemer so se sicer prevladujoče podpovprečne vrednosti gladin ob kratkotrajnem dvigu temperature zraka v začetku druge dekade marca za kratek čas dvignile do običajne ravni, nato pa so se zopet postopoma zniževale do zadnjih dni meseca, ko se je trend gibanja gladin podzemne vode ponovno obrnil v pozitivno smer. Temperatura vode izvirov je bila podpovprečna z občasnimi negativnimi odkloni vrednosti v času taljenja snega. Specifična dinamika odtoka na območju Krasa se je tudi v tem mesecu odražala z neznačilnimi odkloni temperature in specifične električne prevodnosti v primerjavi z nihanjem gladine podzemne vode na merilnem mestu v Klaričih (slika 3).



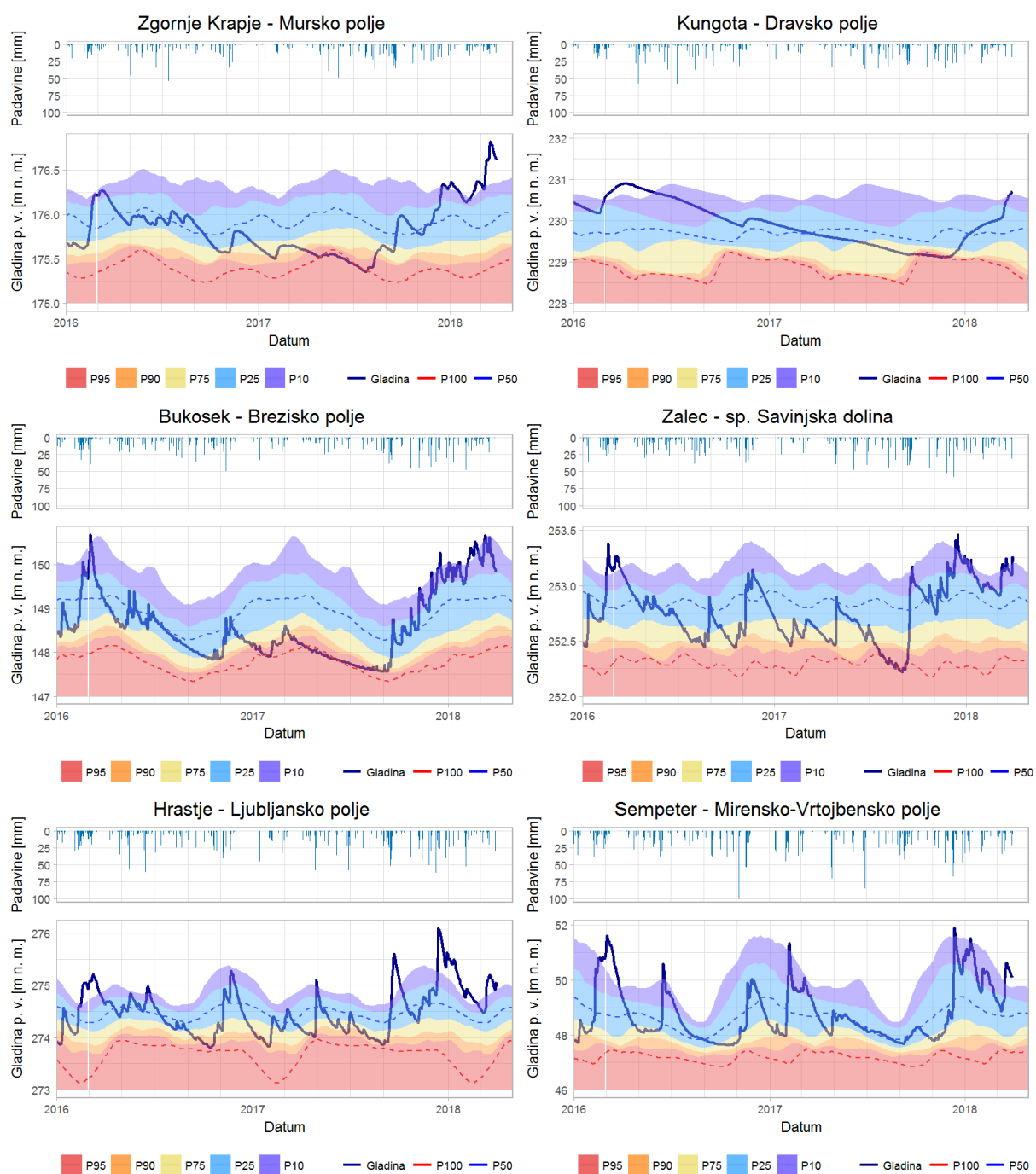
Slika 2. Marca so se v nižinah talile zadnje zaplate snega, kar je povečalo količine podzemne in površinske vode  
 Figure 2. In March the last patches of snow melted which increased the amount of surface and groundwater



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 januarjem in marcem 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 January and March 2018



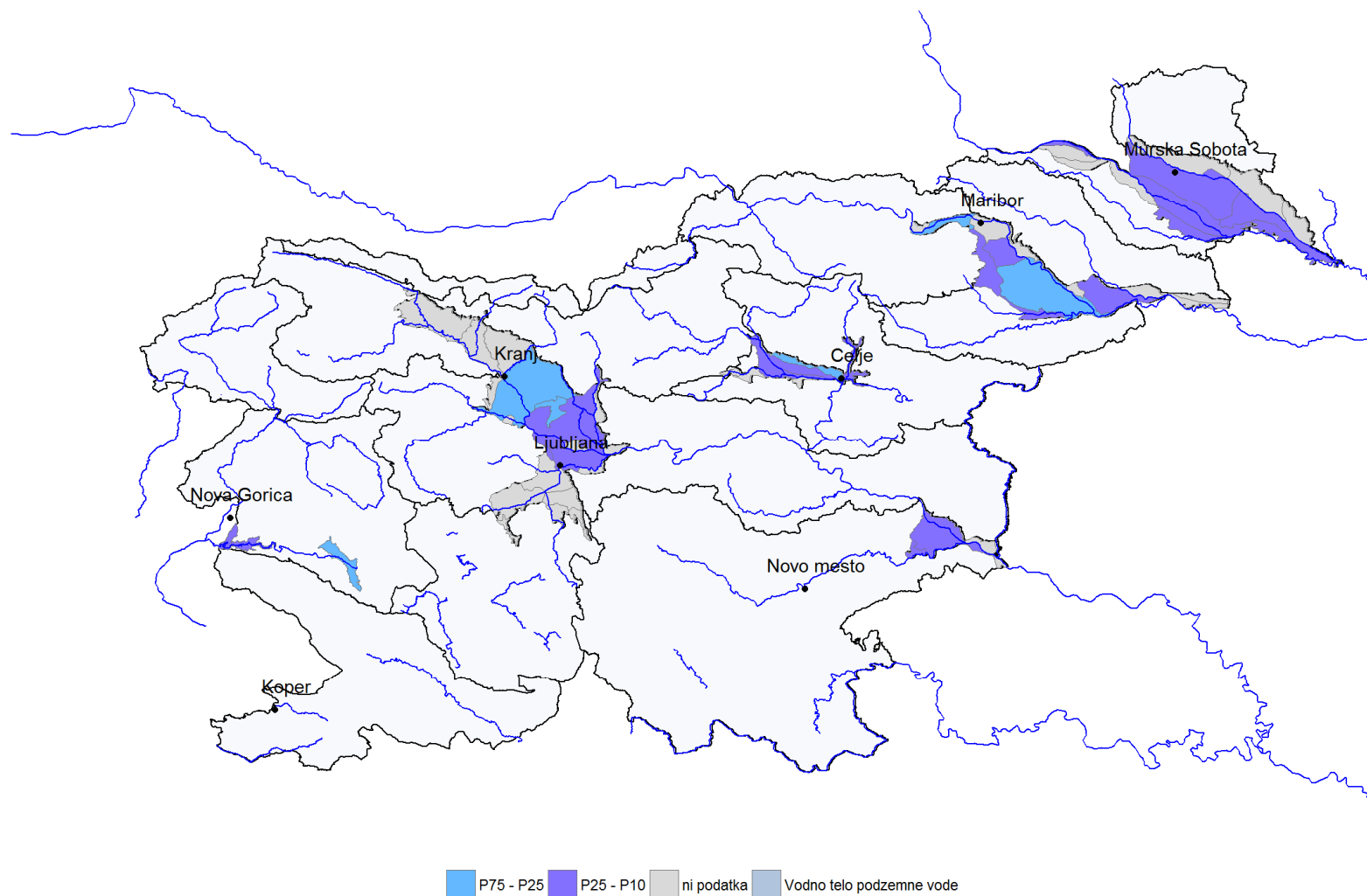
Slika 4. Odklon povprečne gladine podzemne vode marca 2018 od mediane dolgoletnih marčevskih gladin v obdobju 1981 - 2010 izražene v percentilnih vrednostih  
 Figure 4. Deviation of average groundwater level in March 2018 in relation from median of longterm March groundwater level in period 1981 – 2010 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

High and very high groundwater quantity status prevailed in alluvial aquifers in March. Springs of groundwater bodies Dolenjski kras and Kraška Ljubljana had discharges above longterm average. Alpine springs discharged below longterm average.



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