

KOLIČINE PODZEMNE VODE V JANUARJU 2018

Groundwater quantity in January 2018

Urška Pavlič

Gladine podzemne vode v večjih medzrnskih vodonosnikih po državi so bile januarja visoke. Gladine nad 75. percentilom dolgoletnih podatkov meritev smo spremljali na pretežnih delih vodonosnikov Ljubljanske, Krške in Savinjske kotline kotline ter Ptujskega in Murskega polja. V ostalih prodno peščenih vodonosnikih po državi so prevladovale normalne višine vodnih gladin, ki sodijo v območje med 25. in 75. percentil dolgoletnih vrednosti meritev. Izdatnosti izvirov Dolenjskega krasa so bile januarja v območju dolgoletnih povprečnih vrednosti, izviri Alpskega krasa pa so bili že več mesecev zapored podpovprečno vodnati zaradi nalaganja snega v visokogorju. Na območju klasičnega Krasa smo januarja spremljali nadpovprečne vodne gladine. Temperatura izvirske vode je bila na večini merilnih mest podpovprečna.



Slika 1. Izvir Zelenci januarja 2018. Foto: Landscape Photography by Aleš Krivec
Figure 1. Zelenci spring in January 2018. Photo by: Landscape Photography by Aleš Krivec

Napajanje vodonosnikov z infiltracijo padavin je bilo januarja različno. Prevladovalo je povprečno napajanje v primerjavi z značilnimi januarskimi vrednostmi količin, na območju vodonosnikov Murske in Dravske kotline ter v delu Kamniško Savinjskih Alp in Karavank smo spremljali mesečni padavinski primanjkljaj, na območju Krške kotline, pretežnega dela Celjske kotline in Dolenjskega krasa pa je januarja padlo nekoliko več padavin, kot je značilno za ta mesec. Padavinski primanjkljaj večinoma ni presegal ene tretjine, presežek padavin pa ne dveh petin običajnih januarskih količin. Izrazitejši so bili trije padavinski dogodki ob začetku in koncu prve dekade meseca ter 19. januarja. V prvi polovici meseca je padal predvsem dež, v drugi polovici pa tudi sneg.

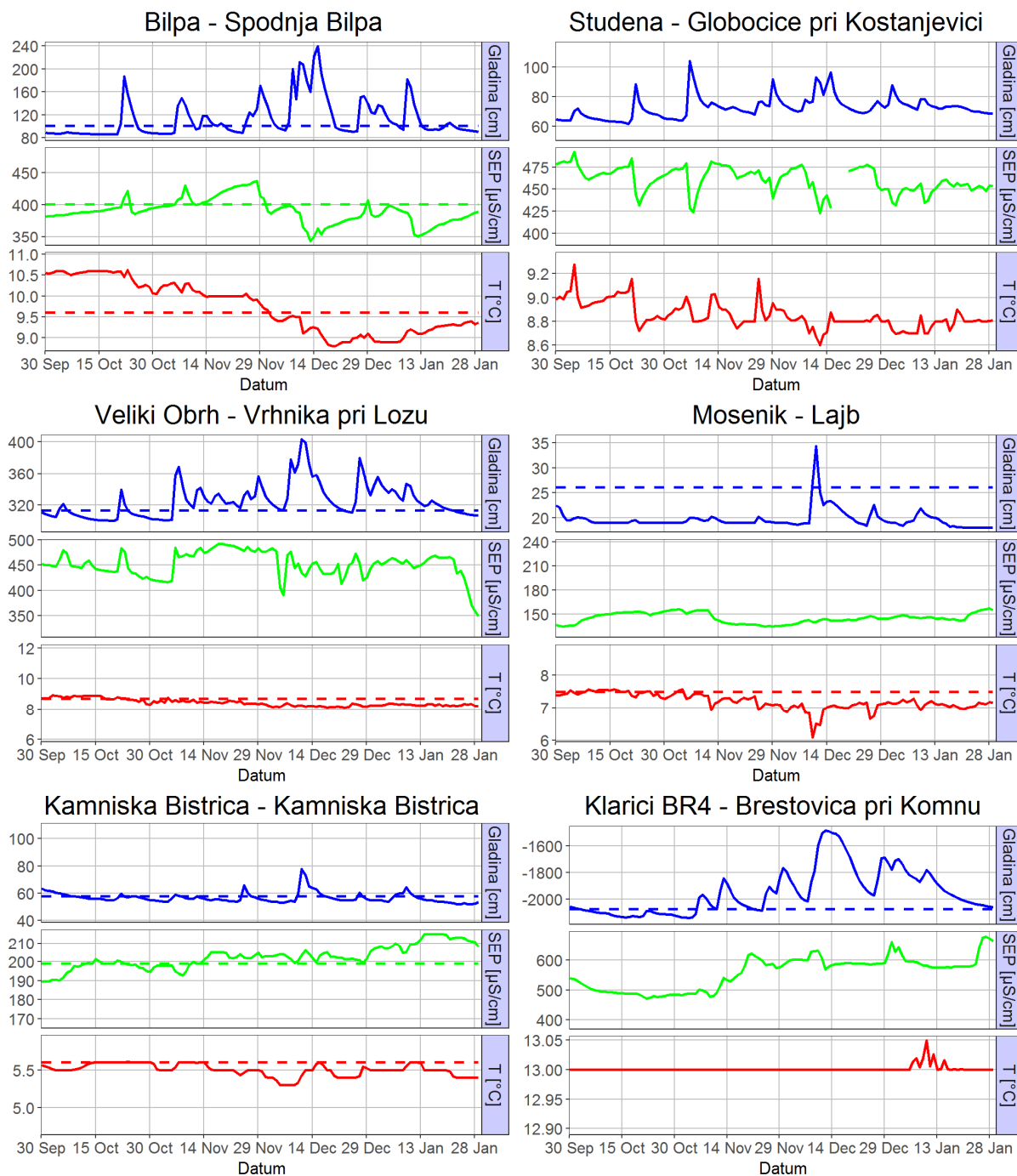
Gladine podzemne vode so v večini vodonosnikov dosegale ali se približale visokemu količinskemu stanju z vrednostmi med 25. in 75. percentilom dolgoletnega obdobja meritev. V večini vodonosnikov je bil januarja dosežen višek visokih vodnih gladin, kateremu je sledilo postopno zmanjševanje vodnih

količin. Izjema je osrednje območje Dravskega polja, kjer je podzemna voda tekom celotnega meseca naraščala in še ni dosegla obrata proti upadanju vodne gladine (slika 5). V primerjavi z mesecem decembrom 2017 smo januarja 2018 spremljali višje količinsko stanje podzemne vode v osrednjem delu Dravskega polja, v vodonosnikih doline Kamniške Bistrice in Kranjskega polja, za velikostni razred nižje pa so januarja prevladovala vodne gladine na pretežnem območju vodonosnikov Vipavsko Soške doline. Odklon povprečne gladine podzemne vode januarja 2018 od mediane dolgoletnih januarskih gladin v obdobju 1981–2010 je bil na večini merilnih mest pozitiven (slika 4). Najizraziteje so od značilnih januarskih vodnih količin odstopala območja vodonosnikov Dravskega in Ptujkega polja, Ljubljanskega in Kranjskega polja ter doline Kamniške Bistrice ter Krškega in Mirensko Vrtojbskega polja. Pozitivno odstopanje od značilnih januarskih vrednosti je bilo najmanj izrazito v osrednjem delu Prekmurskega polja, kjer smo januarja 2018 spremljali običajne gladine podzemne vode za ta mesec.

Izdatnosti izvirov na območju vodnih teles podzemne vode Dolenjskega krasa in Kraške Ljublanice so se januarja gibale v območju dolgoletnih povprečnih količin (slika 3). Mesečni viški na hidrograhih izvirov so časovno sovpadali z nastopom večjih količin padavin v prispevnih kraških zaledjih. Na območju Krasa smo spremljali nadpovprečno količinsko stanje podzemne vode, iztoki podzemne vode z območja Alp pa so bili januarja podpovprečno vodnati. Razlog je, kot že več mesecev pred tem, nalaganje snega v visokogorju, s čemer je bila onemogočena infiltracija padavinske vode v vodonosnik. Temperatura izvirske vode je bila na večini izvirov nižja od dolgoletnega povprečja, kar ponazarja na vpliv temperature zraka. V času padavinskega dogodka ob koncu prve deкаде meseca je bil zabeležen večkratni kratkotrajni odklon temperature podzemne vode na območju Krasa, kar je za to merilno mesto z izrazito ustaljeno temperaturo vode redko. Specifična električna prevodnost podzemne vode (SEP) na območju Alpskega krasa je bila januarja nadpovprečna, kar je dodatni pokazatelj iztoka starejše, bolj mineralizirane vode iz vodonosnika, ker je voda dlje časa v stiku s primarno kamnino. Neposredni vpliv odtoka padavin se je odražal na časovnem poteku spremenljivke SEP podzemne vode predvsem na vodi izvirov Bilpe in Studene, deloma pa tudi na podzemni vodi iz območja klasičnega Krasa.

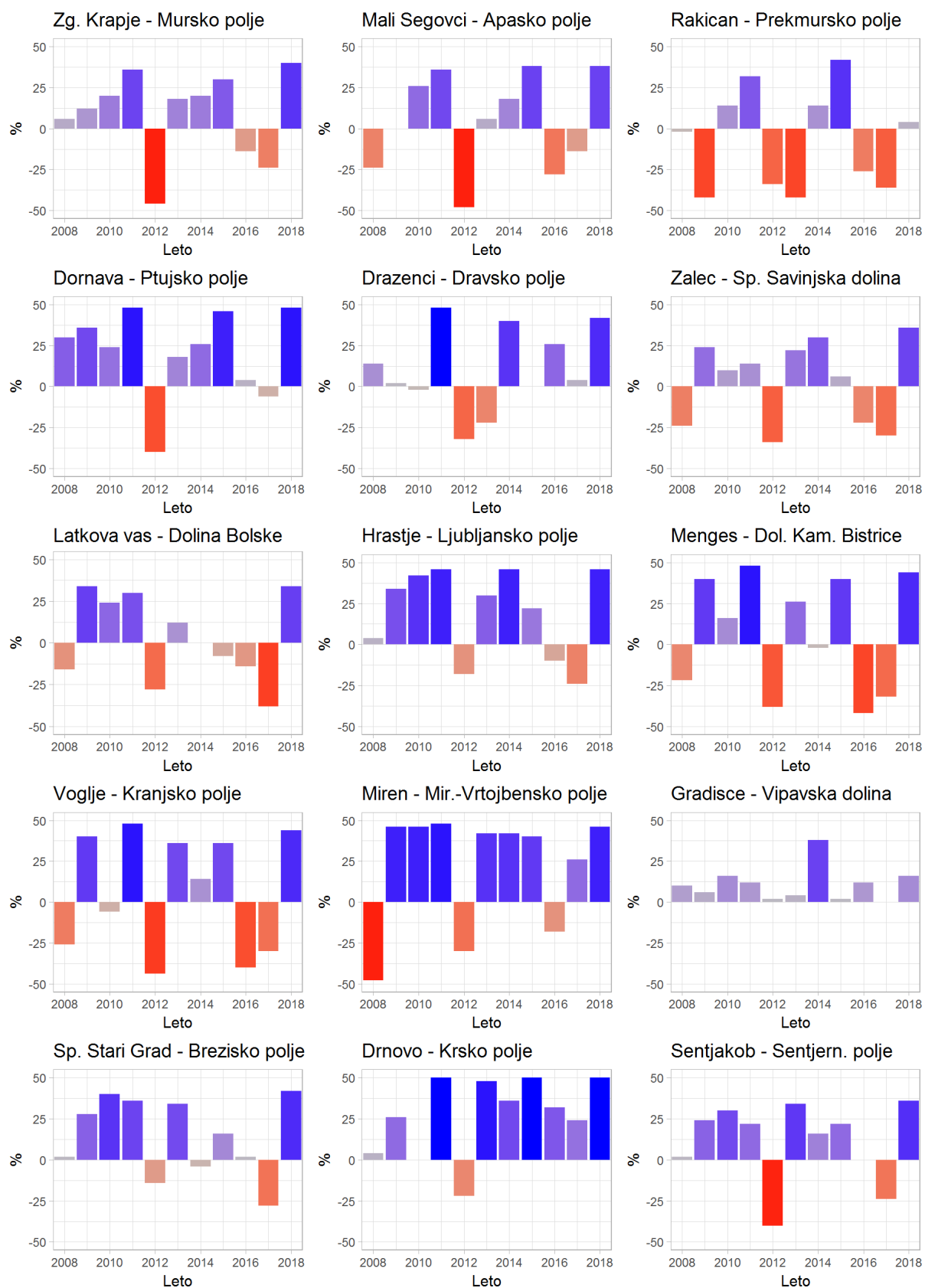


Slika 2. Gladina podzemne vode na območju gramoznice v Brunšviku v vodonosniku Dravskega polja
Figure 2. Groundwater level at Brunšvik gravel pit in Dravsko polje aquifer

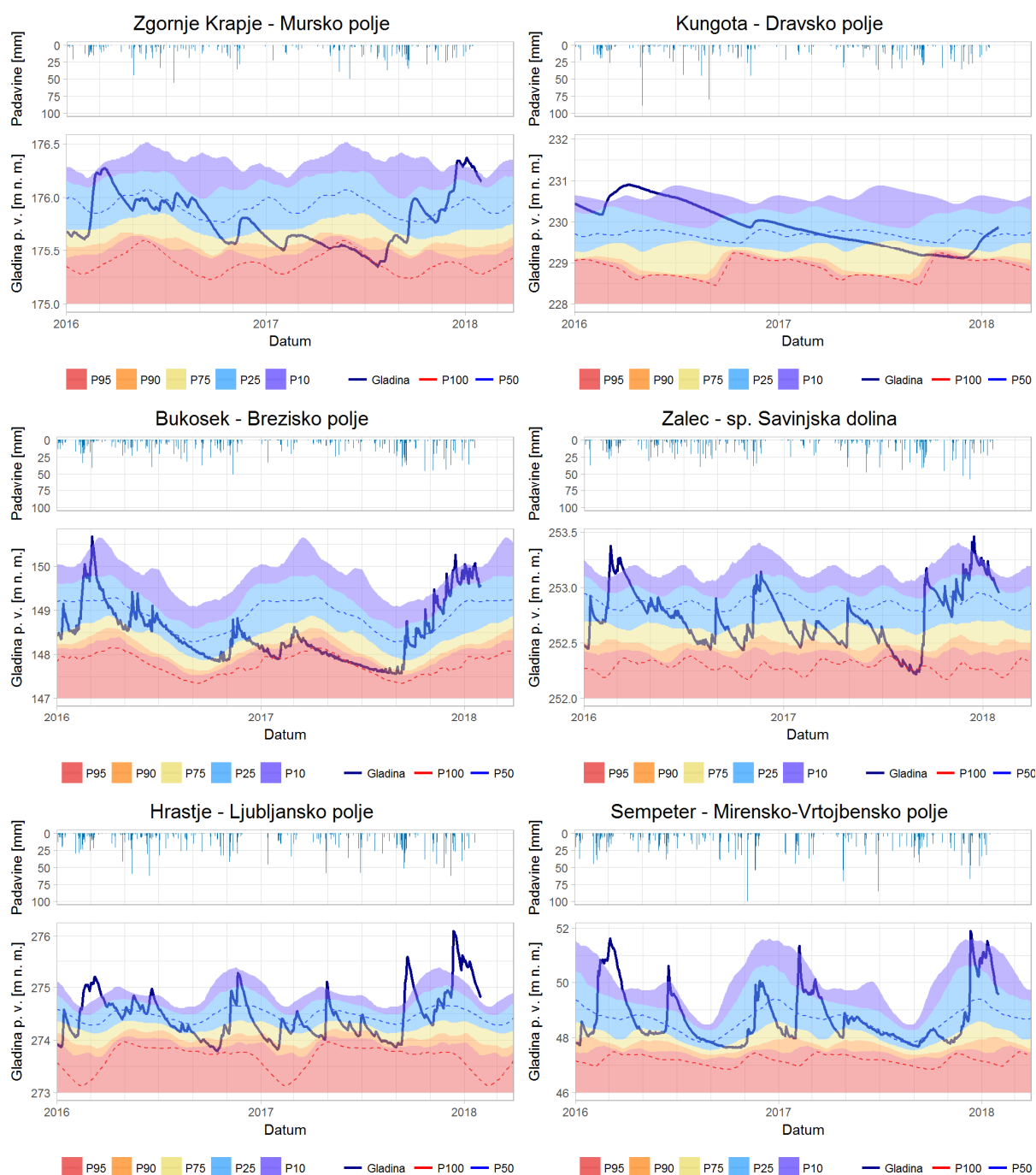


Slika 3. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (zeleno) na izbranih merilnih mestih izvirov in podzemne vode v Klariči na območju Krasa med oktobrom 2017 in januarjem 2018

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 October 2017 and January 2018



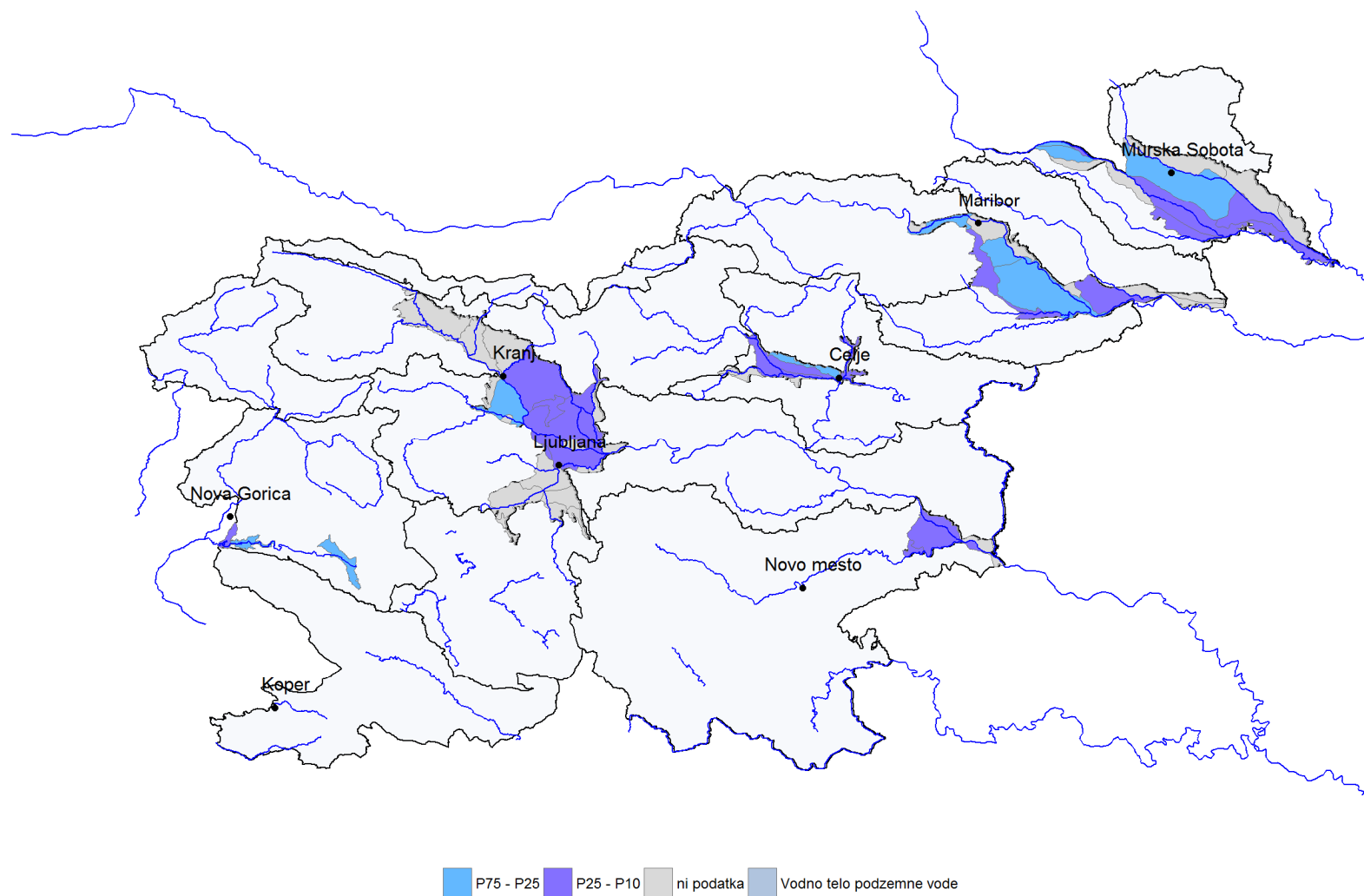
Slika 4. Odklon povprečne gladine podzemne vode januarja 2018 od mediane dolgoletnih januarskih gladin v obdobju 1981–2010 izražene v percentilnih vrednostih
 Figure 4. Deviation of average groundwater level in January 2018 in relation from median of longterm Januar groundwater level in period 1981–2010 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 groundwater quantity status prevailed in alluvial aquifers in January. Spring in groundwater bodies Dolenjski kras and Kraška Ljublanica had near longterm average discharges. Alpine space springs discharged below longterm average groundwater quantity due to snow retention in the highlands.



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