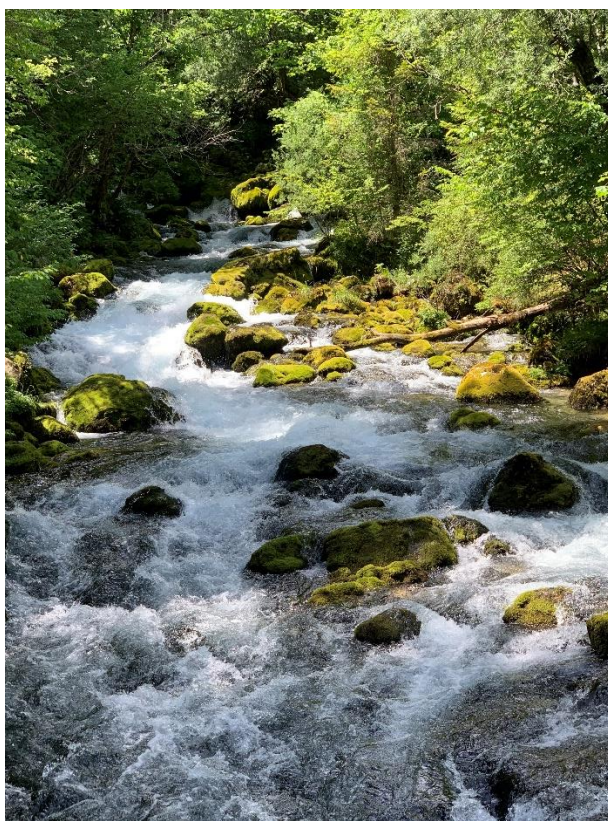


KOLIČINE PODZEMNE VODE V JUNIJU 2021

Groundwater quantity in June 2021

Urška Pavlič

Junija so povprečne mesečne višine gladin podzemne vode v večini medzrnskih vodonosnikov po državi dosegale običajne in visoke vrednosti glede na referenčno obdobje meritev. Visoke gladine podzemne vode so prevladovala v vodonosnikih Ljubljanske kotline, Krškega polja, zahodnega dela Dravskega polja ter na območju Pomurja v vplivnem območju reke Mure oziroma na južnem obrobju vodonosnika Apaškega polja. Gladine podzemne vode nižje od običajnih smo junija beležili le v plitvih vodonosnikih na območju Vipave in Ajdovščine (slika 6). Količina podzemne vode v kraških vodonosnikih se je junija postopoma zniževala in ob koncu meseca dosegala podpovprečne vrednosti. Izjema so bili nekateri z vodo nadpovprečno obogateni kraški vodonosniki s prispevnim zaledjem v visokogorju, od koder je proti izvirov junija odtekala raztaljena snežnica.



Slika 1. Kraški izvir Glijun, junij 2021
Figure 1. Glijun karstic spring, June 2021

Obnavljanja podzemne vode z infiltracijo padavin junija ni bilo oziroma je bila količina zanemarljivo mala. Primanjkljaji padavin so bili znatni. Na območju medzrnskih vodonosnikov Dravske kotline so v celem mesecu zabeležili le nekaj litrov vode na kvadratni meter površine, manj kot 10 l/m^2 je prejelo tudi območje vodonosnikov Vipavske doline. Na območju medzrnskih vodonosnikov je največ padavin padlo na območju Krške kotline, količine so tam znašale približno dve petini običajnih junijskih količin. Na območju kraških vodonosnikov je junija največ padavin padlo v prispevnem zaledju izvirov Krupe in Dobličice, vendar količina tudi tam ni presegala ene tretjine normalnih junijskih vrednosti. Največ padavin je padlo 6. v mesecu.



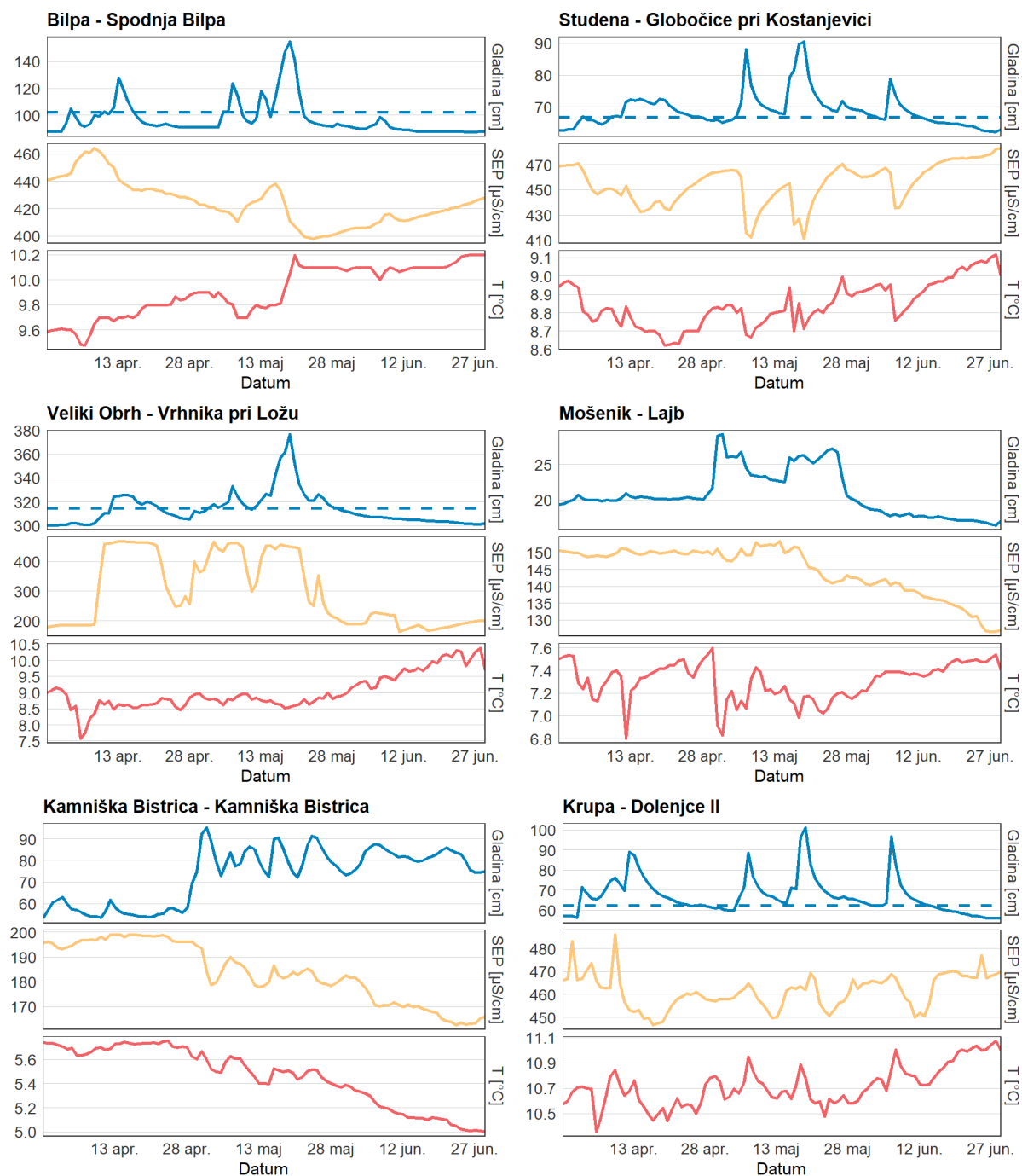
Slika 2. Slap Boka, junij 2021
Figure 2. Boka waterfall, June 2021

Količine podzemne vode v vodonosnikih Dinarskega krasa so se junija zmanjševale in ob koncu meseca na večini merilnih območij dosegle vrednosti nižje od dolgoletnega povprečja (slika 3). Znatnejših padavinskih dogodkov, ki bi vplivali na izrazitejše obnavljanje podzemne vode ni bilo. Kljub neugodnim pogojem napajanja podzemne vode smo zaradi obilnih padavin v mesecu maju tudi junija spremljali razmeroma ugodno količinsko stanje podzemne vode za ta letni čas. Drugačne razmere kot na območju Dinaridov smo junija spremljali mestoma na območju Alp, kjer so se kraški vodonosniki polnili predvsem z raztaljeno snežnico iz visokogorja, kar je vodilo k ugodnim količinskim vodnim razmeram. Snega se je namreč tekom pretekle zime v visokogorju odložilo v nadpovprečnih debelinah. Temperatura vode na območju izvirov Dinarskega krasa se je junija zaradi višjih temperatur zraka pretežno zviševala, na območju izvirov Alpskega krasa pa zniževala kot posledica odtoka hladnejše vode talečega se snega. Specifična električna prevodnost vode (SEP) se je v tem mesecu na območju Alp zniževala, v ostalih kraških vodonosnikih pa je bila vrednost tega parametra ustaljena oziroma se je postopoma zviševala (slika 3).

Količinsko stanje podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih je bilo junija ugodno za ta letni čas (slika 5), kar je bila predvsem posledica obilnega napajanja vodonosnikov v mesecu maju. Izjemo so predstavljali nekateri plitvi vodonosniki, ki se hitreje odzivajo na primanjkljaj oziroma presežek napajanja kot globlji vodonosniki (slika 4). Na večini merilnih postaj so se gladine podzemne vode postopoma zniževale. Glede na dolgoletne referenčne vrednosti smo junija letos nizke gladine beležili na območju plitvih vodonosnikov Vipave in Ajdovščine, običajno količinsko stanje podzemne vode z višino vodnih gladin med 25. in 75. percentilom referenčnega obdobja meritev pa na območju vodonosnikov Kranjskega in Vodiškega polja. Na pretežnem območju vodonosnikov Ljubljanske kotline, zahodnem delu vodonosnika Dravskega polja ter v delih vodonosnikov Murske kotline (predvsem v vplivnem območju Mure) smo junija spremljali visoko količinsko stanje podzemne vode z višinami vodnih gladin nad 25. percentilom referenčnega obdobja meritev (slika 6).

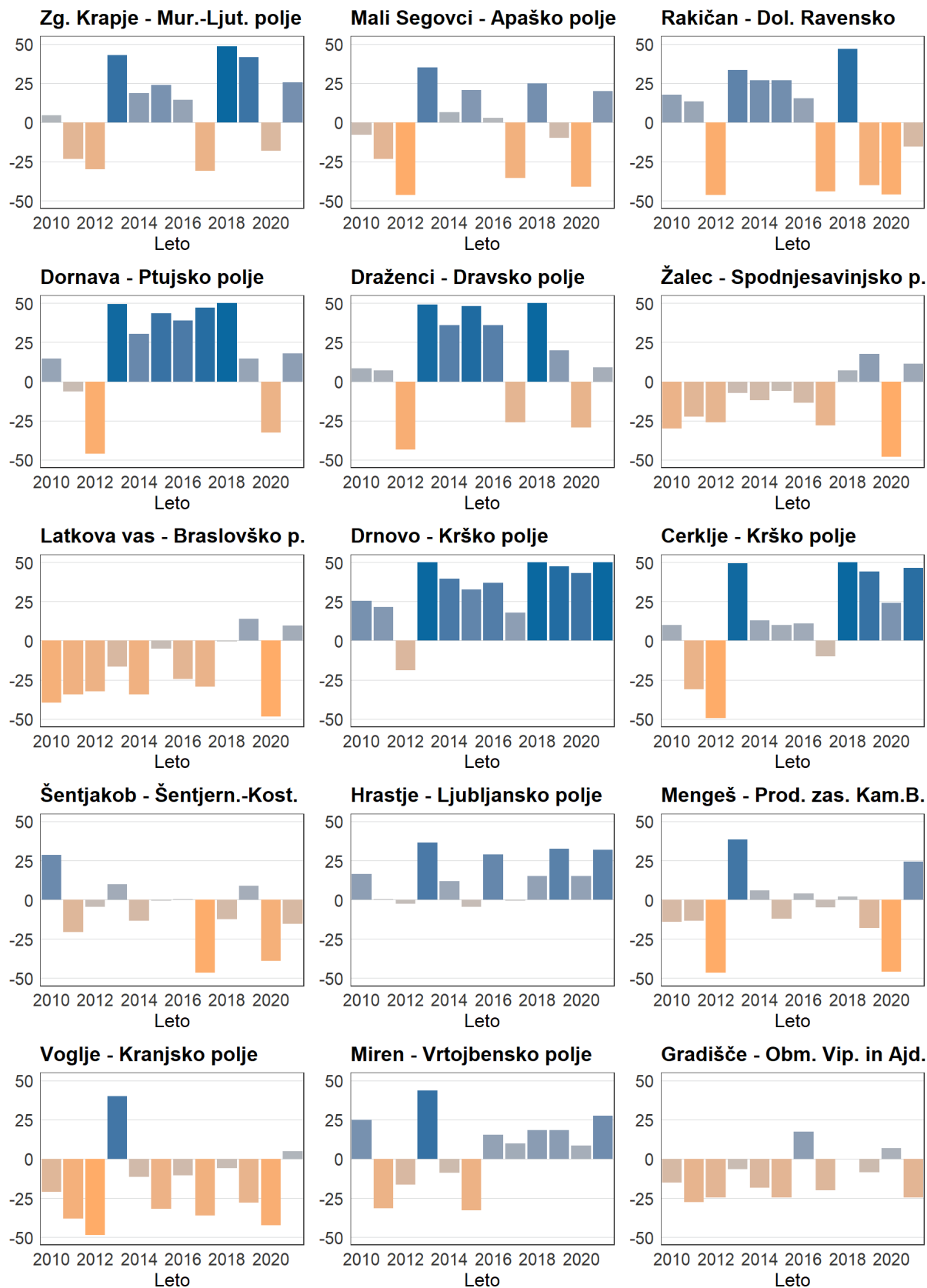
SUMMARY

Normal and high groundwater quantitative status prevailed June. Exception were shallow alluvial aquifers of Vipava and Ajdovščina region, where low water levels prevailed in June. Most Dinaric karstic springs discharged below long-term average while Alpine karst aquifers had favorable quantitative groundwater status due to snowmelt.



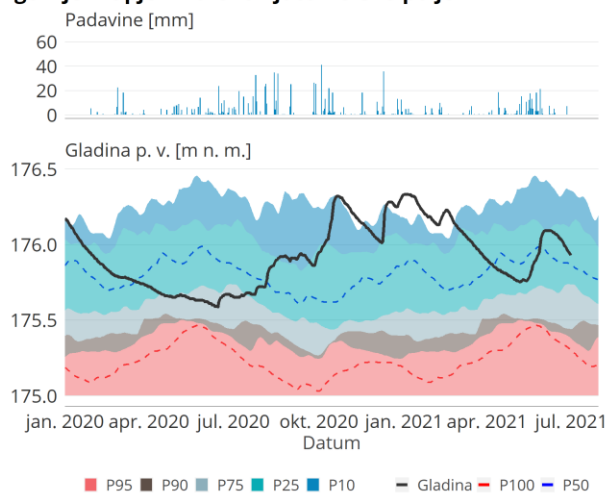
Slika 3. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (zeleno) na izbranih merilnih mestih kraških izvirov med aprilom in junijem 2021

Figure 3. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (green) oscillation on selected measuring stations of karstic springs between April and June 2021

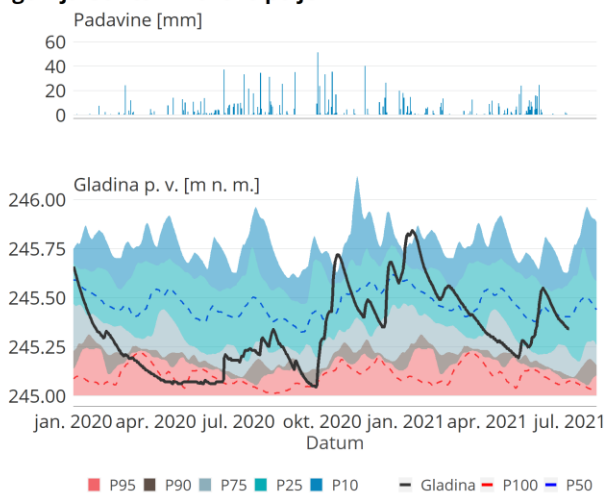


Slika 4. Odklon povprečne junijskih gladine podzemne vode od mediane dolgoletnih junijskih gladin v obdobju 1981–2010, izražene v percentilnih vrednostih
 Figure 4. Deviation of average June groundwater level in relation from median of long term June groundwater level in period 1981–2010, expressed in percentile values

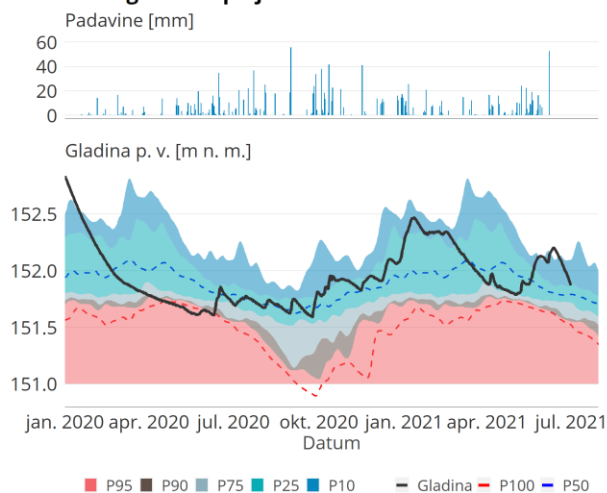
Zgornje Krapje - Mursko-Ljutomersko polje



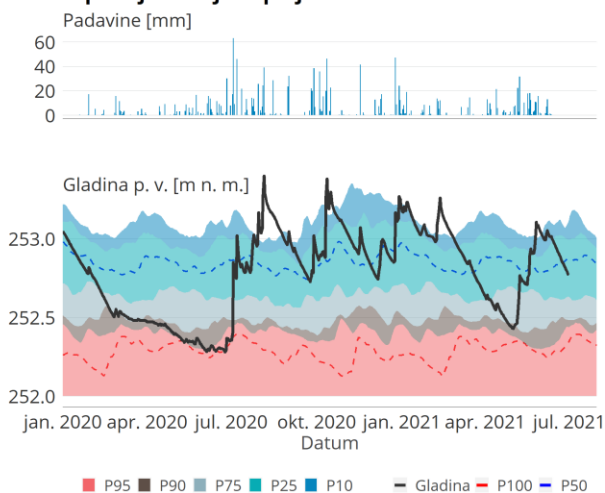
Zgornja Gorica - Dravsko polje



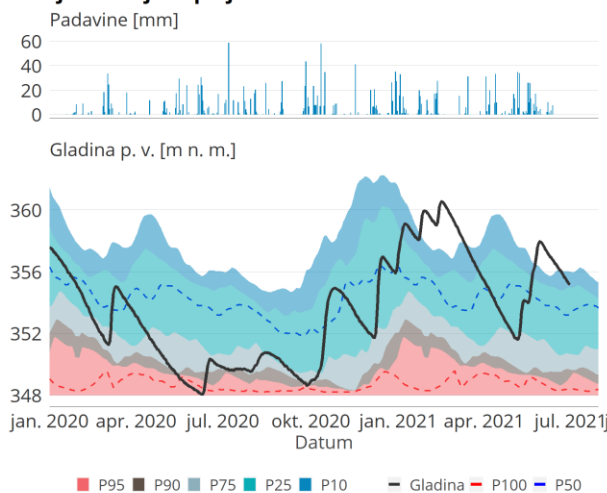
Veliki Podlog - Krško polje



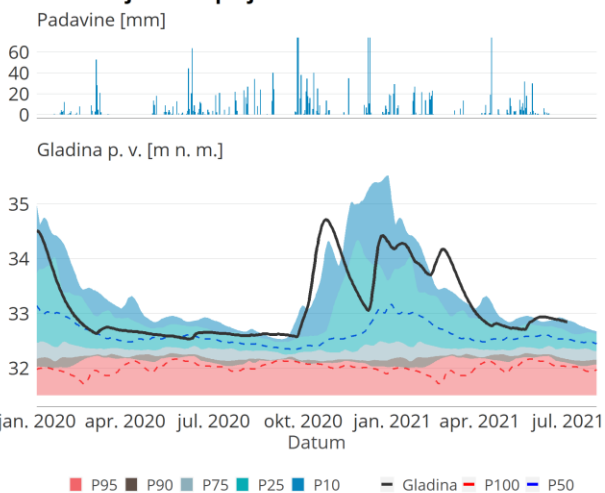
Žalec - Spodnjėsavinjsko polje



Cerklje - Kranjsko polje

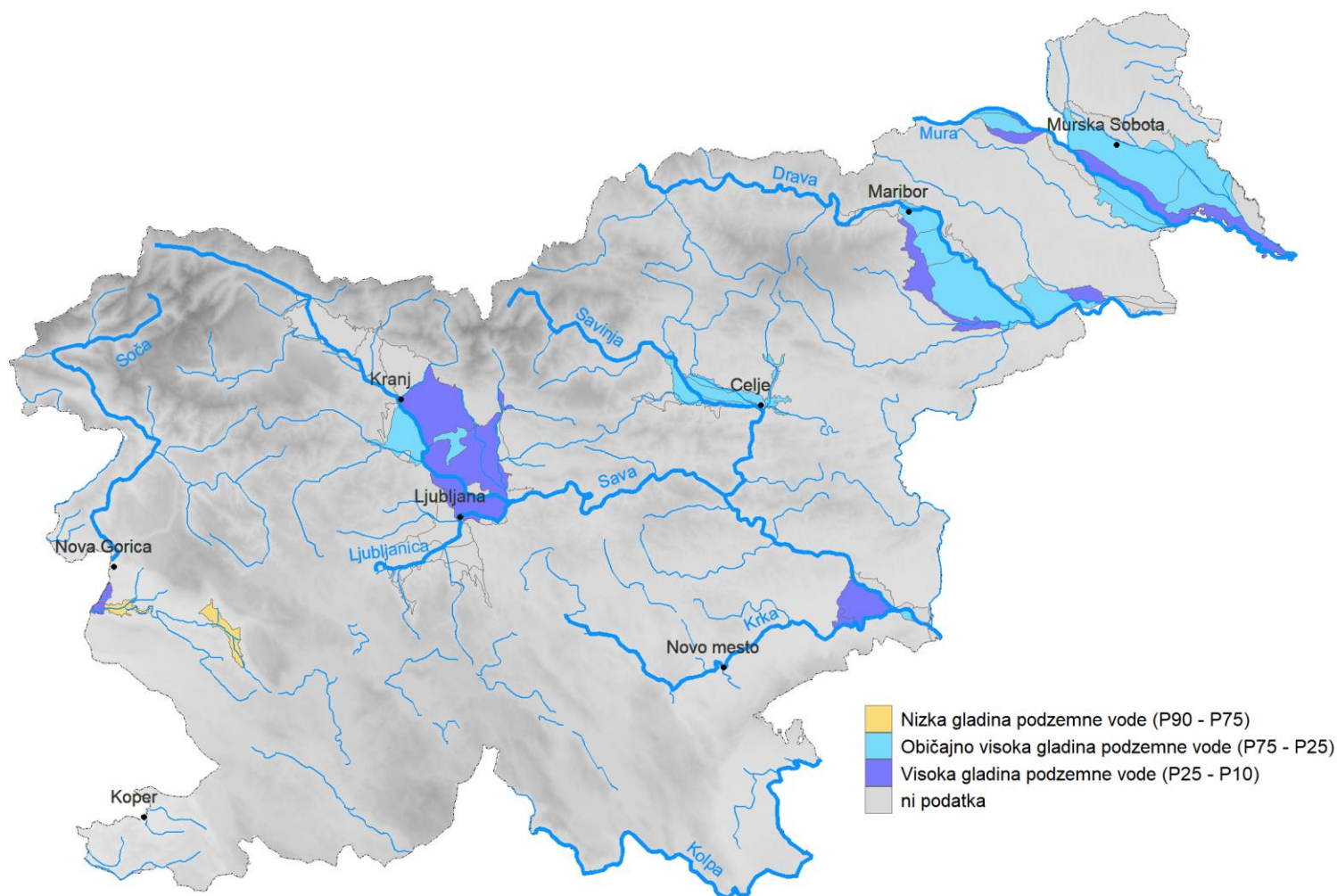


Miren - Vrtojbsensko polje



Slika 5. Srednje dnevne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v letu 2020 in 2021 v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1981–2010, zglajenimi s 7 dnevni drsečim povprečjem in dnevno vsoto padavin območja vodonosnika

Figure 5. Daily mean groundwater level (m a.s.l.) in year 2020 and 2021 in relation to percentile values for the comparative period 1981–2010, smoothed with 7 days moving average and daily precipitation amount in the aquifer area



Slika 6. Uvrstitev povprečnih mesečnih gladin podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih v percentilne razrede gladin (P) referenčnega obdobja 1981–2010; junij 2021
 Figure 6. Average monthly groundwater level in alluvial aquifer classified in percentile values (P) of reference period 1981–2010; June 2021