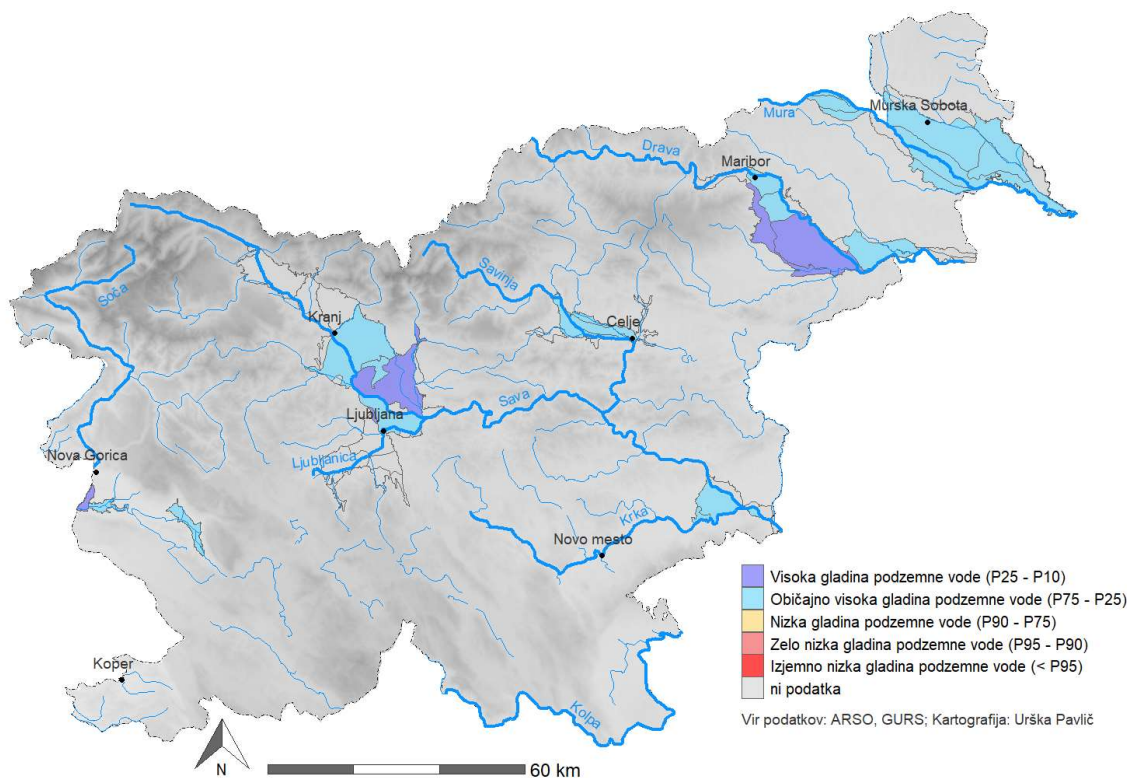


KOLIČINE PODZEMNE VODE V APRILU 2024 Groundwater quantity in April 2024

Urška Pavlič

Aprila so v medzrnskih vodonosnikih prevladovala običajne količine podzemne vode. Izjema so bili deli Vrtojbenskega in Dravskega polja ter prodni zasip Kamniške Bistrice, kjer so bile povprečne aprilске višine vodnih gladin višje od običajnih (slika 1). Tudi kraški izviri so bili aprila običajno vodnati. Pretoki izvirov Dinarskega krasa so se v prvih dveh dekadah meseca postopoma zmanjševali, ob koncu aprila pa se je njihova vodnatost prehodno povečala. Zaradi taljenja snega v visokogorju je bila dinamika nihanja pretokov kraških izvirov na območju Alp povečana (slika 6).



Slika 1. Uvrstitev povprečnih mesečnih gladin podzemne vode v medzrnskih vodonosnikih v percentilne razrede (P) referenčnega obdobja 1991–2020; april 2024

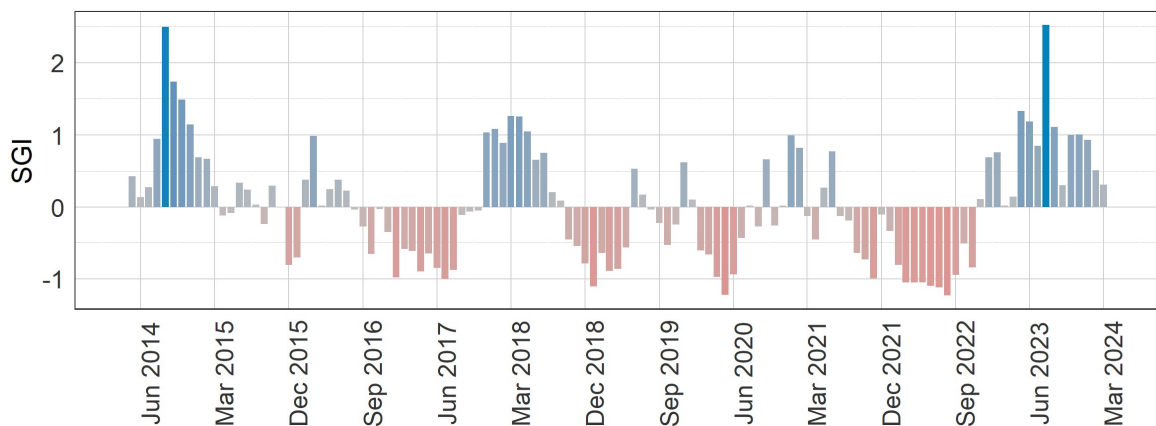
Figure 1. Average monthly groundwater level in alluvial aquifer classified in monthly percentile values (P) of reference period 1991–2020; April 2024

Napajanje večine vodonosnikov z neposrednim prenicanjem padavin je bilo aprila podpovprečno. Izjeme so predstavljali deli medzrnskih vodonosnikov Savinjske in Dravske kotline ter deli kraških vodonosnikov na Idrijskem, v SZ delu Julijskih Alp ter na Z in V Karavank, kjer je aprilsko napajanje presegalo običajne količine tega meseca. Najmanj se je v tem mesecu podzemna voda obnavljala na območju kraških vodonosnikov Dolenjske, Bele krajine in Snežnika, kjer je mestoma padlo za polovico manj dežja kot je običajno. Zabeleženi so bili trije padavinski dogodki, večina padavin je padla v drugi polovici meseca.



Slika 2. Izvir Krupe, 26. april 2024 (Foto: K. Kroflič)
 Figure 2. Krupa spring, 26th of April 2024 (Photo: K. Kroflič)

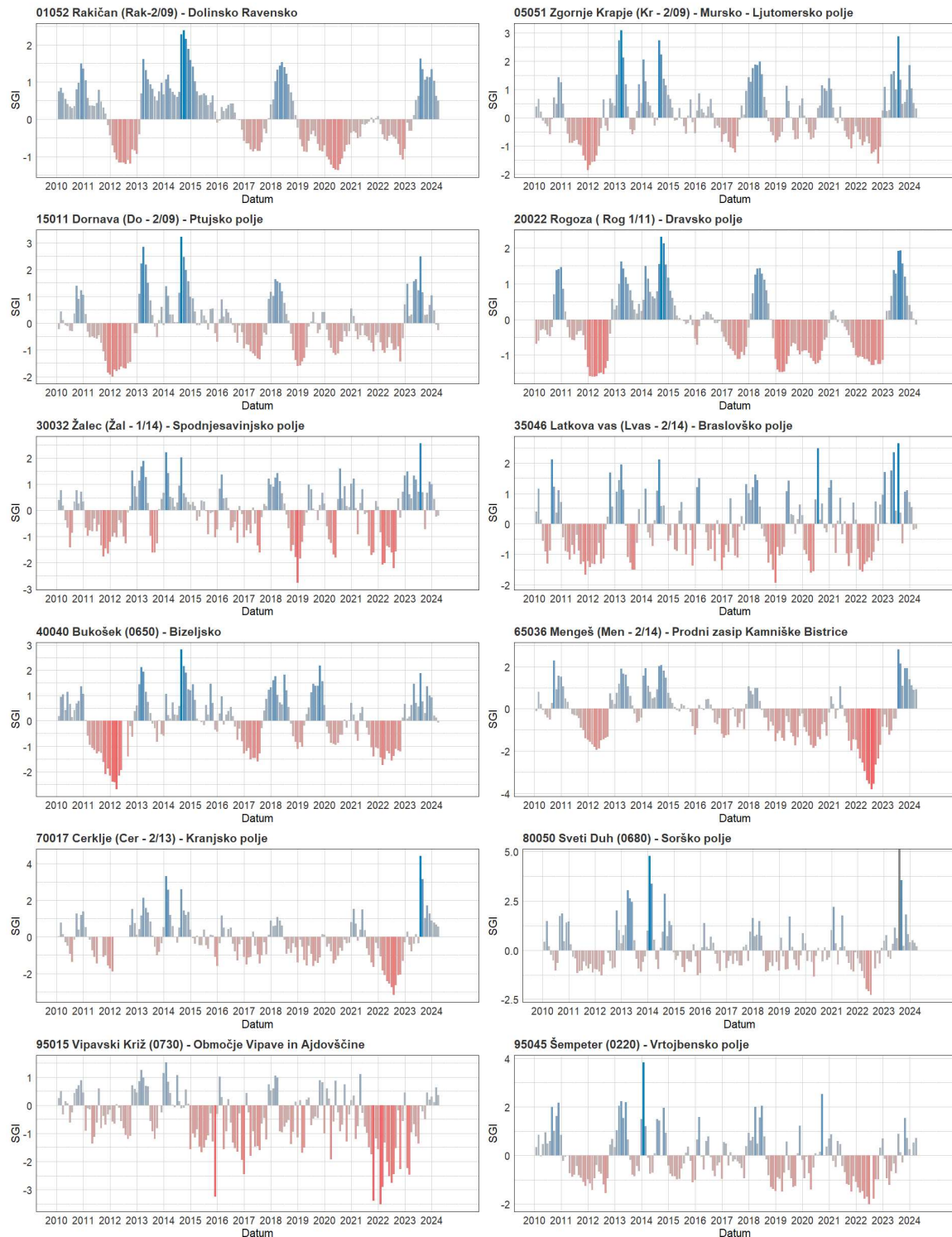
V medzrnskih vodonosnikih po državi so aprila že drugi mesec zapored prevladovala običajne višine gladin podzemne vode primerljivega letnega časa. Visoke gladine podzemne vode smo aprila beležili le še v delu Vrtojbenskega in Dravskega polja in v prodnem zasipu Kamniške Bistrice (slika 1). V osrednjem delu prodnega zasipa Kamniške Bistrice je bila aprila izmerjena najvišja gladina podzemne vode tega meseca v zadnjem desetletju meritev. Na večini merilnih postaj smo spremljali trend zniževanja gladin podzemne vode, mestoma pa je bila vodna gladina ustaljena (slika 4). Povprečje standardiziranega mesečnega kazalnika gladin podzemne vode (SGI) se je aprila v primerjavi s preteklimi meseci nekoliko znižalo (slika 3), a je še vedno višje od primerljivih vrednosti obdobja 1991-2020. Na večini merilnih postaj je SGI izkazoval ugodne vodne razmere za ta letni čas (slika 4). Izjema so bili deli Dravske in Celjske kotline, kjer je bil kazalnik SGI nekoliko nižji od povprečja.



Slika 3. Mesečno povprečje standardiziranega indeksa gladine podzemne vode (SGI) na izbranih merilnih postajah; April 2024. Več na povezavi: <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>
 Figure 3. Monthly average of standardized groundwater level index (SGI) on selected measuring stations; April 2024. More information on <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>

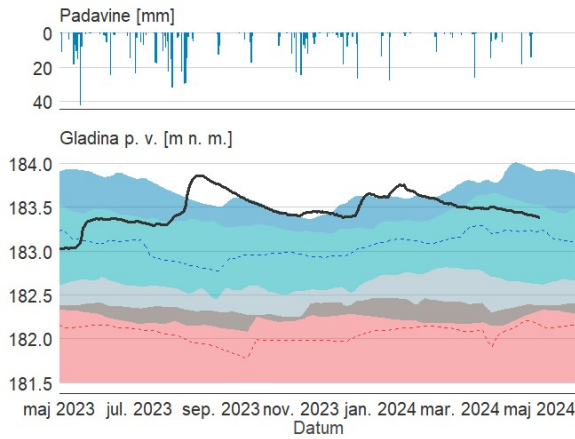
Vodnatost izvirov Dinarskega krasa se je aprila gibala blizu dolgoletnega povprečja (slika 6). Večina hidrogramov izvirov je pretežni del meseca izkazovalo postopno zmanjševanje vodnatosti, ob koncu aprila pa manj izrazit hidrološki dogodek s prehodnim povečanjem vodnatosti. Izviri v predgorju Alp so zaradi taljenja snega aprila izkazovali večjo dinamiko nihanja iztoka podzemne vode kot izviri Dinarskega krasa. Ob koncu meseca so se tudi kraški izviri, ki drenirajo podzemno vodo iz

visokogorskega zaledja, približali dolgoletni povprečni ravni vodnatosti. Napajanje vodonosnikov se je odražalo tudi v nihanju parametra specifične električne prevodnosti, mestoma pa tudi temperature vode. Temperatura vode izvirov je bila aprila ustaljena, mestoma pa se je postopoma zviševala. V predgorju Alp se je temperatura vode večji del meseca zaradi taljenja snega izrazito zniževala, v zadnji dekadi meseca pa se je negativni trend nihanja temperature obrnil v pozitivno smer.



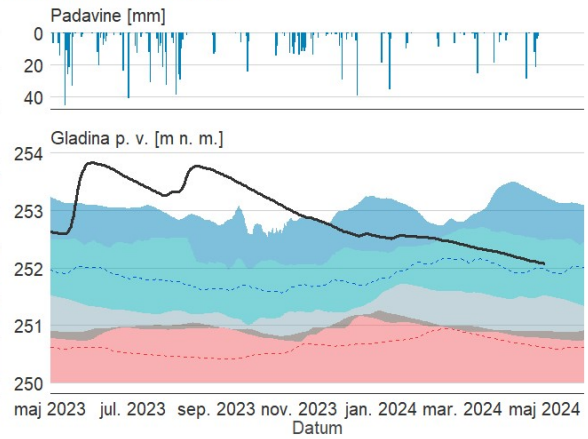
Slika 4. Potek standardiziranega indeksa povprečnih mesečnih gladin podzemne vode (SGI) od leta 2010 na izbranih merilnih mestih. Več na povezavi: <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>
 Figure 4. Standardized mean monthly groundwater level values (SGI) from 2010 on selected measuring locations. More information is available on <http://www.meteo.si/met/sl/watercycle/diagrams/sgi/>

Rakičan - Dolinsko Ravensko



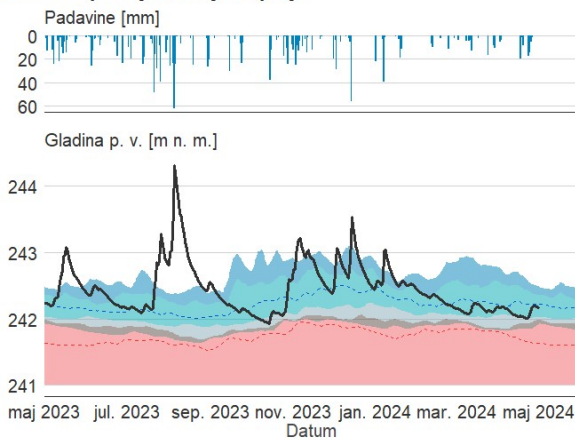
■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Rogoza - Dravsko polje



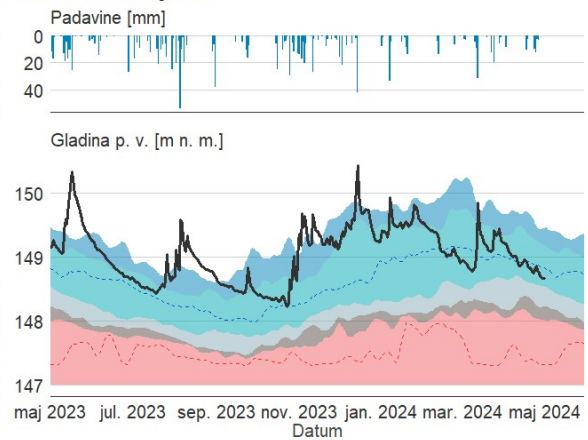
■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Levec - Spodnjesavinjsko polje



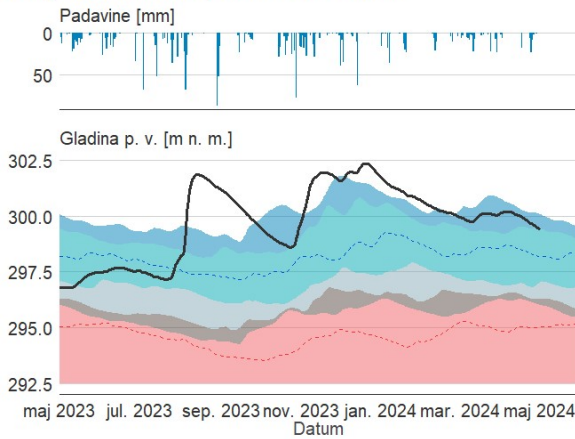
■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Bukošek - Bizeljsko



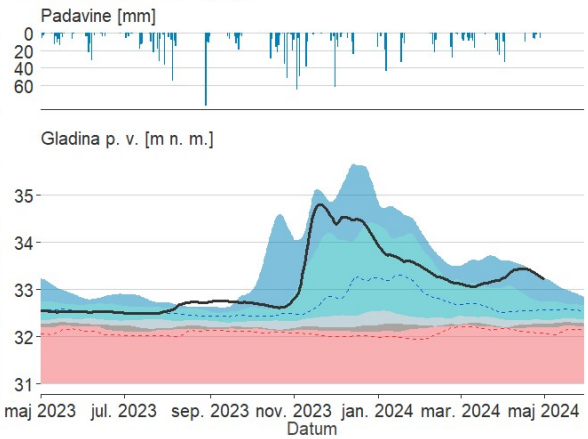
■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Mengeš - Prodni zasip Kamniške Bistrice



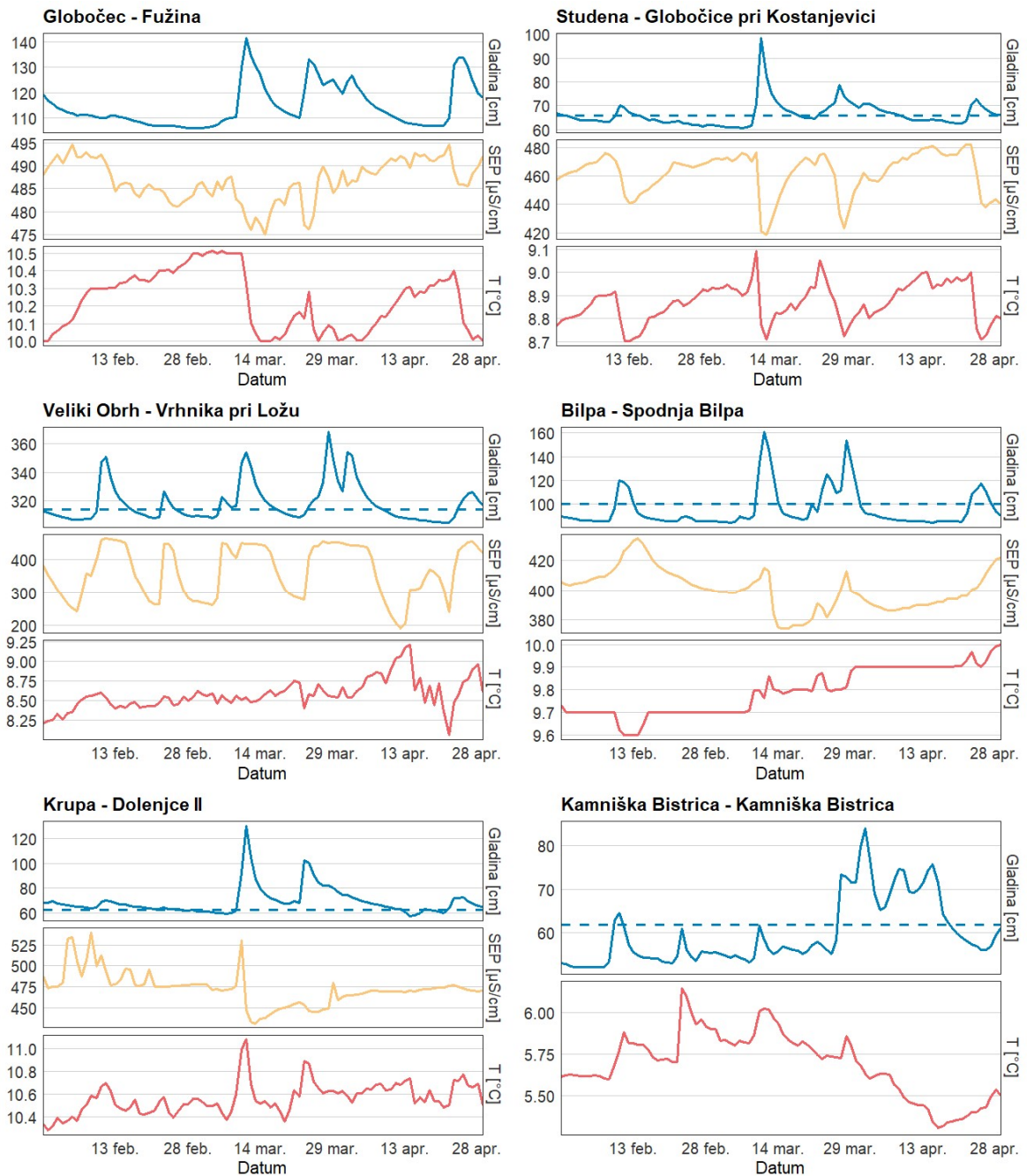
■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Miren - Vrtojbensko polje



■ P95 ■ P90 ■ P75 ■ P25 ■ P10 — Gladina - P100 - P50

Slika 5. Srednje dnevne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v preteklem letu v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1991–2020, zglajenimi s 7 dnevni drsečim povprečjem in dnevno vsoto padavin območja vodonosnika; . Več: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/watercycle/diagrams/varstat/>
Figure 5. Daily mean groundwater level (m a.s.l.) in previous year in relation to percentile values for the comparative period 1991–2020, smoothed with 7 days moving average and daily precipitation amount in the aquifer area; More on: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/watercycle/diagrams/varsta>



Slika 6. Nihanje vodne gladine (modro), temperature (rdeče) in specifične električne prevodnosti (rumeno) na izbranih merilnih mestih kraških monitoringa kraških vodonosnikov v zadnjem trimesečju
 Figure 6. Water level (blue), temperature (red) and specific electric conductivity (yellow) oscillation on selected measuring stations of karstic in last three months

SUMMARY

Normal groundwater quantitative status prevailed in April in alluvial as well as in karstic aquifers. Groundwater levels in alluvial aquifers were decreasing or were steady. The Alpine karstic springs showed greater dynamics of water level fluctuations compared to Dinaric karstic springs in April due to snow melting in the highlands.