

ZALOGE PODZEMNIH VODA APRILA 2013

Groundwater reserves in April 2013

Urška Pavlič

Aprila so se nadaljevale visoke zaloge podzemnih voda, ki so v večini vodonosnikov dosegle svoj vrh že v mesecu marcu. Zelo visoke gladine podzemnih voda so prevladovala v prodno peščenih vodonosnikih Murske, Dravske, Krško Brežiške in Ljubljanske kotline ter na Mirensko Vrtojbenskem polju. V aprilu so bili nadpovprečno izdatni tudi kraški izviri, mnoga kraška polja so bila preplavljena.

Kljub visokemu vodnemu stanju zalog podzemnih voda napajanje vodonosnikov z infiltracijo padavin aprila ni doseglo dolgoletnega povprečja. Na območju ravninskih prodno peščenih vodonosnikov je najmanj padavin padlo v Vipavsko Soški dolini in na skrajnem severovzhodu države, kjer je bil padavinski primanjkljaj večji od ene polovice normalnih količin. Na območju aluvialnih vodonosnikov je bilo največ padavin aprila zabeleženih v Ljubljanski kotlini, kjer je padavinski primanjkljaj znašal približno eno petino vrednosti dolgoletnega povprečja. Na območju kraških vodonosnikov so najmanj padavin zabeležili na visokem dinarskem krasu, v zaledju izvira Podroteja so zabeležili dve tretjini običajnih aprilskih vrednosti. Na alpskem krasu je bil aprila padavinski primanjkljaj najmanjši, v zaledju izvira Kamniške Bistrice je padlo nekaj manj padavin kot znaša dolgoletno povprečje. V prvi polovici meseca je padlo več padavin kot v drugi.



Slika 1. Cerkniško jezero pri Gornjem jezeru 12. aprila 2013 (Foto: arhiv ARSO)
Figure 1. Cerknica lake at Gornje jezero 12th of April 2013 (Photo: ARSO archive)

Na večini merilnih mest v medzrnskih vodonosnikih se je gladina podzemne vode v aprilu v primerjavi z vodno gladino marca znižala. Pogoji za obnavljanje vodnih zalog so v mesecu marcu povzročili izrazito povečanje zalog podzemnih voda, marsikje na območju Murske kotline smo tedaj beležili rekordno visoke vrednosti. Zaradi izrazite namočenosti tal in taljenja snega v zatišnih legah, se je visoko stanje vodnih zalog preneslo tudi v april, kljub temu pa smo v tem mesecu zaradi manjše količine mesečnih padavin spremljali postopen upad podzemnih voda. Znižanje vodnih gladin je prevladovalo v vodonosnikih Prekmurskega, Murskega in Ptujkega polja, v spodnje Savinjski dolini, na Brežiškem, Čateškem in Šentjernejskem polju ter v dolini Kamniške Bistrice in Vipavsko Soški

dolini. Največji upad je bil s 269 centimetri zabeležen v Mirnu na Mirensko Vtojbenkem polju, kar predstavlja 42% razpona nihanja na tem merilnem mestu. Glede na relativni upad podzemne vode, je bil ta aprila zabeležen v Trgovišču na Ptujskem polju, znašal je 64% razpona nihanja na tej merski lokaciji. Dvigi so nad upadi podzemne vode aprila prevladovali na Apaškem, Dravskem, Krškem, Ljubljanskem in Sorškem polju. Največje zvišanje gladine je bilo zabeleženo v Brunšviku na Dravskem polju, kjer se je podzemna voda dvignila za 97 centimetrov oziroma 34% razpona nihanja na merilnem mestu.

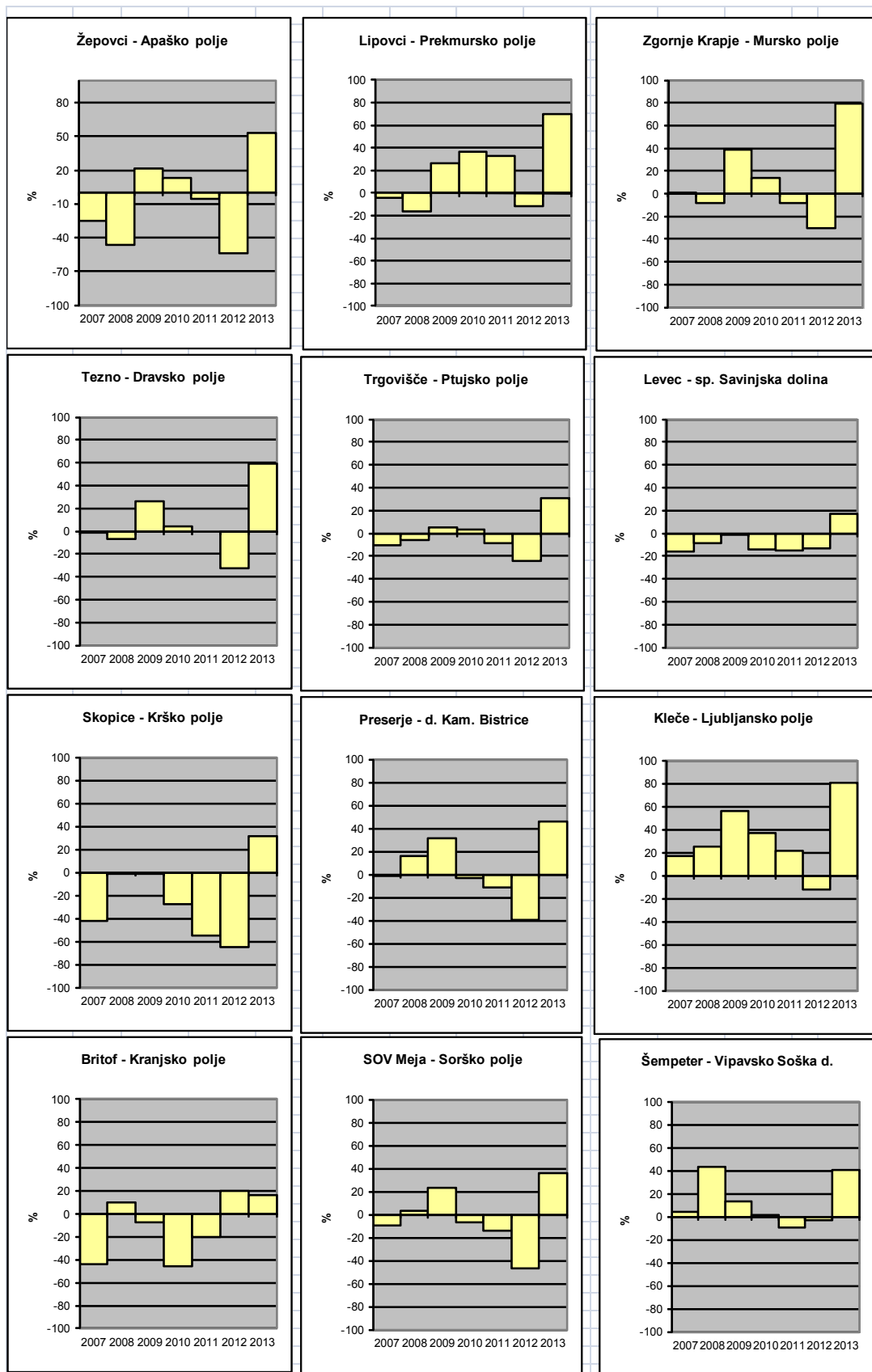
Kraški izviri so bili nadpovprečno izdatni za ta letni čas. Izdatnost izvirov dinarskega krasa se je aprila postopoma zniževala, vendar je bila še ob koncu meseca še vedno v območju normalnih vodnih količin. Izviri alpskega, predalpskega in visokega dinarskega so bili že v prvi polovici meseca nekoliko nadpovprečno vodnati za ta letni čas, v drugi polovici pa se je njihova izdatnost dvignila močno nad običajne vodne količine, k čemur je pripomogla otoplitev, ki je povečala intenzivnost taljenja snega v zalednih legah izvirov. Več kraških polj je bilo preplavljenih, saj je bila požiralna sposobnost vodonosnikov manjša od dotokov vode na polja.

V večini prodno peščenih vodonosnikov po Sloveniji je aprila zaradi upada podzemne vode prišlo do zmanjšanja količinskega stanja podzemnih voda. Izjema so bili vodonosniki Apaškega, Dravskega, Krškega, Ljubljanskega in Sorškega polja, kjer so se zaradi zvišanja gladin podzemnih voda vodne zaloge v aprilu nekoliko povečale.

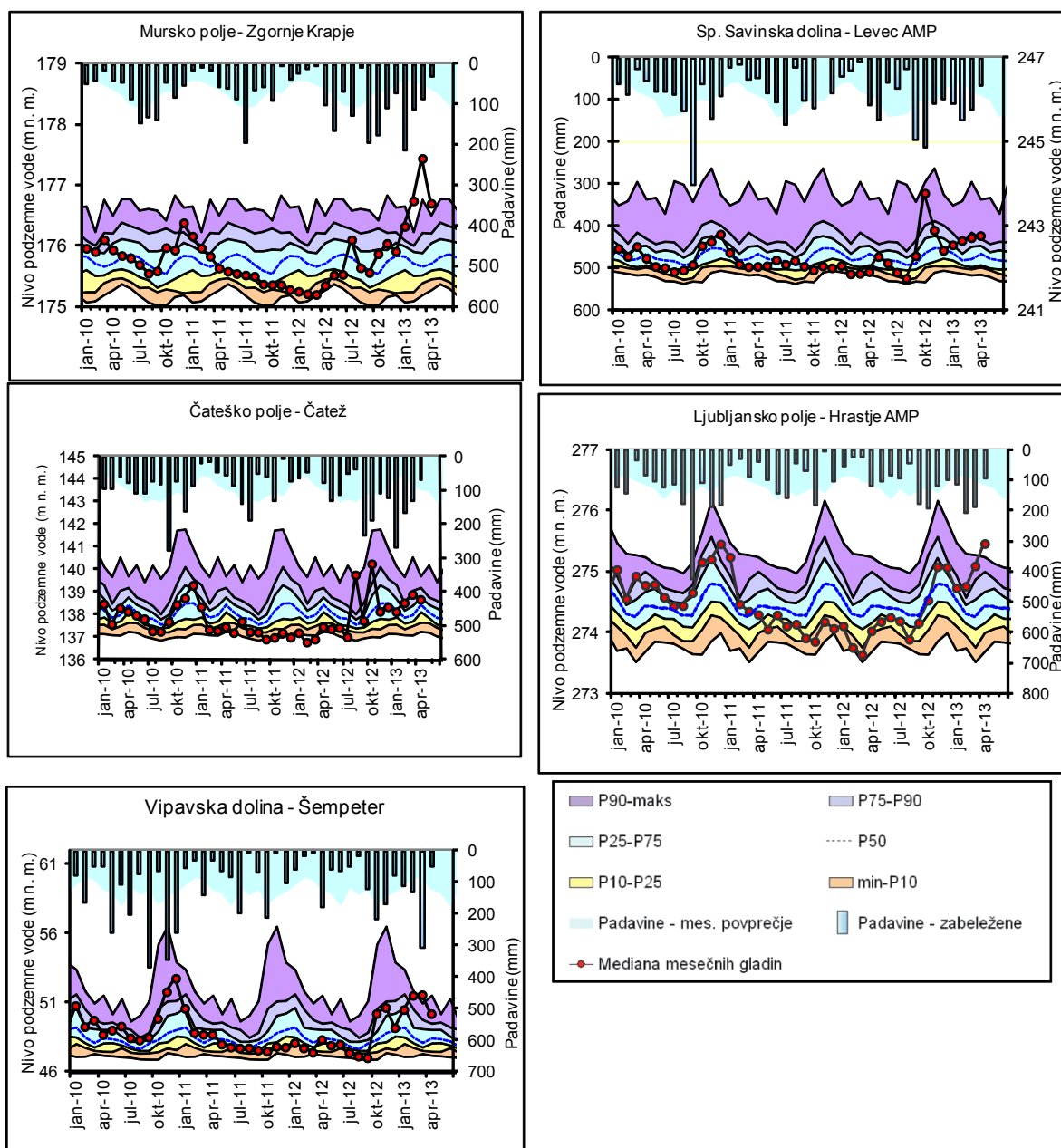


Slika 2. Planinsko polje pri Hasbergu, 12. aprila 2013 (Foto: arhiv ARSO)

Figure 2. Planinsko polje at Hasberg, 12th of April 2013 (Photo: ARSO archive)



Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v aprilu glede na maksimalni aprilski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006
 Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in April in relation to maximal April amplitude in measuring station for the reference period 1990–2006

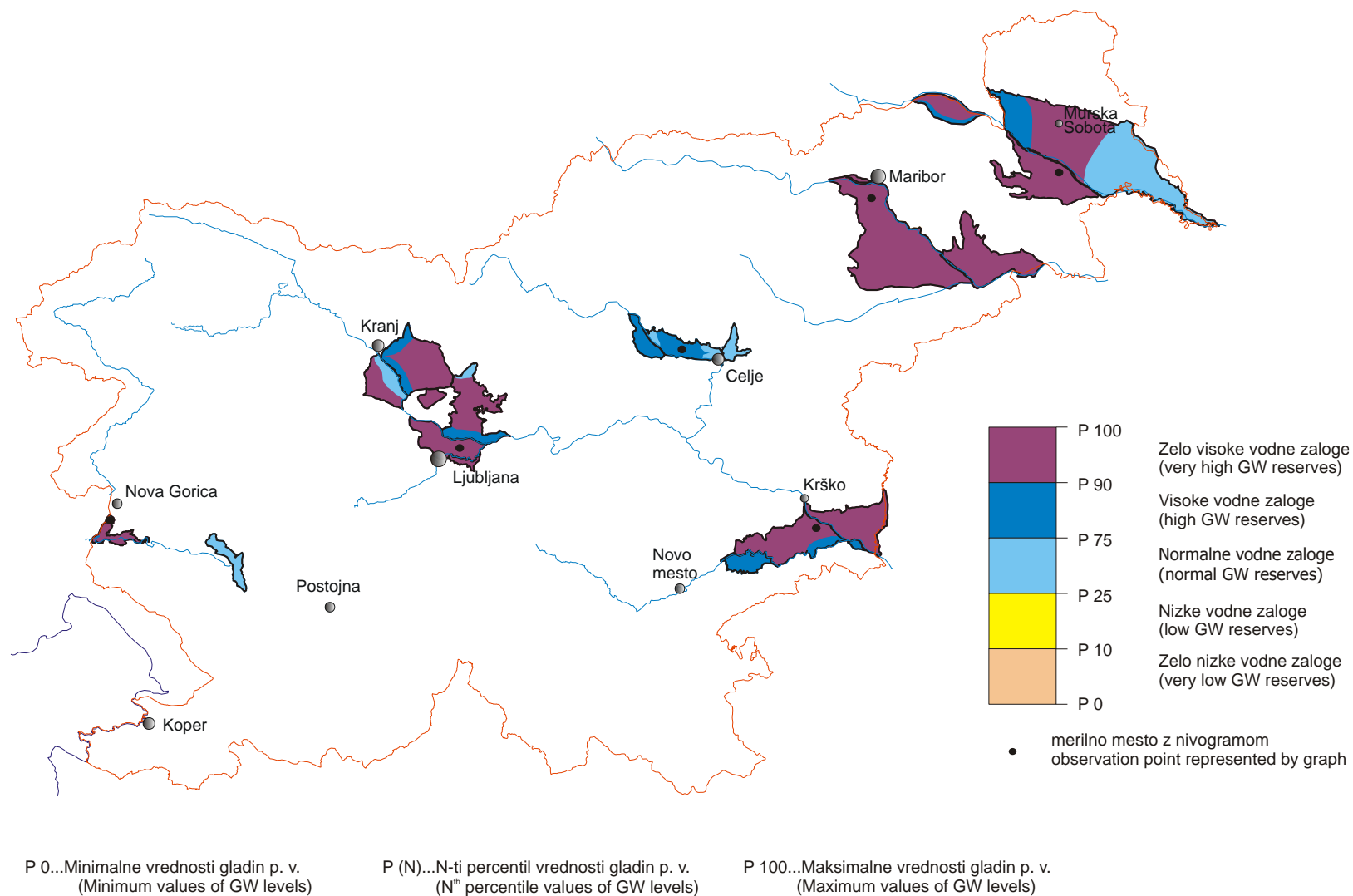


Slika 4. Mediane mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2010, 2011, 2012 in 2013 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2006
 Figure 4. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2010, 2011, 2012 and 2013 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990-2006

Aprila je bilo stanje zalog podzemnih voda v aluvialnih vodonosnikih bolj ugodno kot v istem mesecu pred enim letom. Aprila 2012 smo v nekaterih vodonosnikih Dravske in Krško Brežiške kotline že beležili sušo v vodonosnikih, ki se je izraziteje razvila kasneje v poletnem času istega leta, zelo nizke vodne gladine pa so bile tedaj izmerjene tudi na večini merilnih mest Kranjskega in Sorškega polja.

SUMMARY

Very high groundwater reserves predominated in alluvial aquifers in April due to water abundant winter 2012/2013 and snow melting. Karstic aquifers were water abundant, many karstic fields were filled with water.



Slika 5. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu aprilu 2013 v večjih slovenskih medzrnskih vodonosnikih
 Figure 5. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in April 2013