

## ZALOGA PODZEMNIH VODA APRILA 2014

Groundwater reserves in April 2014

Urška Pavlič

Aprila smo že drugi mesec zapored spremljali zniževanje gladin podzemne vode. Kljub temu se je v medzrnskih vodonosnikih Murske, Dravske in Ljubljanske kotline ter na Krškem polju mestoma ohranjala nadpovprečno visoka podzemna voda, ki je bila odraz obilnih padavin v prvih dveh mesecih leta. Običajne zaloge podzemne vode smo spremljali na večini merilnih mest Vipavsko Soške in spodnje Savinjske kotline, dolgoletno povprečje pa ni bilo doseženo le izjemoma. Kraški vodonosniki so bili aprila nadpovprečno vodnati. Izjema so bili vodonosniki visokega dinarskega krasa, kjer je bila izdatnost vodnih virov zaradi primanjkljaja padavin pod dolgoletnim povprečjem.

Napajanje vodonosnikov je bilo aprila različno. Mestoma je padlo več, mestoma pa manj padavin, kot znaša dolgoletno povprečje. Na območju medzrnskih vodonosnikov običajne obnovljive količine z infiltracijo padavin niso bile dosežene v vodonosnikih Vipavsko Soške doline, Ljubljanskega polja in Murske kotline, v Biljah so zabeležili le dve tretjini normalnih padavin za april. Presežek napajanja z infiltracijo padavin je bil aprila največji na območju vodonosnikov spodnje Savinjske doline, kjer so zabeležili za eno polovico dežja več, kot znaša dolgoletno povprečje. Na območju kraških vodonosnikov je bilo obnavljanje najmanjše na nizkem dinarskem krasu, v zaledju izvira Podroteje je padla le ena polovica običajnih količin padavin. Največji padavinski presežek je bil v tem mesecu zabeležen v zaledju izvira Krupe, kjer je padlo za pet šestin padavin več, kot znaša dolgoletno povprečje. Suhih dni je bilo aprila malo, bolj kot prva je bila namočena druga polovica meseca.



Slika 1. Izvajanje kontrolne meritve gladine podzemne vode na merilnem mestu v Vrtojbi (Foto: N. Trišič)  
Figure 1. Control measurement of groundwater level performed in Vrtojba measuring station (Photo: N. Trišič)

V medzrnskih vodonosnikih so se vodne gladine aprila na večini merilnih mest znižale. Največje znižanje je bilo izmerjeno v Cerkljah na severu Kranjskega polja, to je za 566 centimetrov. Veliko znižanje je bilo s 197 centimetri zabeleženo tudi v Preserjeh v dolini Kamniške Bistrice in s 190 centimetri v Žabnici na severozahodu Sorškega polja. V Cerkljah in Žabnici je bil poleg absolutnega v mesecu aprilu zabeležen tudi največji relativni upad podzemne vode, znašal je 29% razpona nihanja na merilnem mestu. Dvigi podzemne vode so bili v tem mesecu zabeleženi izjemoma. Največji dvig je bil

s 64 centimetri zabeležen v Medlogu v spodnji Savinjski dolini, kjer na nihanje vodne gladine vplivajo dotoki iz zaledja vodonosnika. 53 centimetrski dvig podzemne vode je bil izmerjen tudi v Zgornjih Jablanah na Dravskem polju, za 52 centimetrov pa se je vodna gladina zvišala v Šentjakobu na Šentjernejskem polju. Največji relativni dvig je bil aprila s 24% razpona nihanja vodne gladine izmerjen v Zgornjih Jablanah.

Pretok izvirov Ljubljani je bil prvo polovico aprila še nadpovprečen zaradi odvajanja poplavne vode iz kraških polj, dolgoletno povprečje teh izvirov je bilo doseženo ob začetku drugega tedna meseca. Zaradi obilnih padavin se je izdatnost izvirov Ljubljani v drugi polovici meseca ponovno povečala nad dolgoletno povprečje in se tam ohranila vse do konca meseca. Vodnatost izvirov na območju nizkega dinarskega krasa je bila aprila v naraščanju. Prvič so se vodne gladine dvignile nad običajno raven 9. aprila, vendar kmalu padle pod to mejno vrednost. Zaradi obilnih padavin so se v drugi polovici vodonosniki ponovno izrazito napolnili z vodo, nadpovprečna vodnatost je trajala do konca meseca. Vodonosniki visokega dinarskega krasa so se aprila slabše obnovljali kot ostali kraški vodonosniki, izdatnost izvirov tega območja je bila večino meseca pod dolgoletnim povprečjem. Izjema sta bila dva kratkoročna visokovodna vala v tretji dekadi meseca, ko se je vodnatost vodnih virov za krajši čas dvignila nad običajno raven. Vodonosniki alpskega krasa so bili kljub podpovprečnemu napajanju iz padavin v tem mesecu nadpovprečno vodnati, saj se je zaradi toplejšega ozračja pričela taliti debela snežna odeja, ki se je nalagala v visokogorju tekom zime.

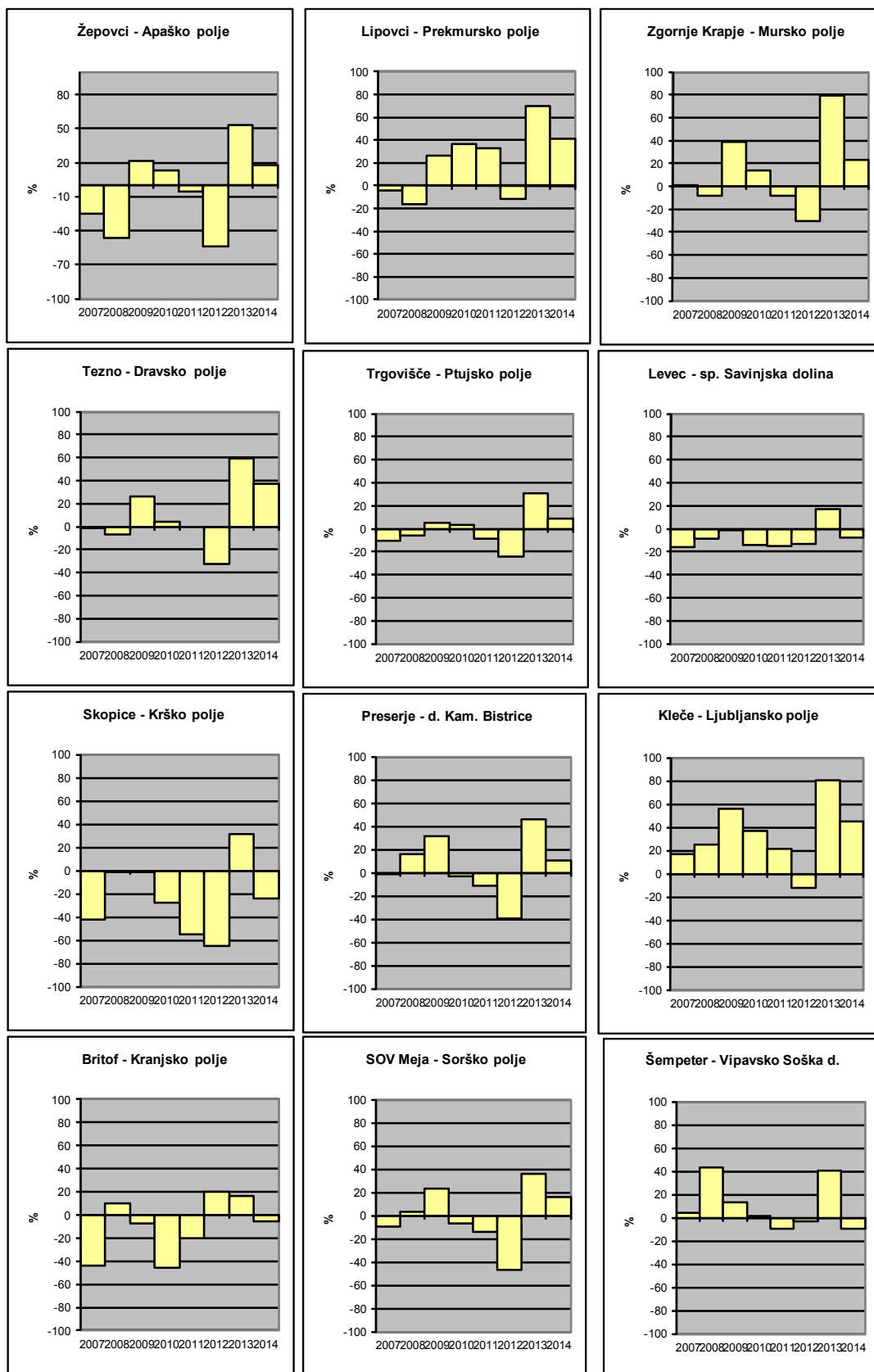
Količinsko stanje podzemnih voda je bilo v meddržnskih vodonosnikih aprila manj ugodno kot v istem mesecu pred enim letom. Aprila pred enim letom so se nadaljevale visoke zaloge podzemnih voda, ki so v večini vodonosnikov dosegle svoj vrh že v mesecu marcu in so v tem času povzročile nemalo gmotne škode.

Zaradi zniževanja vodnih gladin smo marca v večini meddržnskih in kraških vodonosnikih spremljali zmanjšanje zalog podzemnih voda. Izjema so bili deli vodonosnikov spodnje Savinjske doline in posamezna območja aluvialnih vodonosnikov, kjer je dvig podzemne vode aprila povzročil povečanje vodnih zalog.

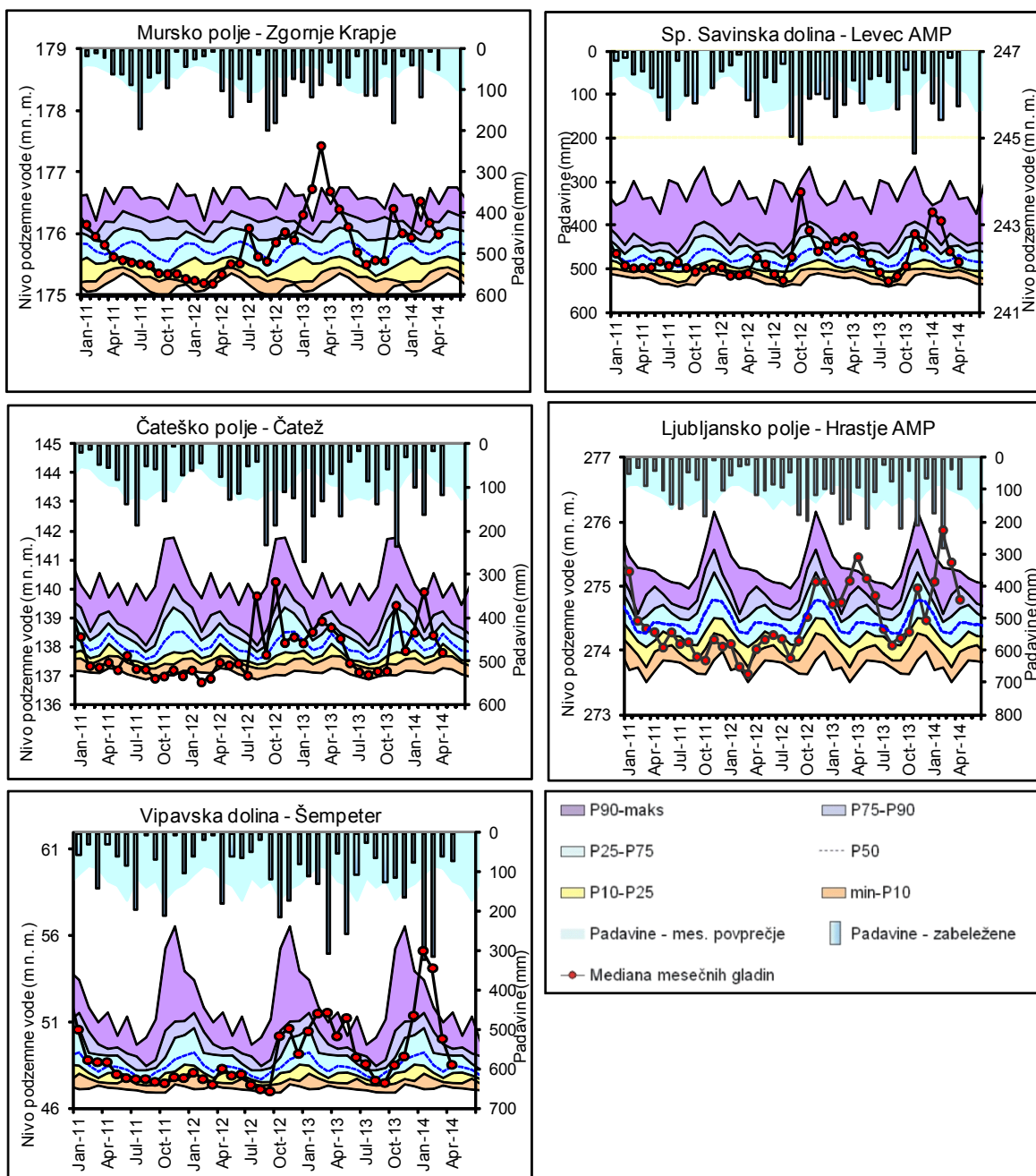


Slika 2. Izvir Hublja 9. aprila 2014 (Foto: N. Trišič)

Figure 2. Hubelj spring on 9th of April 2014 (Photo: N. Trišič)



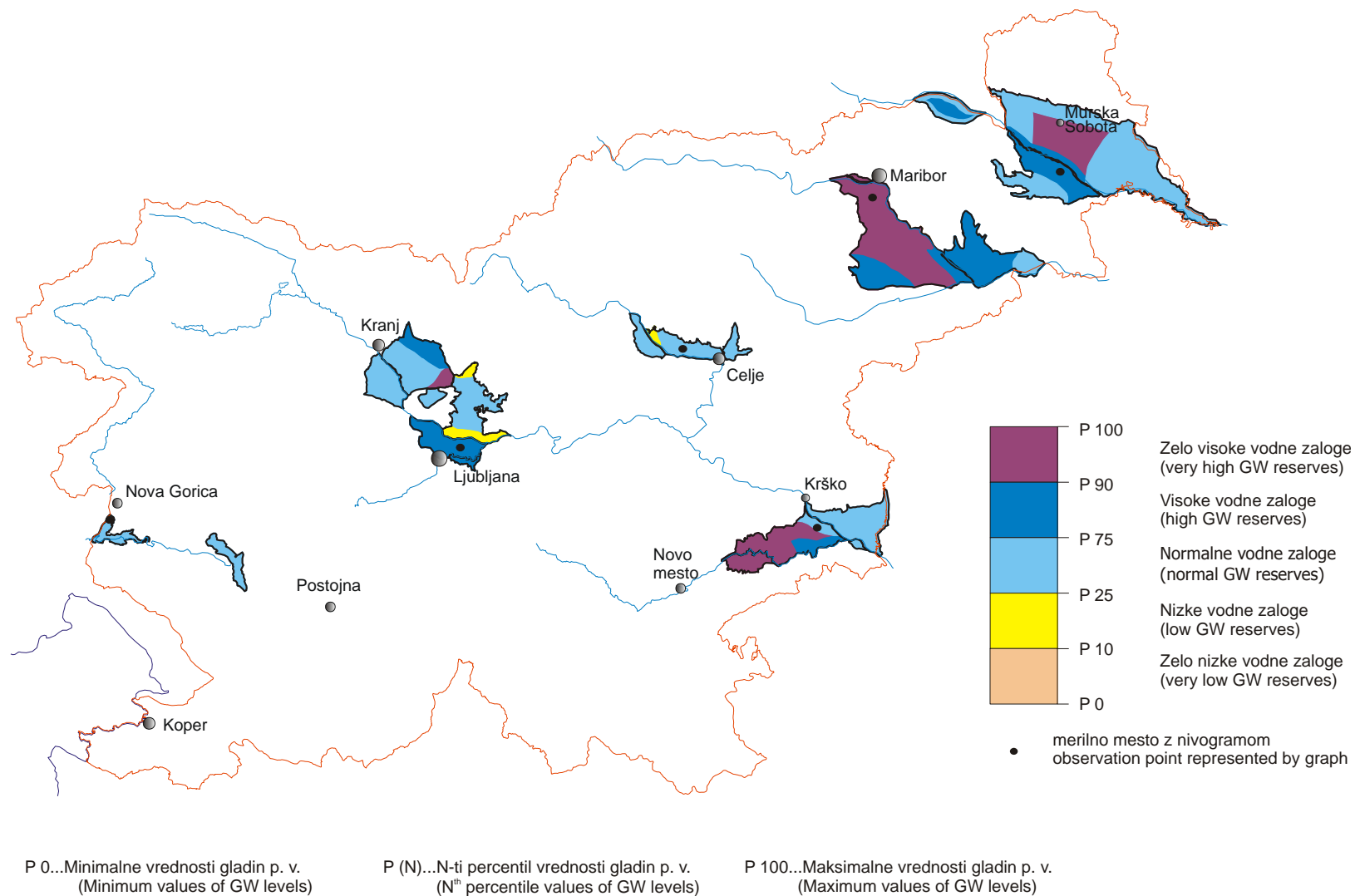
Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v aprilu glede na maksimalni aprilski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006  
 Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in April in relation to maximal April amplitude in measuring station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



Slika 4. Srednje mesečne gladine podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2011, 2012, 2013 in 2014 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2006  
 Figure 4. Monthly mean groundwater level (m a.s.l.) in years 2011, 2012, 2013 and 2014 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990-2006

### SUMMARY

Groundwater levels were decreasing in April due to lack of monthly precipitation and due to very high groundwater levels in first two months with floods dominating in Planinsko and Cerkniško polje. Despite that, above average groundwater reserves predominated in most karstic and intergranular aquifers.



Slika 5. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu aprilu 2014 v večjih slovenskih medzrnskih vodonosnikih  
 Figure 5. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in April 2014