

## ZALOGE PODZEMNIH VODA JANUARJA 2013

### Groundwater reserves in January 2013

Urška Pavlič

Januarja so na območju ravninskih prodno peščenih vodonosnikov prevladovale običajne in visoke vrednosti zalog podzemnih voda. Višje vodne gladine so bile posledica nadpovprečnih padavin in povišanih vodostajev rek, ki so prevladovali v tem mesecu. Zelo visoke gladine podzemnih voda so bile januarja izmerjene na večini merilnih mest vodonosnikov Murske kotline, Vrbanskega platoja ter Brežiškega, Mirensko Vrtojbenskega in Šentjernejskega polja, zabeležene pa so bile tudi mestoma na Ptujskem in Ljubljanskem polju. Tudi na območju kraških vodonosnikov so gladine podzemnih voda januarja dosegale običajne do visoke vrednosti.

Oktober so na večini meteoroloških merilnih mest, reprezentativnih za ugotavljanje napajanja aluvialnih in kraških vodonosnikov, zabeležili več padavin, kot je značilno za ta mesec. Izjema sta bili območje ravninskih prodno peščenih vodonosnikov Dravske kotline, kjer je padlo za približno eno četrtno padavin manj, kot znaša dolgoletno povprečje, in kraško zaledje izvira Kamniške Bistrice, kjer so zabeležili okrog eno četrtno padavin manj, kot je značilno za januar. Največ padavin so zabeležili na Dolenjskem. Na območju aluvialnih vodonosnikov Krško Brežiške kotline je padlo dva in pol krat padavin več, kot znaša dolgoletno povprečje, v kraškem zaledju izvira Krupe pa nekaj manj kot trikratna vrednost običajnih januarskih padavin. Poleg dežnih padavin je bil mestoma zabeležen tudi sneg. Največ padavin je padlo med 14. in 25. januarjem.



Slika 1. Izvir Vipave (pod Skalco) 30. januar 2013  
Figure 1. Vipava spring (pod Skalco) 30th of January 2013

Zaradi obilice obnavljanja vodonosnikov z infiltracijo padavin in z vodo iz vodotokov, so se gladine podzemnih voda v aluvialnih vodonosnikih večinoma zviševale. Dvigi so nad upadi podzemne vode prevladovali v vodonosnikih Murske in Dravske kotline, na Brežiškem in Šentjernejskem polju ter v Vipavsko Soški dolini. Največji dvig je bil z 180 centimetri zabeležen v Cerkljah na Krškem polju, kar znaša približno 73% razpona nihanja na merilnem mestu. Glede na relativni dvig podzemne vode je bil

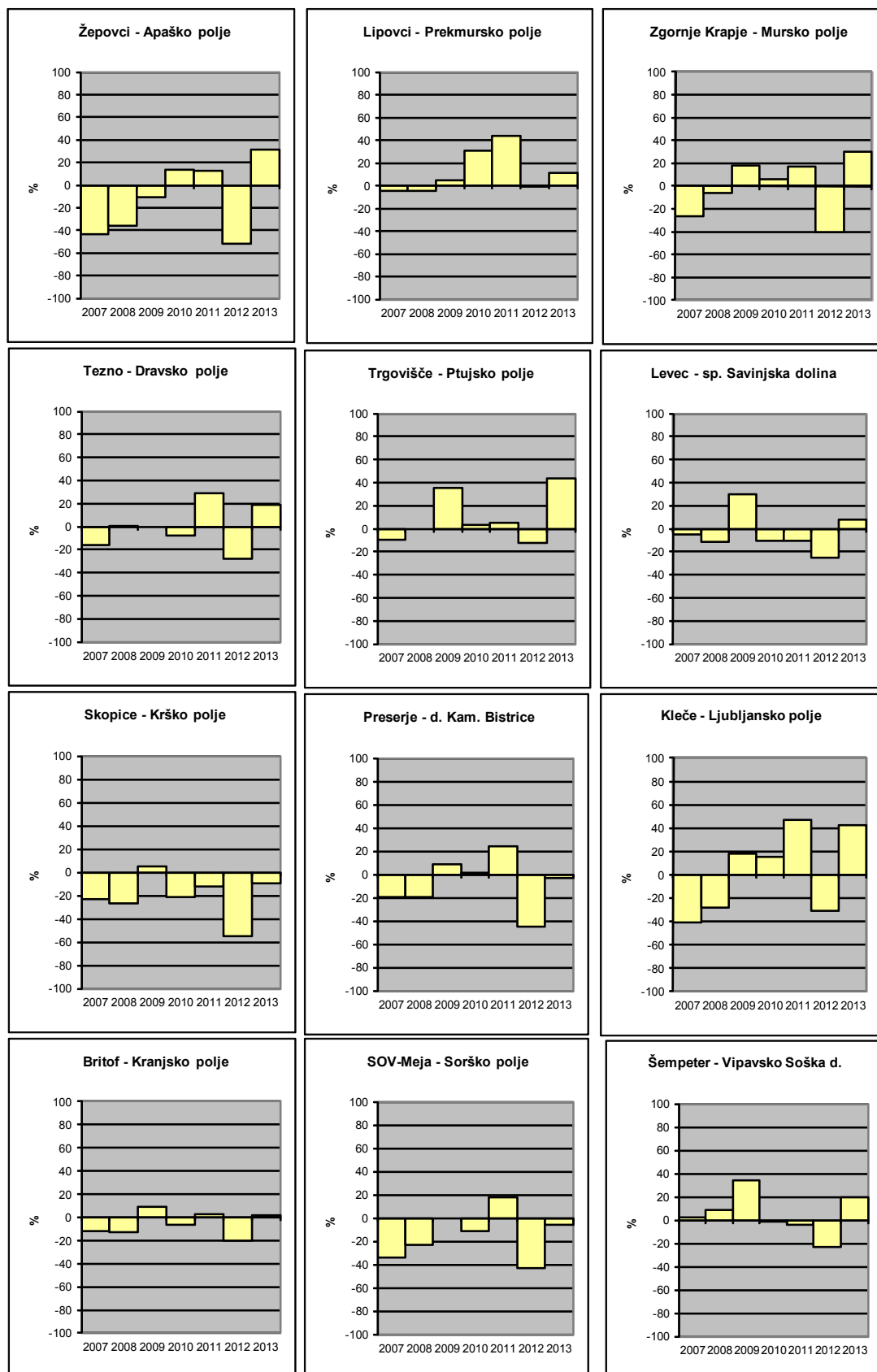
ta največji v Renkovcih, kjer se je gladina zvišala za 75% razpona nihanja, kar predstavlja na tem merilnem mestu 178 centimetrov. Zniževanje gladin podzemne vode je januarja prevladovalo na Čateškem polju, v dolini Kamniške Bistrice ter na Kranjskem in Sorškem polju. Največji absolutni upad podzemne vode je bil z 203 centimetri zabeležen v Cerkljah na Kranjskem polju, kjer je bil z 10% razpona nihanja zabeležen tudi največji relativni upad podzemne vode. 10% znižanje gladine je bilo v tem mesecu zabeleženo tudi na Brniku na Kranjskem ter v Žabnici na Sorškem polju.

Izdatnost izvirov dinarskega krasa je bila januarja v območju normalnih vrednosti. Ob padavinah v zaledju so se pretoki izvirov začasno povečali, nato pa se kmalu spet zmanjšali na raven dolgoletnega povprečja. Gladina podzemne vode na območju alpskega krasa se je večji del januarja zmanjševala. Padavine v visokogorskem zaledju izvirov so se namreč večinoma odlagale v obliki snega, kar je onemogočalo odtok vode proti iztoku. Takšno vodno stanje je za zimske mesece značilno, snežna odeja pa pogosto predstavlja strateški vir zalog podzemnih voda v času pozne pomladi oziroma zgodnjega poletja.

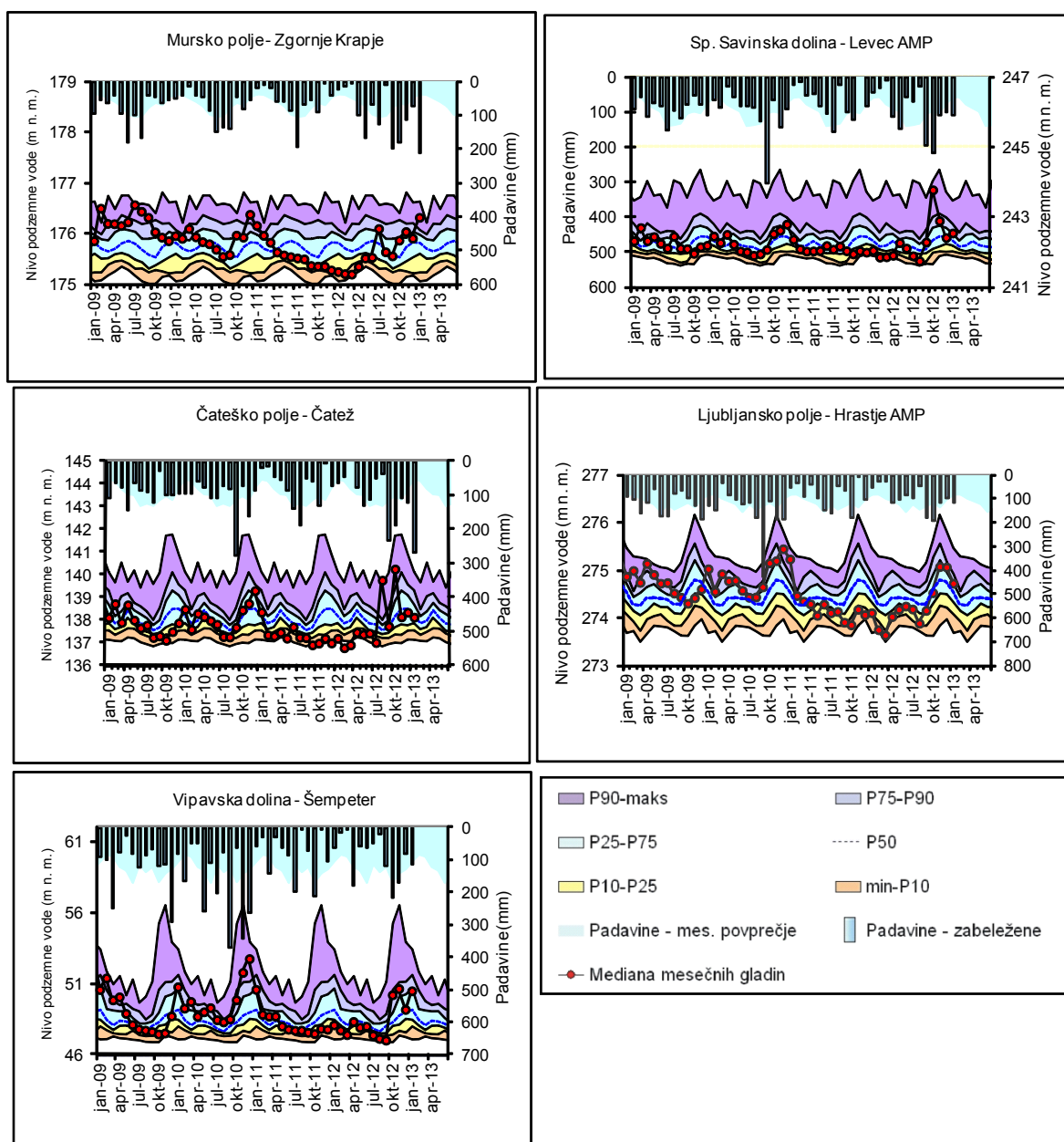
Na večini merilnih mest medzrnskih vodonosnikov smo bili januarja priča zvišanju gladin podzemnih voda, kar je privedlo do povečanja vodnih zalog. Izjema so bili večji deli Čateškega polja, doline Kamniške Bistrice, Kranjskega in Sorškega polja, kjer so se zaradi znižanja gladin podzemnih voda vodne zaloge januarja nekoliko zmanjšale.



Slika 2. Črpališče podzemne vode Gabrijeli  
Figure 2. Gabrijeli groundwater caption



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

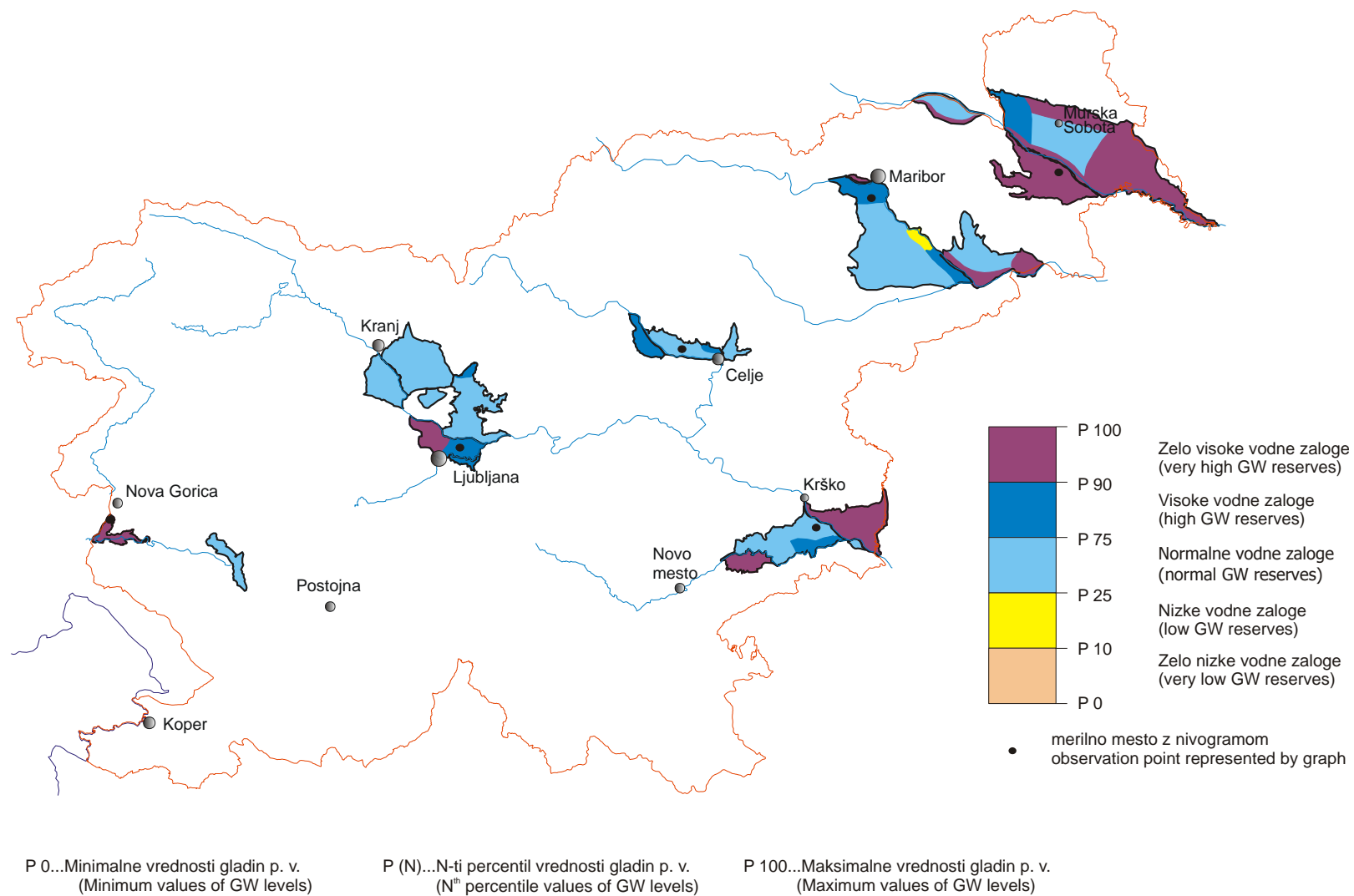


Slika 4. Mediane mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2008, 2009 2010 in 2011 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2006  
 Figure 4. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2008, 2009, 2010 and 2011 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990-2006

Januarja je bilo stanje zalog v aluvialnih vodonosnikih bolj ugodno kot v istem mesecu pred enim letom. Januarja 2012 so v vodonosnikih Dravske, Krško Brežiške in Ljubljanske kotline prevladovala zelo nizke zaloge podzemnih voda. Normalno vodno stanje je bilo pred enim letom zabeleženo le mestoma, nadpovprečnih zalog podzemnih voda pa v tem času niso beležili.

## SUMMARY

Groundwater levels increased in most measuring stations of aquifers in January due to abundant precipitation and high surface water levels. Groundwater levels of Dinaric karstic aquifers oscillated near longterm average. In Alpine karstic region groundwater levels were decreasing in January due to snow retention in elevated Alpine region.



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