

ZALOGA PODZEMNIH VODA FEBRUARJA 2014

Groundwater reserves in February 2014

Urška Pavlič

Februarja smo bili priča zelo visokim gladinam podzemne vode. Prevladovala so v vseh večjih medzrnskih in kraških vodonosnikih po državi. Zaradi sočasnih pogojev napajanja iz padavin, taljenja snega in žleda ter omejene prevodnosti kraških kanalov so se hitro polnila kraška polja, zaradi česar smo na Planinskem polju, kjer je voda zaradi preplavljanja objektov povzročila znatno gmotno škodo, v Hasbergu spremljali rekordno visoko jezersko gladino v obdobju od začetka meritev leta 1926 dalje.

Povsod po državi je padla nadpovprečna količina padavin. Največji presežek je bil glede na dolgoletno februarско povprečje zabeležen na območju Vipavsko Soške doline, kjer je padla skoraj štirikratna količina povprečnih mesečnih vrednosti. Na območju kraških vodonosnikov smo največji padavinski presežek beležili v zaledju izvira Veliki Obrh, kjer je padlo približno tri in pol krat več padavin, kot je značilno za februar. V tem mesecu je bil zabeležen tudi rekord v največji višini februarске snežne odeje na Kredarici, kjer so ob koncu meseca izmerili 560 centimetrsko debelino snega. Večina padavin je padla v prvih treh tednih februarja, suhih dni je bilo malo.



Slika 1. Preplavljeno Planinsko polje ob koncu februarja 2014
Figure 1. Flooded Planinsko polje at the end of February 2014

V večini medzrnskih vodonosnikov smo februarja že drugi mesec zapored spremljali dvig podzemne vode. Izjema so bili deli vodonosnikov spodnje Savinjske in Vipavsko Soške doline, kjer so prevladovali upadi podzemne vode. Absolutni dvigi gladin so bili največji v globokih vodonosnikih Kranjskega polja. Največje zvišanje je bilo s 1080 centimetri oziroma s 55% razpona nihanja zabeleženo v Cerkljah, kjer se vodonosnik Kranjskega polja napaja predvsem z vodo iz zaledja Kamniških Alp. Veliko relativno zvišanje vodne gladine je bilo zabeleženo tudi v Cerkljah na Krškem

polju, dvig je na tem merilnem mestu znašal 51% razpona nihanja podzemne vode. Znižanje vodne gladine je bilo februarja zabeleženo le na peščici merilnih mest. Največji upad podzemne vode je bil s 428 centimetri zabeležen v Šempetru v vodonosniku Mirensko Vrtojbenskega polja oziroma s 14% razpona nihanja vodne gladine v Plitvici v vodonosniku Apaškega polja.

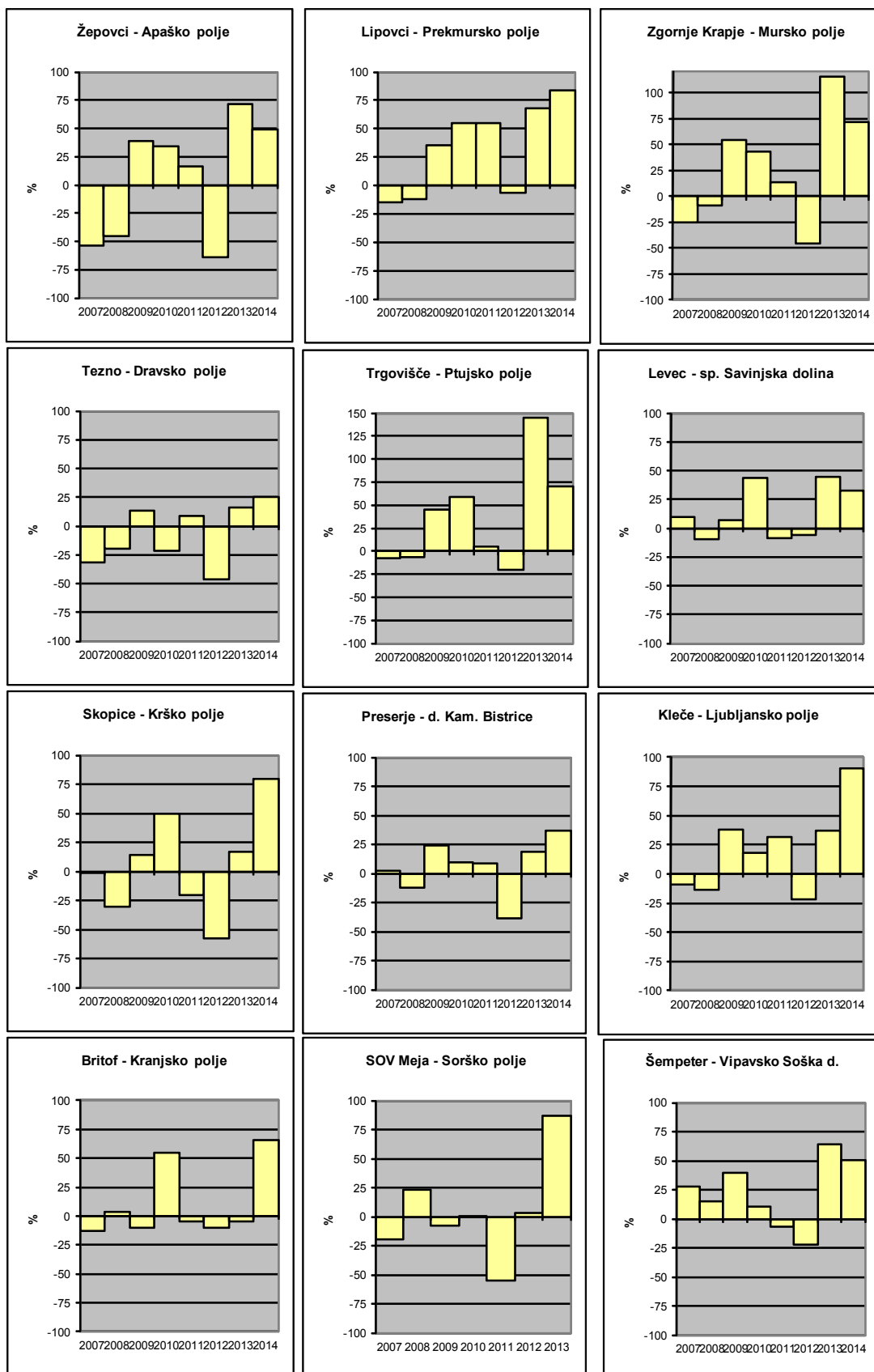
Kraški izviri so bili februarja nadpovprečno vodnati, visoke gladine podzemne vode so predvsem v povodju kraške Ljublanice povzročile nemalo gmotne škode. Najhuje je bilo na Planinskem polju, kjer je že v prvi dekadi meseca vodna gladina na polju presegla opozorilno vrednost, ustalitev v zviševanju vodne gladine pa je bila dosežena šele 25. februarja. Na merilnem mestu v Hasbergu je bil v tem mesecu zabeležen najvišji vodostaj v obdobju opazovanj od leta 1926 dalje. Zelo visoke gladine vode smo spremljali tudi na Cerkniškem polju. Poleg Ljublanice je preplavljala tudi reka Krka, poplavne površine na Ljubljanskem barju pa so v tem času presegale vsakoletna poplavna območja (vir: Hidrološko poročilo o poplavah v dneh od 8. do 27. februarja 2014: <http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/novice/arhiv.html>). Pretočnost izvirov visokega alpskega krasa se je februarju pogosto za krajši čas dvignila nad povprečno raven, zelo velike vodnatosti pa zaradi zadrževanja snega v visokogorju februarja nismo beležili.

Količinsko stanje podzemnih voda je bilo v večini medzrnskih vodonosnikov februarja primerljivo z vodnim stanjem istega meseca izpred enega leta, ko so v večini vodonosnikov prevladovale zelo visoke gladine podzemne vode. Izjema so bili vodonosniki Ljubljanske kotline in Dravskega polja, kjer so pred enim letom prevladovale nižje vodne gladine kot letos.

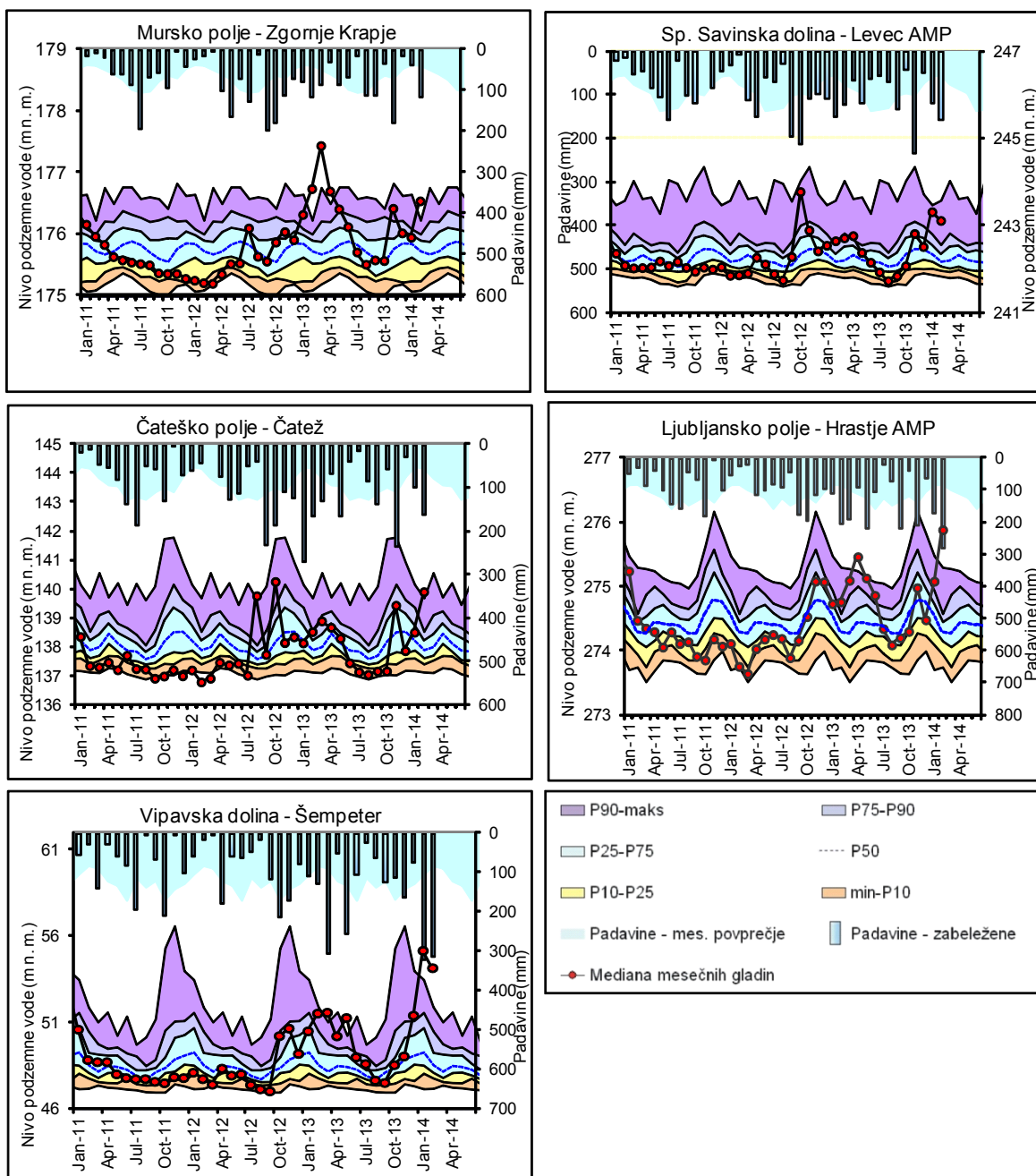
Zaradi zviševanja vodnih gladin smo februarja v večini medzrnskih in kraških vodonosnikov spremljali povečanje zalog podzemnih voda. Izjema so bili deli vodonosnikov spodnje Savinjske in Vipavsko Soške doline, kjer so se zaradi zniževanja vodnih gladin zaloge podzemnih voda zmanjšale.



Slika 2. Cerkniško jezero – pogled proti Gorenjem Jezeru iz Slivnice v zadnjem tednu februarja 2014
Figure 2. Cerknica lake – view taken from Slivnica toward Gornje Jezero in last week of February 2014



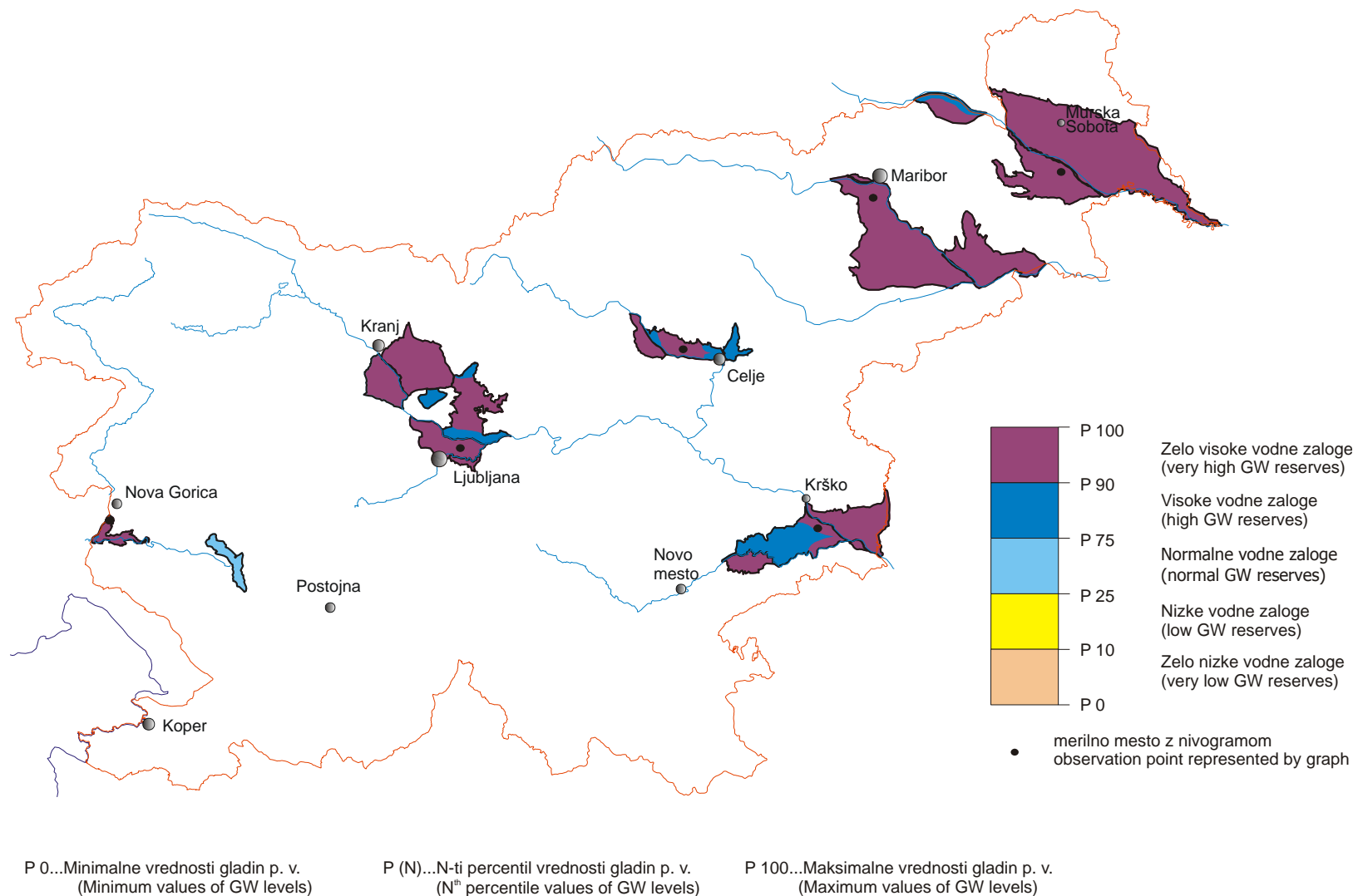
Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v februarju glede na maksimalni februarski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006
 Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in February in relation to maximal February amplitude in measuring 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 high in February due to abundant rain precipitation and due to snow and sleet melting. Very high groundwater levels were measured in most hydrological measuring stations in alluvial aquifers. Most karstic poljes were flooded, water caused significant material damage in settlements around Planinsko polje.



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