

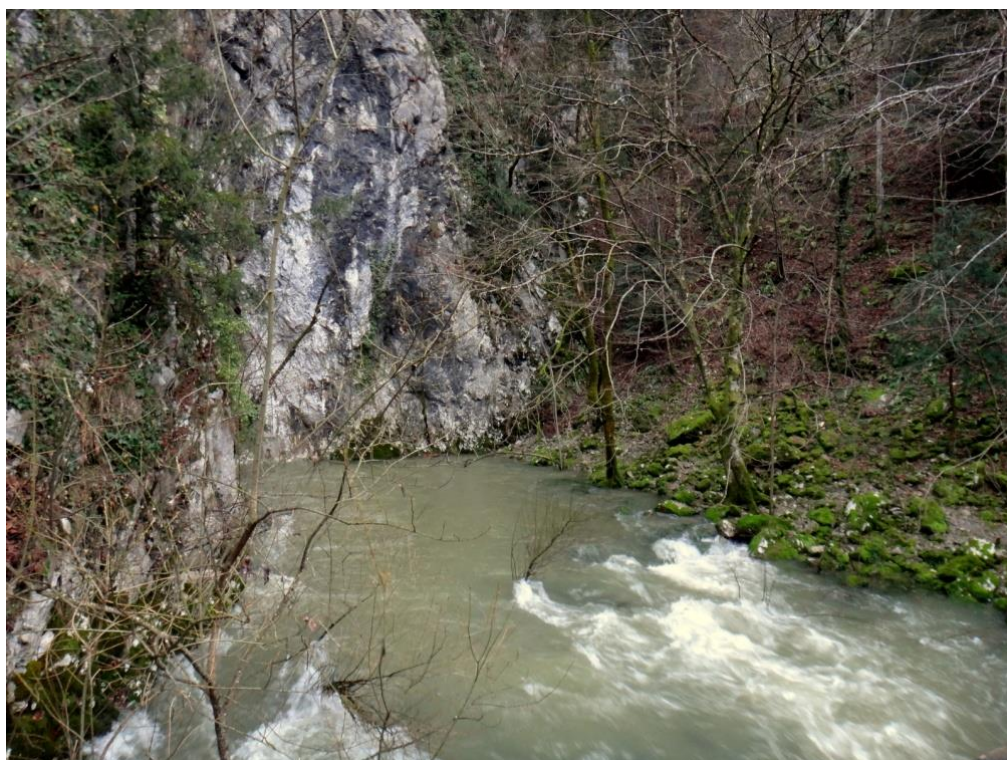
ZALOGE PODZEMNIH VODA JANUARJA 2014

Groundwater reserves in January 2014

Urška Pavlič

Januarja so se zaradi obilice padavin v večini medzrnskih in kraških vodonosnikih zaloge podzemnih voda povečale. Najbolj intenzivno so se podzemne vode obnovile na zahodu in jugozahodu države, v medzrnskih vodonosnikih Vipavsko Soške doline in kraških vodonosnikih povodja Notranjske Reke, Vipave in povirja kraške Ljubljani. Zelo visoke gladine podzemne vode so bile zabeležene na večini merilnih postaj Prekmurskega polja, spodnje Savinjske doline, Ljubljanskega polja in Vipavsko Soške doline. Podpovprečne vodne gladine so bile januarja zabeležene le na severnem delu vodonosnika Apaškega polja. Izdatnost izvirov alpskega krasa je bilo pretežni del januarja podpovprečna zaradi zadrževanja snega v visokogorju.

Količina obnavljanja iz padavin je bila v večini vodonosnikov nadpovprečna z izjemo skrajnega severovzhoda države, kjer je januarja padlo nekaj padavin manj, kot znaša dolgoletno povprečje. Največ padavin so prejeli vodonosniki zahodnega in jugozahodnega dela države, kjer so zabeležili več kot trikrat več padavin, kot je običajno za januar. Na območju medzrnskih vodonosnikov je tako največ padavin prejela Vipavsko Soška dolina, na območju kraških vodonosnikov pa zaledje izvira Veliki Obrh, kjer so zabeležili dva in pol krat padavin več, kot je normalno za januar. Najmanj padavin je bilo zabeleženih v prvih dveh tednih meseca, intenzivnost dnevnih padavin pa je v zaledju izvirov Podroteje in Velikega Obrha občasno preseгла tudi 100 L/m².



Slika 1. Nadpovprečna vodnatost izvira Bilpe 23. januarja 2014
Figure 1. High water condition of Bilpa spring on 23rd of January 2014

V večini medzrnskih vodonosnikov smo spremljali dvig podzemne vode. Izjema so bili vodonosniki Krškega, Ptuijskega in Apaškega polja, kjer so januarja nad dvigi prevladovali upadi podzemne vode.

Absolutni dvigi gladin so bili največji v globokih vodonosnikih Kranjskega in Mirensko Vrtojbenskega polja. Največje zvišanje je bilo tako s 534 centimetri zabeleženo v Cerkljah na Kranjskem polju in s 393 centimetri v Mirnu na Mirensko Vrtojbenskem polju. Glede na razpon nihanja na merilni lokaciji je bil največji dvig podzemne vode z 61% januarja dosežen v Mirnu in z 39% v Šempetru v vodonosniku Mirensko Vrtojbenskega polja. Upadi podzemne vode so bili januarja redki. Največje znižanje vodne gladine je bilo s 31 centimetri oziroma 12% razpona nihanja zabeleženo v Cerkljah v Krškem polju.

Kraški izviri v povodju Notranjske Reke in Vipave so v januarju večkrat presegle običajni pretok, občasno pa tudi visoki in celo opozorilni pretok rumenega alarma. Notranjska Reka je dvakrat v mesecu prestopila rob struge in preplavila del površja (slika 2). Ob povečani intenziteti in trajanju padavin se je intenzivno povečala tudi vodnatost ostalih izvirov dinarskega krasa na jugu države (slika 1). Pretočnost izvirov visokega alpskega krasa se je v sredini prve in ob začetku druge dekade meseca povišala, vendar ni preseгла vrednosti visokega pretoka zaradi obilice snega, ki se je zadrževal v visokogorju.

Stanje vodnih zalog je bilo januarja primerljivo s stanjem v istem mesecu pred enim letom. Tudi januarja 2013 so bile marsikje v medzrnskih vodonosnikih presežene mejne vrednosti zelo visokih vodnih gladin, podpovprečnih gladin pa, podobno kot letos z izjemo severnega dela Apaškega polja, tudi pred enim letom nismo beležili. Višje gladine so letos prevladoval v vodonosniku spodnje

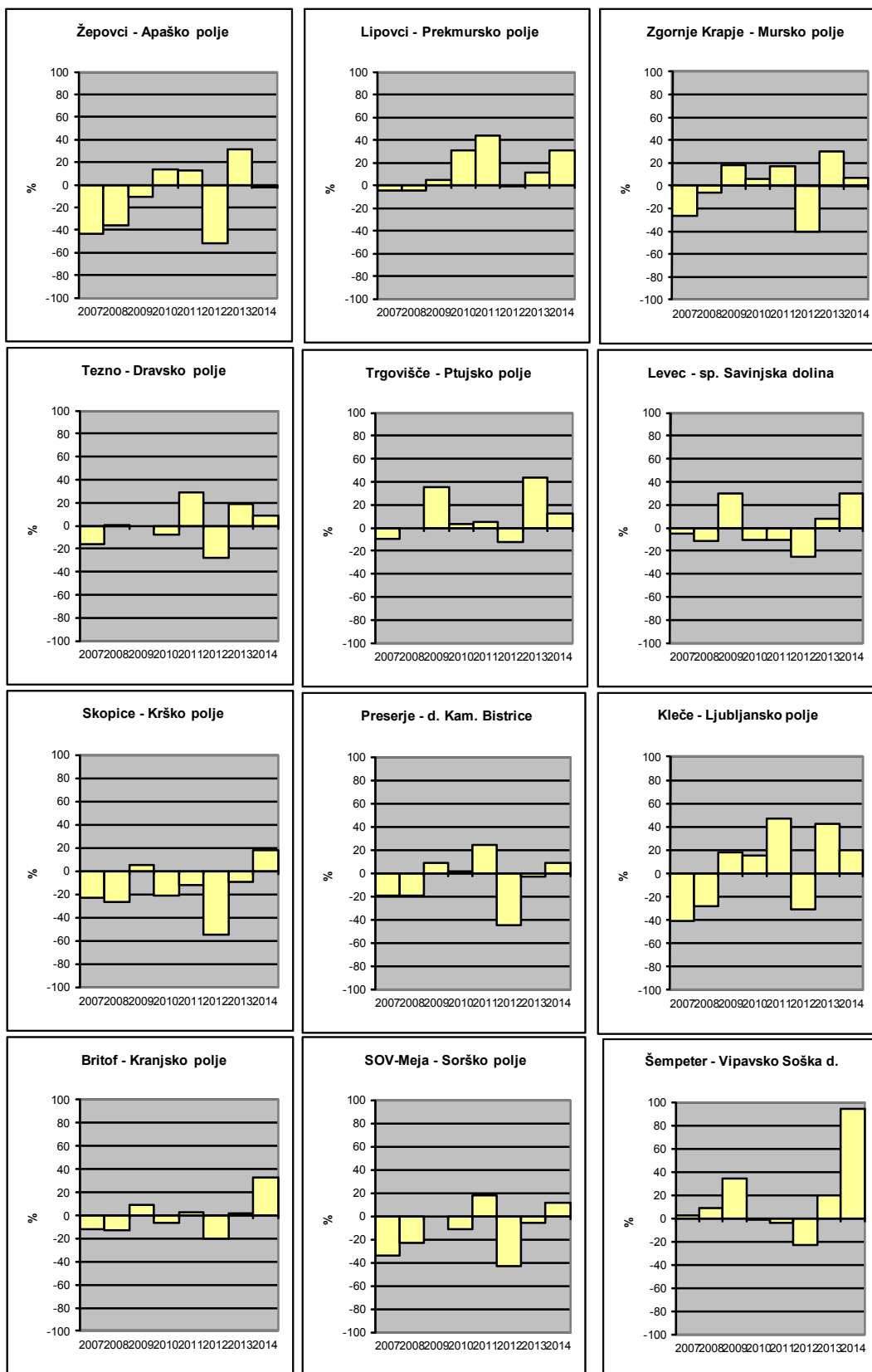


Slika 2. Preplavljen merski profil reke Reke 31. januarja 2014

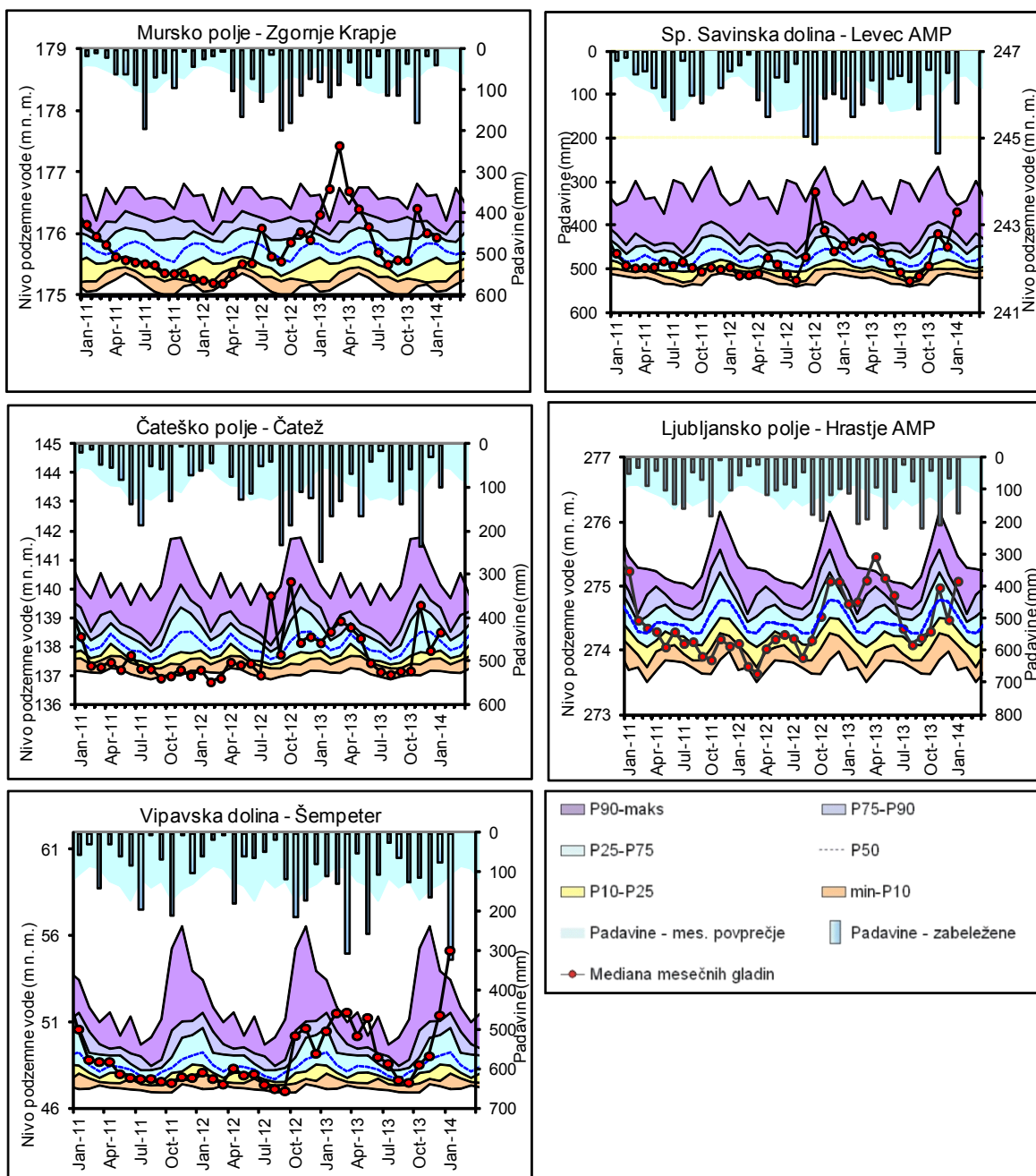
Figure 2. Flooded gauging station of Reka river on 31st of January 2014

Savinjske in Vipavske doline ter mestoma v Ljubljanski kotlini, nekoliko slabše pa v vodonosnikih Krško Brežiške kotline.

Zaradi zviševanja vodnih gladin smo januarja v večini medzrnskih in kraških vodonosnikih spremljali povečanje zalog podzemnih voda. Izjema je bilo območje Apaškega, Ptujkega in Krškega polja, kjer so se zaradi zniževanja vodnih gladin zaloge podzemnih voda zmanjšale.



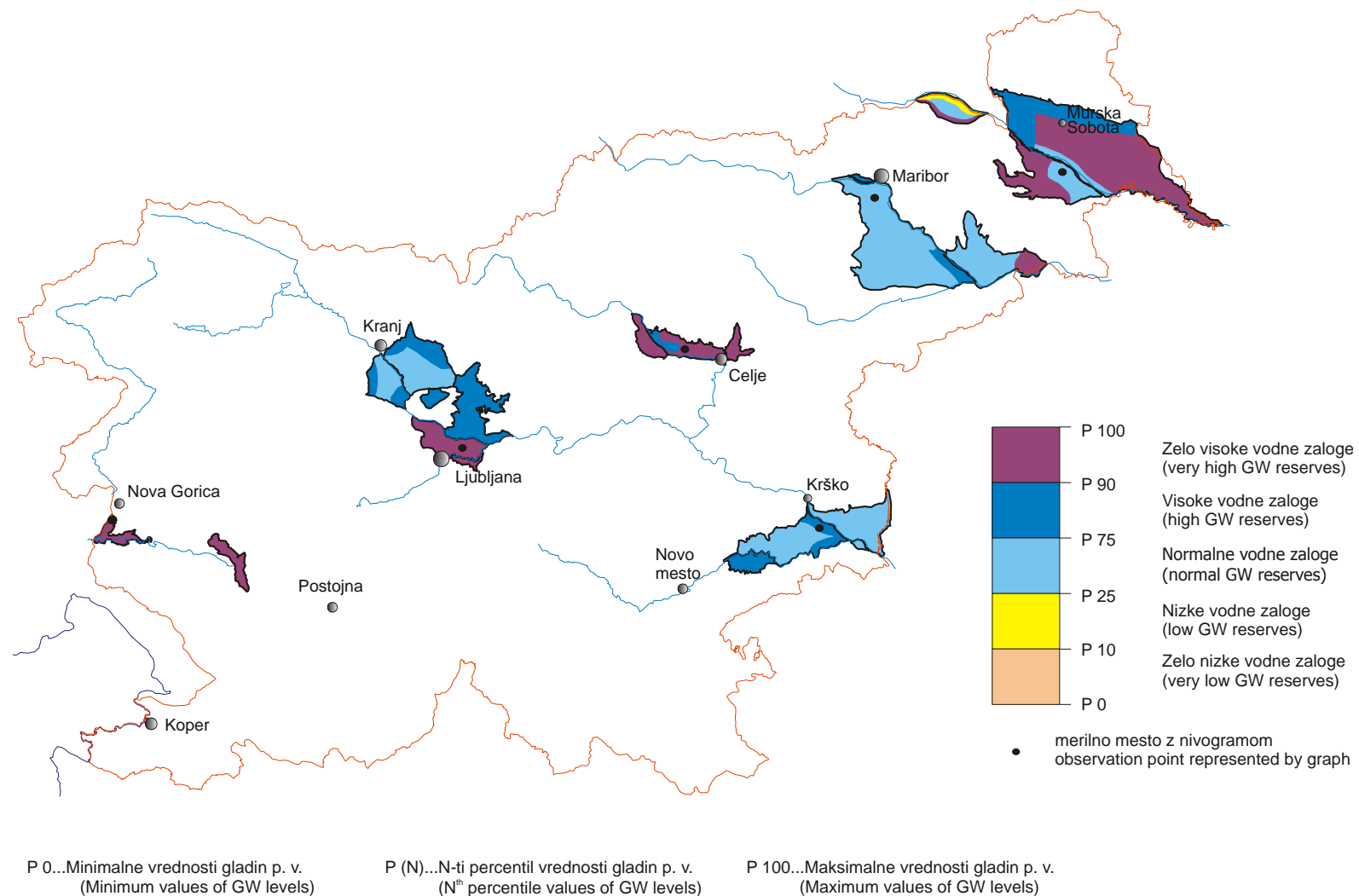
Slika 3. Odklon izmerjene gladine podzemne vode od povprečja v januarju glede na maksimalni januarski razpon nihanja na merilnem mestu iz primerjalnega obdobja 1990–2006
 Figure 3. Deviation of measured groundwater level from average value in January in relation to maximal January amplitude in measuring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



Slika 4. 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 increased in January due to abundant precipitation. High and very high groundwater reserves predominated in alluvial aquifers. Notranjska Reka and Vipava rivers exceeded high discharges for few times in the month. Alpine karst aquifers showed low and mean discharges owing to snow retention in the Alps.



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