

## ZALOGE PODZEMNIH VOD V MAJU 2008

### Groundwater reserves in May 2008

Urša Gale

Stanje zalog podzemnih vod v aluvialnih vodonosnikih je bilo maja v območju nizkih in običajnih vrednosti. Izjema sta bila vodonosnik Ljubljanskega polja in severni del Mirensko Vrtojbenskega polja, kjer so bili zabeleženi nadpovprečni nivoji podzemne vode. Zelo nizko vodno stanje je prevladovalo v delih Prekmurskega, Murskega, Dravskega, Ptujkega in Sorškega polja. Na območju kraško razpoklinskih vodonosnikov je bilo stanje zalog podzemnih vod raznoliko, kar je deloma posledica prostorske spremenljivosti padavin, deloma pa povečane sončne aktivnosti, ki je pripomogla k intenzivnejšemu taljenju snega v visokogorju. Višine vode na izviru Velikega Obrha so bile podpovprečne, vodonosnik, ki se prazni skozi izvir Kamniške Bistrice pa je bil nadpovprečno vodnat. Višine vode izvirov Podroteje, Krupe in Bilpe so bile v času padavin nadpovprečne, ko pa več dni v zaledju ni bilo intenzivnejšega napajanja, pa so vodostaji upadli pod dolgoletno povprečje.



Slika 1. Izvir Čabranke v maju 2008  
Figure 1. Čabranka spring in May 2008

Maja je na območju aluvialnih vodonosnikov padlo manj padavin kot znaša dolgoletno povprečje. Najmanj padavin je bilo zabeleženih na območju spodnje Savinjske doline, kjer je padla le polovica običajnih vrednosti. Padavinski primanjkljaj je bil najmanjši na območju vodonosnikov Krško Brežiške kotline, kjer je padlo za približno eno desetino dežja manj, kot znaša dolgoletno povprečje. Podobno kot na območju aluvialnih vodonosnikov, je tudi v zaledjih kraških izvirov prevladoval primanjkljaj mesečnih padavin. Izjema je bilo zaledje izvira Bilpe, kjer je padlo za približno eno tretjino padavin več, kot je značilno za maj. Najmanj padavin je bilo izmerjenih v zaledjih izvirov Krupe in Velikega Obrha, kjer je padlo za eno tretjino dežja manj, kot znaša dolgoletno povprečje. Padavine so bile intenzivnejše v tretjem tednu meseca z viškom med 18. in 20. majem, pojavljale pa so se tudi v prvem in zadnjem tednu meseca.

Zaradi padavinskega primanjkljaja je bilo na večini merilnih mest v aluvialnih vodonosnikih maja zabeležen upad gladin podzemne vode. Največji absolutni upadi so bili zabeleženi v vodonosniku

Kranjskega polja z maksimumom na merilni postaji v Cerkljah. Upad je na tem merilnem mestu znašal 128 centimetrov. Relativno znižanje podzemne vode je bilo maja največje na merilni postaji v Brezovici na Prekmurksem polju, kjer so zabeležili 15% znižanje nivoja glede na maksimalni razpon nihanja na postaji. Dvigi podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih so bili maja zabeleženi redko. Zabeleženi so bili na večini merilnih mest Dravskega in Murskega polja ter na merilnih mestih Apaškega in Prekmurskega polja, ki so v vplivnem območju Mure. Relativni dvig nivoja podzemne vode je bil s 14% maksimalnega razpona nihanja na postaji največji v Staršah na Dravskem polju. Absolutni dvig podzemne vode je bil največji v Mostah na Kranjskem polju in je znašal 67 centimetrov.

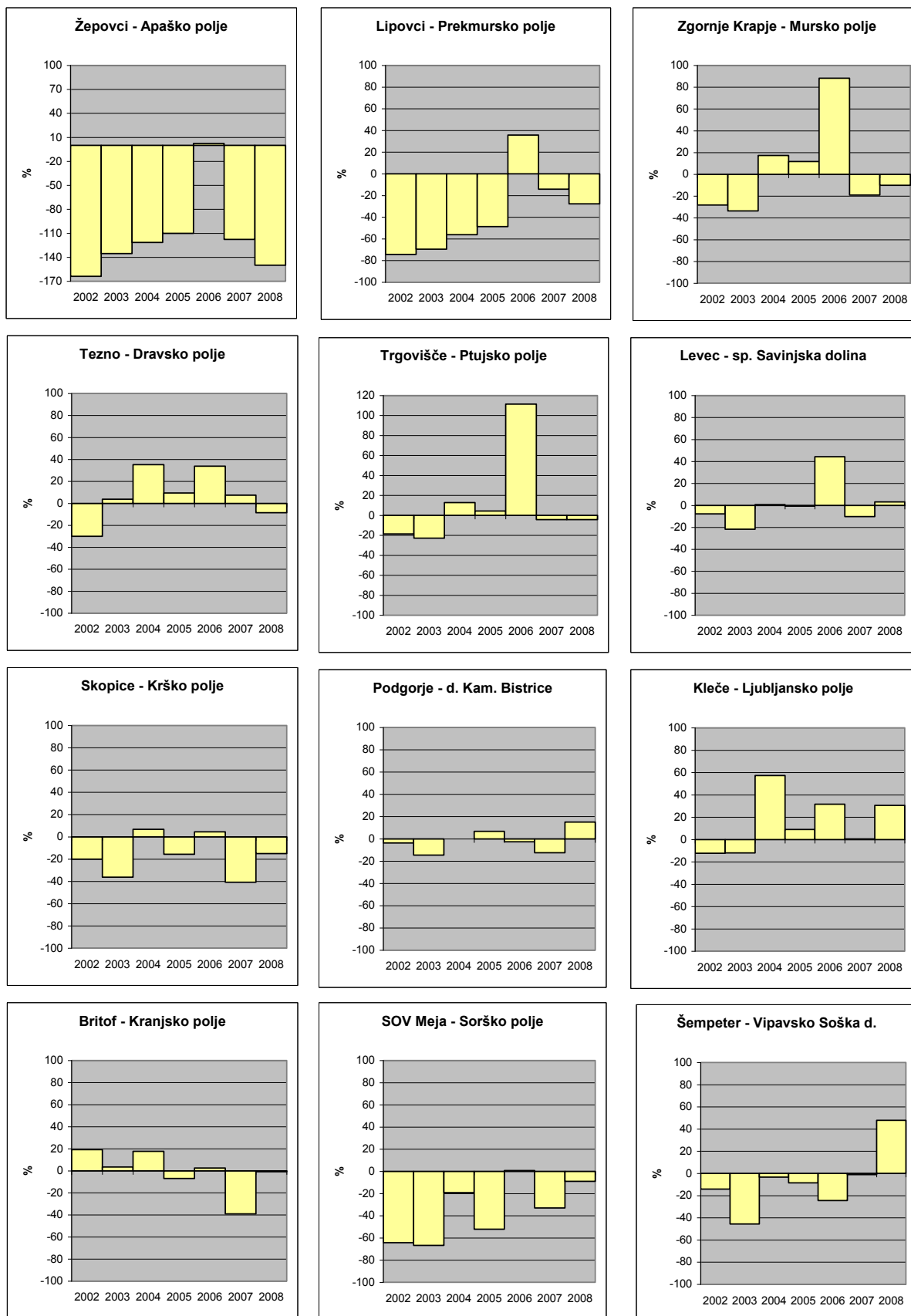
Stanje zalog podzemnih vod v aluvialnih vodonosnikih je bilo maja ponekod manj, ponekod pa bolj ugodno kot v istem mesecu pred enim letom. Letos so bile večje vrednosti zalog zabeležene na pretežnih merilnih mestih vodonosnikov Ljubljanske kotline, Vipavsko Soške doline in Krško Brežiške kotline. Manj ugodno je bilo letos stanje v pretežnih delih aluvialnih vodonosnikov ob Muri in Dravi, kjer so prevladovali nizki in zelo nizki nivoji podzemnih vod.

Na večini merilnih mest za spremljanje zalog podzemnih vod v aluvialnih vodonosnikih je v maju zaradi znižanja nivoja prišlo do zmanjšanja vodnih zalog. Izjema so bili vodonosniki Murskega in Dravskega polja, kjer je zaradi zvišanja podzemne vode prišlo do povečanja zalog podzemne vode.

Na večini merilnih mest kraških izvirov so se maja ob povečanih padavinah v drugi polovici meseca višine vode dvignile nad dolgoletno povprečje. Izjema je bil izvir Veliki Obrh, kjer so se višine vode tekom celega meseca gibale v območju podpovprečnih vodnih zalog. Izredno hitra odzivnost na padavinske razmere v zaledju je bila maja razvidna iz nihanja vodostajev na izviru Podroteje. Med 18. in 19. v mesecu, ko je nastopilo intenzivno deževje v zaledju, se je nivo vode na izviru izrazito dvignil, nato pa upadal do naslednjega intenzivnejšega padavinskega dogodka, ki je bil zabeležen 20. maja. Vpliv taljenja snega iz visokogorja se je izrazito odražal na vodostajih izvira Kamniške Bistrice, saj je izdatnost izvira kljub primanjkljaju padavin v maju v zaledju zvezno naraščala do konca meseca.

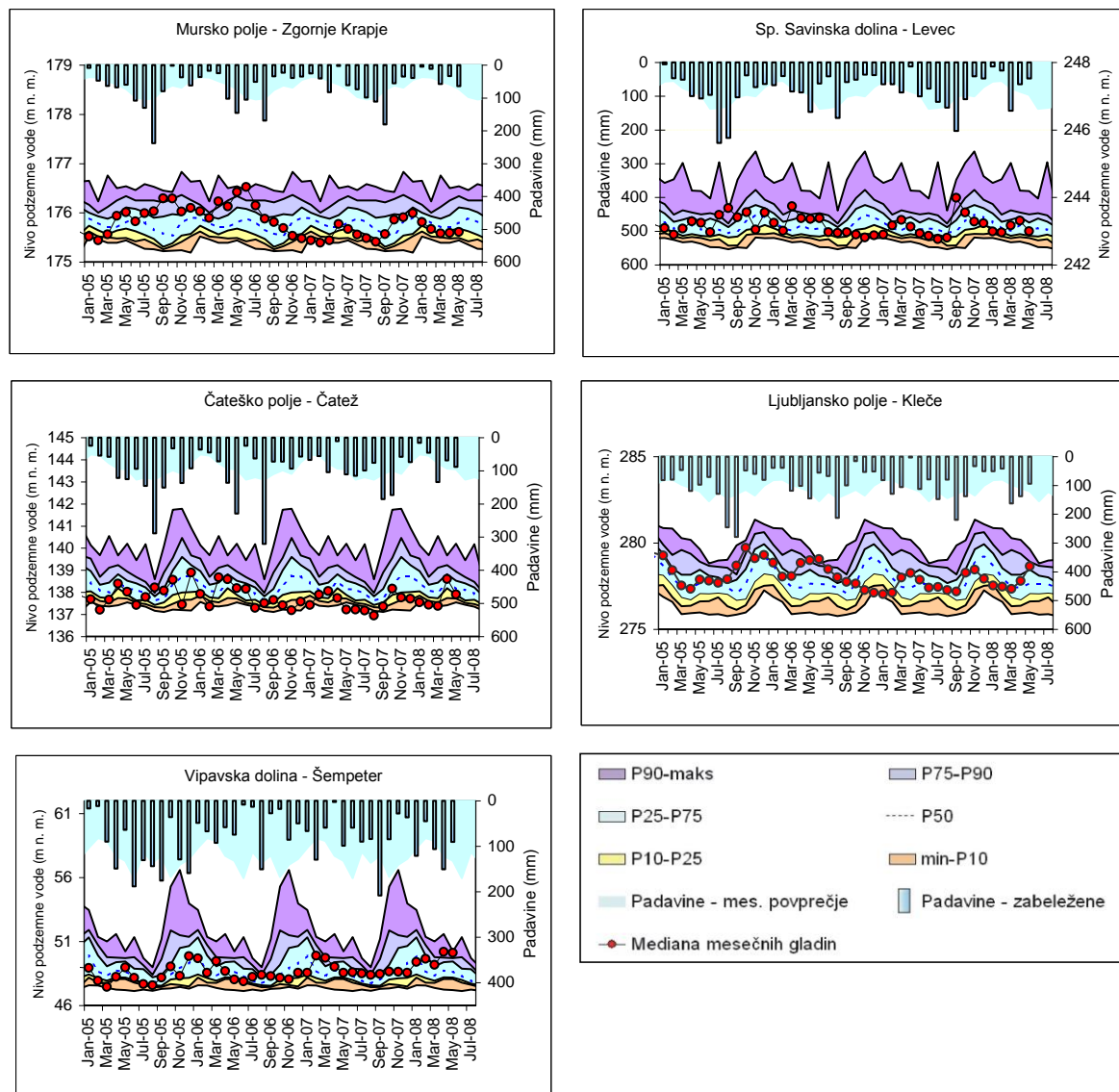


Slika 2. Dolina reke Kolpe, v katero se stekajo vode iz kraškega zaledja nizkega Dinarskega krasa  
Figure 2. Waters from low Dinaric karst flow into Kolpa River



Slika 3. Odklon izmerjenega nivoja podzemne vode od povprečja v maju glede na maksimalni majski razpon nihanja na postaji iz primerjalnega obdobja 1990–2001

Figure 3. Declination of measured groundwater level from average value in May in relation to maximal May span on a measuring station from for the comparative period 1990–2001

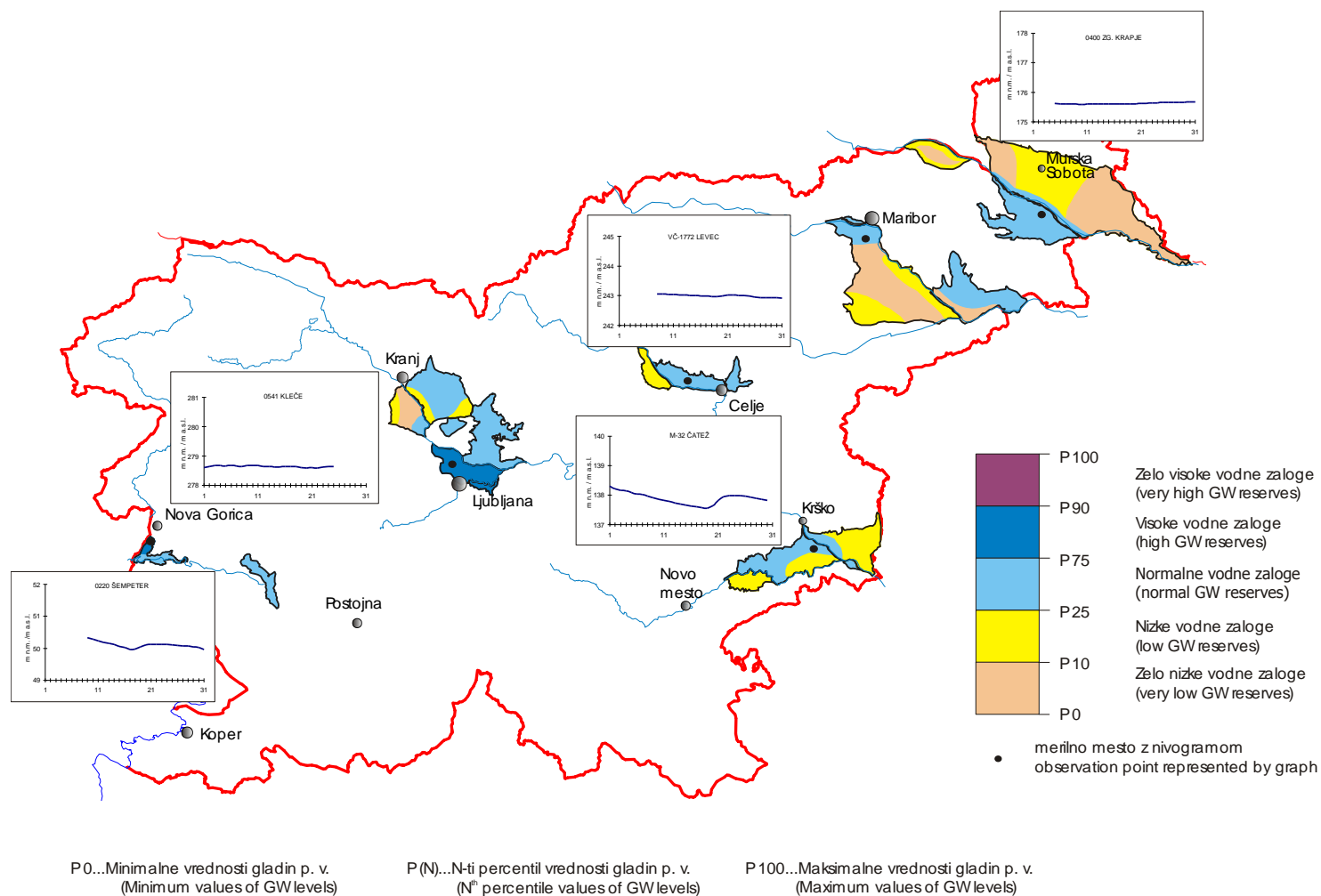


Slika 4. Mediane mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2005, 2006, 2007 in 2008 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2001

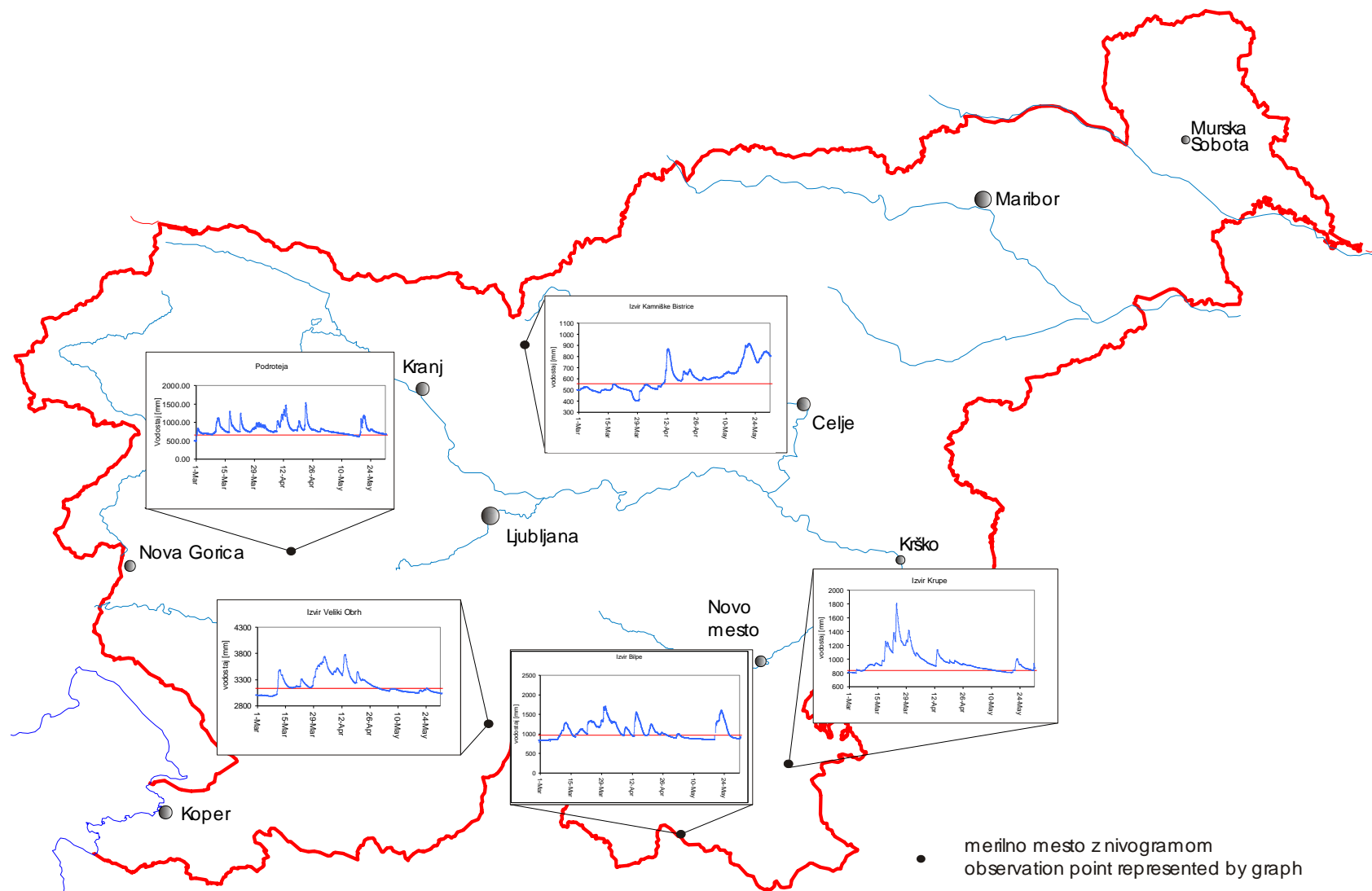
Figure 4. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2005, 2006, 2007 and 2008 – red circles, in relation to percentile values for the comparative period 1990-2001

**SUMMARY**

Low and normal groundwater reserves predominated in alluvial aquifers in May due to lack of precipitation. Groundwater level rise was measured in parts of aquifers in Northwestern part of the country, where Mura and Drava rivers gained the aquifers. Water levels of karstic springs were above the long-term average in Alpine regions due to snow melting. Water levels of karstic springs in Dinaric karst were low due to lack of precipitation and increased evapotranspiration rate.



Slika 5. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu maju 2008 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih (obdelali: U. Gale, V. Savič)  
 Figure 5. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in May 2008 (U. Gale, V. Savič)



Slika 6. Nihanje višine vode na območju nekaterih kraških izvirov po Sloveniji v marcu, aprilu in maju 2008 (obdelala: U. Gale, N. Trišič)  
 Figure 6. Water level oscillations in some karstic springs in March, April and May in year 2008 (U. Gale, N. Trišič)