

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKIH V OKTOBRU 2005

GROUNDWATER RESERVES IN ALLUVIAL AQUIFERS IN OCTOBER 2005

Urša Gale

V mesecu oktobru so v aluvialnih vodonosnikih prevladovale običajne in visoke zaloge podzemnih vod. Ekstremno visoko vodno stanje je bilo zabeleženo v vodonosnikih Ljubljanskega, Kranjskega in Krškega polja ter na Vrbanškem platoju. Po ugodnem stanju na začetku meseca je bil oktobra trend nihanja nivojev podzemne vode zaradi primanjkljaja mesečnih padavin večinoma v upadanju.

Padavin je bilo na območju aluvialnih vodonosnikov v oktobru zelo malo, saj vrednosti niso dosegle niti polovice dolgoletnega povprečja. Najmanj dežja je padlo na območju vodonosnikov ob reki Muri, kjer so izmerili le okrog dva mm mesečnih padavin, kar je okoli ene dvajsetine povprečnih vrednosti. Eni tretjini običajnih vrednosti so se približale izmerjene padavine na območju Krško Brežiške kotline in Kranjskega polja, največje količine pa so zabeležili na območju Ljubljanskega polja in Celjske kotline, kjer je delež znašal okrog dve petini običajnih mesečnih vrednosti. Večina dežja je padla v prvem tednu meseca, nekaj malega pa še na začetku tretje deкаде.

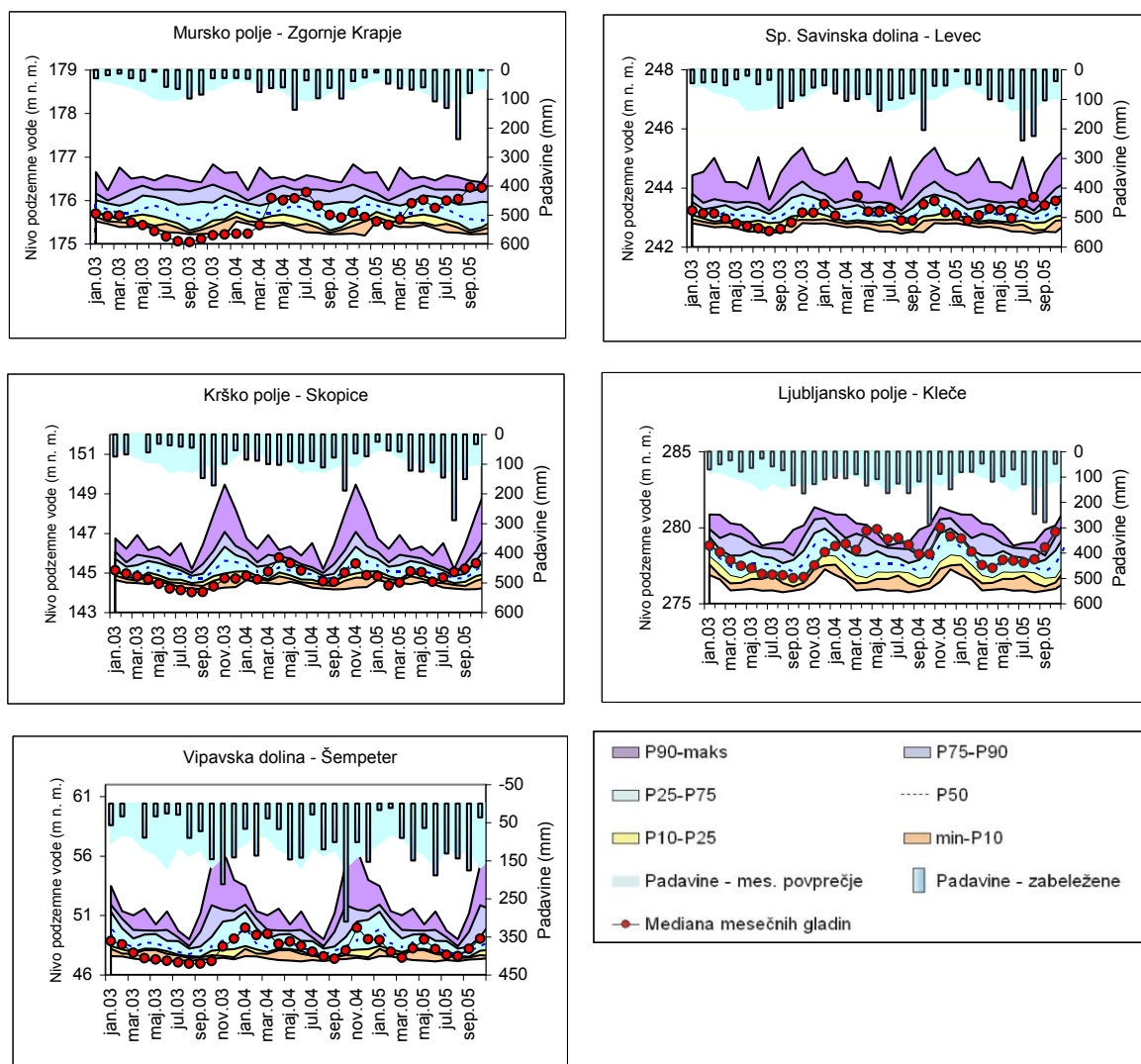
Razmeroma ugodno stanje zalog podzemnih vod v oktobru je bila posledica obilnih padavin v preteklih mesecih. Izboljšanje vodnega stanja je bilo zabeleženo predvsem v globokih vodonosnikih Ljubljanske kotline, kjer se je stalni horizont podzemne vode polnil z določenim časovnim zaostankom. Največji dvig podzemne vode, 383 centimetrov, so oktobra zabeležili v Mostah na Kranjskem polju, kar znaša 43% maksimalne amplitude te postaje. Upad zalog so oktobra zabeležili v delih plitvih vodonosnikov spodnje Savinjske doline, na jugu Apaškega polja ter na mestih Krško Brežiške kotline. Ti vodonosniki so se hitro odzvali na oktobrski padavinski primanjkljaj kot zniževanje nivojev podzemne vode. Največji upad je bil tako zabeležen na postaji Medlog v spodnji Savinjski dolini in je znašal 178 centimetrov, kar je 24% maksimalne amplitude te postaje.

Na območju globokih vodonosnikov Ljubljanskega polja so bili dotoki podzemne vode večji od iztokov, zato so se zaloge podzemne vode tam povečale. Na območju plitvih vodonosnikov so se zaradi prevladujočih iztokov iz vodonosnikov zaloge podzemne vode zmanjšale.



Slika 1. Avtomatska merska postaja v Hrastju na Ljubljanskem polju, kjer so oktobra izmerili ekstremno visoke vodne zaloge podzemne vode.

Figure 1. An automatic measuring station Hrastje with near real time data transfer, where in October extremely high groundwater levels were measured.



Slika 2. Mediana mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2003, 2004 in 2005 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990-2001

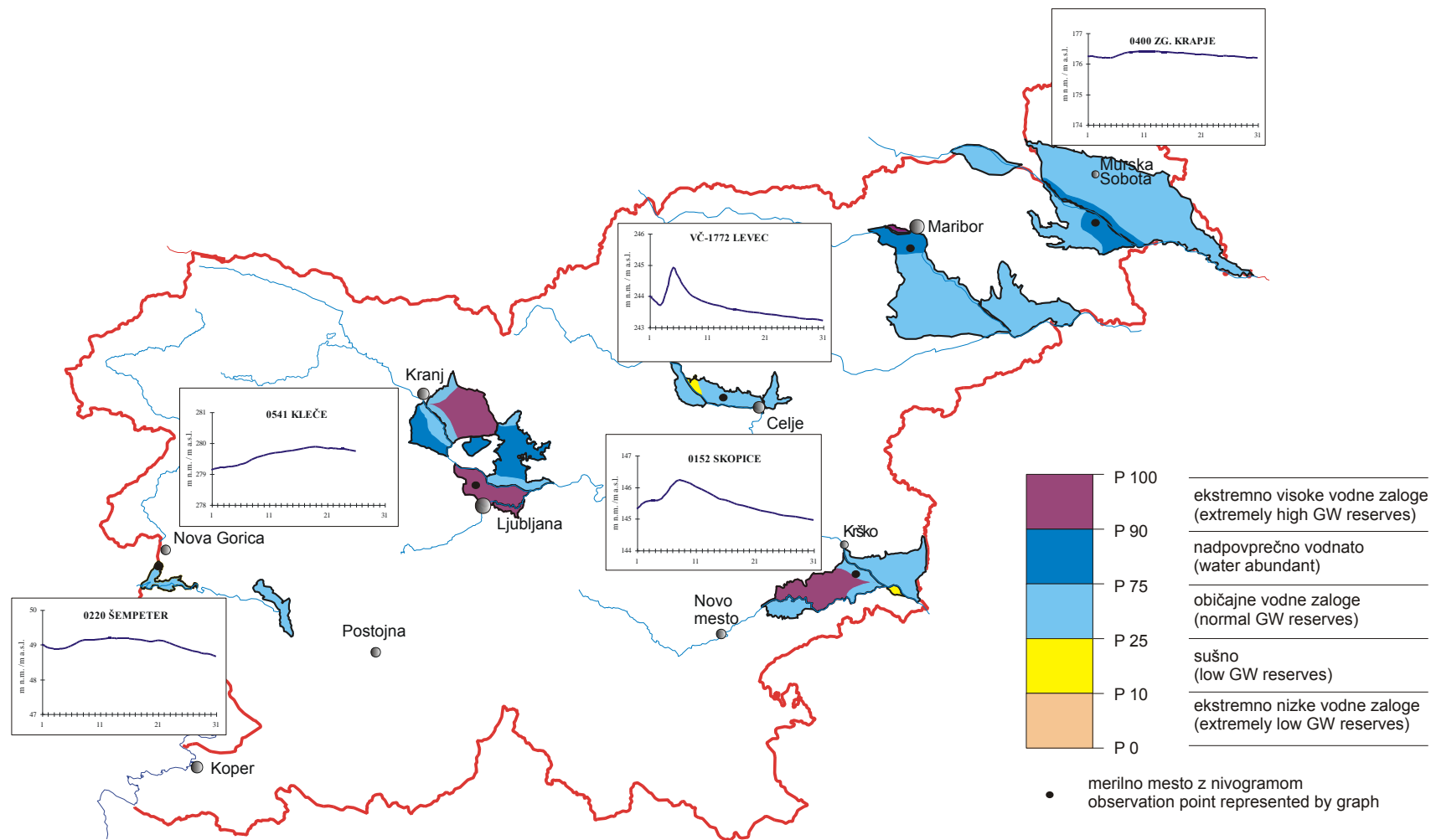
Figure 2. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2003, 2004 and 2005 – red circles, in relation to percentie values for comparative period 1990-2001.

Leto prej je bilo v istem mesečnem obdobju na pretežnih merskih postajah zabeleženo nižje vodno stanje kot letos. Večje dele vodonosnikov severovzhodne Slovenije je lani zajela hidrološka suša. Izjema je spodnja Savinjska dolina, kjer so bile lani zaloge podzemnih vod večje kot letos.

Leta 2004 smo v program monitoringa podzemnih vod pričeli uvajati avtomatske merske postaje. Prvi sta pričeli delovati postaji v Levcu v Spodnji Savinjski dolini in v Hrastju na Ljubljanskem polju (slika 1). Trenutno sta v uvajanju postaji v Teznem na Dravskem polju in na Meji na Sorškem polju.

SUMMARY

In October normal and high groundwater reserves predominated in alluvial aquifers. Extremely high groundwater reserves were measured in deeper aquifers of Ljubljana basin, Vrbanski plato and in parts of Krško polje. Trends of groundwater levels were predominantly declining due to lack of precipitation in October.



P 0...Minimalne vrednosti glavin p. v.
(Minimum values of GW levels)

P (N)...N-ti percentil vrednosti glavin p. v.
(Nth percentile values of GW levels)

P 100...Maksimalne vrednosti glavin p. v.
(Maximum values of GW levels)

Slika 3. Stanje vodnih zalog in nihanje glavin podzemne vode v mesecu oktobru 2005 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih (obdelali: U. Gale, P. Gajser, V. Savič)
Figure 3. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in October 2005 (U. Gale, P. Gajser, V. Savič)