

## **Količinsko obnavljanje podzemne vode v Sloveniji**

### Povzetek

Z izzivom razširitve točkovnega ocenjevanja vodnih količin iz hidrološke merilne mreže na ozemlje celotne države se je Agencija RS za okolje (ARSO) začel intenzivneje ukvarjati leta 2009. Zaradi hidrogeološke heterogenosti slovenskega ozemlja je bil izbran pristop regionalne konceptualizacije napajanja vodonosnikov.

V sodelovanju z raziskovalnim središčem Jülich v Nemčiji, je bil v okviru projekta »Application of GROWA model for calculation groundwater recharge rates for Slovenia and implementation of GROWA at ARSO« za slovenski prostor prilagojen prostorsko distribuirani vodnobilančni sistem GROWA. Rezultati modela GROWA-SI, razvitega in prilagojenega slovenskim razmeram, so bili podlaga za oceno obnavljanja količin podzemne vode v Sloveniji že v prvem načrtu upravljanja voda.

Oceno količine obnavljanja podzemne vode z modelom GROWA-SI je možno izračunati s pomočjo vseh ostalih vodno bilančnih komponent: padavin, potencialne in dejanske evapotranspiracije ter direktnega odtoka - to je celotne vodne bilance Slovenije. Po izvedenih izračunih letnih neto vodnih bilanc Slovenije za obdobje od 1971 do 2010, se je ponudila možnost uporabe modelskega sistema GROWA-SI za ocenjevanje in sistematično spremljanje vseh komponent letne neto vodne bilance po osnovnih prostorskih enotah upravljanja voda – vodnih telesih.

Model GROWA-SI je bil umerjen z vrednostmi letnih pretokov na merskih postajah hidrometrične mreže površinskih voda ARSO. Tako je bilo z modelom GROWA-SI, z izračunom za 100 m x 100 m prostorske celice, prvič hidrološko celovito ocenjeno napajanje podzemne vode za celotno območje države. Za potrebe modela so bili homogenizirani tudi vhodni meteorološki podatki. Z modelom se izdeluje vodne bilance Slovenije za posamezna leta in večletna obdobja. Po enotnem pristopu so bile izračunane vodne bilance za vsa leta od 1971 dalje in bilance različnih desetletnih in tridesetletnih obdobj. Narejene so bile tudi preliminarne simulacije vodnih bilanc za scenarije podnebne spremembe.