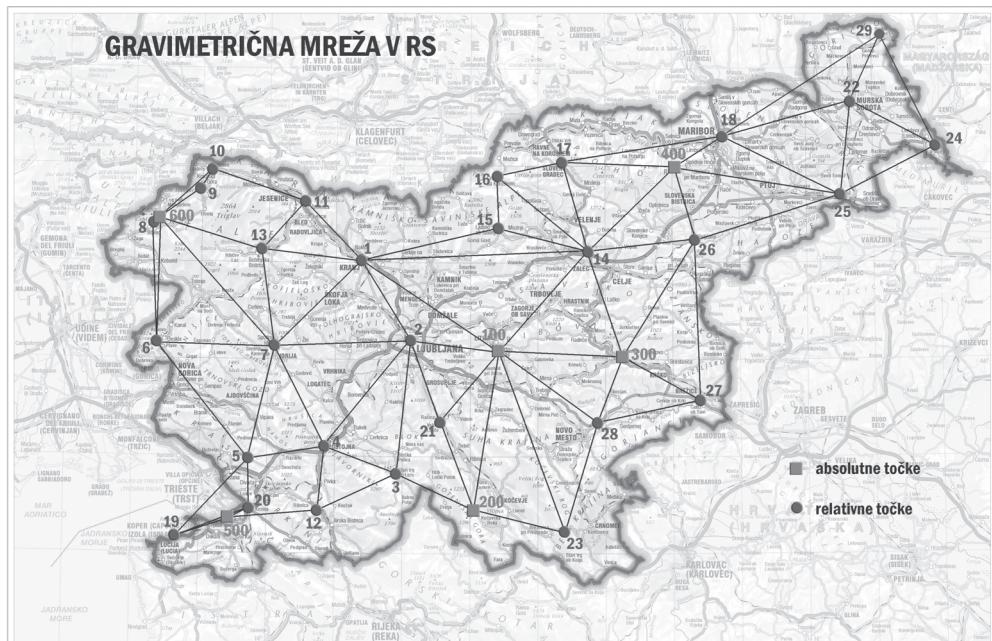


IZMERA GRAVIMETRIČNE MREŽE SLOVENIJE

Klemen Medved

V Sloveniji bomo v letu 2006 v skladu z letnim programom del Geodetske uprave RS izvajali izmero nove osnovne gravimetrične mreže. Projekt izmere nove gravimetrične mreže je plod sodelovanja Geodetske uprave RS, Geodetskega inštituta Slovenije in Fakultete za gradbeništvo in geodezijo. Pri samih meritvah pa bo sodeloval tudi Hrvaški geodetski inštitut.

Osnovna gravimetrična mreža je na ozemlju Slovenije sestavljena iz 29 relativnih točk (I. red) in 6 absolutnih točk (0. red). V izmero bo vključena tudi ena avstrijska absolutna točka (oznaka na sliki: A abs) in štiri hrvaške relativne točke (oznake na sliki: H 112, H 122, H 120, H 117). S tem bo dosežena večja stabilnost naše gravimetrične mreže, poleg tega pa bo mreža navezana na gravimetrične mreže sosednjih držav (Avstrije in Hrvaške). Celotna izmera bo tako potekala na 40 gravimetričnih točkah (slika 1).



Slika 1: Točke, vključene v izmero Osnovne gravimetrične mreže Slovenije.

Potek meritev po točkah		
1. faza	1. dan	29→24→29→22→29
	2. dan	24→H 112→24→25→H 112→25
	3. dan	24→22→24→25→22→25
	4. dan	22→18→29→18→22
	5. dan	18→25→18→400→25→400
2. faza	1. dan	18→17→18→400→17→400
	2. dan	400→14→400→26→400
	3. dan	14→17→14→16→17→16
	4. dan	16→15→16→14→15→14
	5. dan	26→25→26→14→26
3. faza	1. dan	300→26→300→27→26→27
	2. dan	27→H 117→27→300→14→300
	3. dan	300→28→300→27→28→27
	4. dan	100→300→100→14→100
	5. dan	28→23→28→100→28
4. faza	1. dan	10→11→10→9→10→600→10
	2. dan	600→13→600→9→600
	3. dan	600→7→600→6→600→8→600
	4. dan	7→13→7
5. faza	1. dan	1→13→1→11→13→11
	2. dan	11→A-abs→11→1→A-abs→1
	3. dan	A-abs→16→A-abs→15→A-abs
	4. dan	1→14→1→15→1
	5. dan	1→100→1→2→100→2
6. faza	1. dan	5→6→5→7→6→7
	2. dan	7→4→7→5→4→5
	3. dan	4→3→H 120→3→4
	4. dan	2→3→2→4→2
	5. dan	1→7→1→2→7→2
7. faza	1. dan	19→5→19→500→5→500
	2. dan	19→H 122→19→500→H 122→500
	3. dan	20→500→20→12→500→12
	4. dan	20→5→20→12→5→12
	5. dan	4→12→4→3→12→3

8. faza		
	1. dan	200→100→200→21→100→21
	2. dan	200→3→200→21→3→21
	3. dan	200→23→200
	4. dan	23→100→23

Preglednica 1: Terminski plan meritev.

Za izvedbo izmere gravimetrične mreže sta potrebna vsaj dva relativna gravimetra. Ker imamo v Sloveniji na voljo samo en relativni gravimeter ustrezne kakovosti (Scintrex CG-3M, last GURS), pri projektu same izmere mreže sodeluje tudi Hrvaški geodetski inštitut, ki bo v ta namen posodil svoj instrument (Scintrex CG-3M). V terenski ekipi so predvideni trije ljudje: dva operatorja, ki bosta skrbela vsak za svoj instrument, in en pomočnik – voznik.

Za zagotovitev ustrezne kakovosti izmere (določitev merila) je treba instrument pred izmero mreže in po izmeri kalibrirati. Kalibracija se izvede na gravimetrični kalibracijski bazi. V Sloveniji nimamo ustrezne kalibracijske baze, zato se bo kalibracija izvedla na hrvaški kalibracijski bazi v Zagrebu, ki je sestavljena iz dveh absolutnih točk (razpon med njima je ~ 151mGal).

Merjenja v osnovni gravimetrični mreži zahtevajo dobro logistično pripravo, detajlni plan meritev in ustrezeno pripravljen instrument. Pod logistiko mislimo prevozno sredstvo z dovolj prostora za varno namestitev dveh instrumentov in ostale opreme, dobro poznavanje cestnih povezav in dostopov k točkam. Prevoz instrumentov mora potekati s čim manj sunkovitimi tresljaji. Prav tako je treba dobro poznati lokacije vseh gravimetričnih točk (topografije). Plan meritev predpostavlja dobro načrtovanje vsakega posameznega dneva gravimetrične izmere. Treba je definirati metodo merjenja (metoda zvezda, metoda korakov in metoda profilov), začetno točko in geometrijski lik, ki se bo zapiral v posameznem dnevu gravimetrične izmere. Ustrezeno pripravljen instrument pomeni predhodno redno spremeljanje delovanja instrumenta (hod instrumenta, temperaturni popravek, popravki libel, križanje sklopov).

Za izvedbo celotne gravimetrične izmere osnovne gravimetrične mreže je predvidenih 38 dni terenskih meritev, ki bodo potekale v osmih fazah (tednih). V preglednici 1 so prikazane vse faze meritev po posameznih dnevih.

Izdelani terminski plan, prikazan v preglednici 1, je okvirni plan meritev. Med meritvami ga bomo po potrebi spremenjali, glede na trenutne vremenske razmere in ostale nepredvidljive okoliščine. Meritve bodo predvidoma potekale od 11. septembra do 10. novembra 2006.