

SZGG, letno srečanje, januar 2016

Poročilo o delu sekcije Geodezija v 2015

B. Stopar, M. Kuhar, B. Koler, UL FGG

S. Berk, GIS

K. Medved, GURS

ARRS-programi in projekti

Raziskovalni program:

- Geoinformacijska infrastruktura in trajnostni prostorski razvoj Slovenije (2013-2017)
 - razvoj konceptov in algoritmov za določanje položaja v GNSS v visoko natančnih aplikacijah,
 - analiza opazovanj GNSS za uporabo v geokinematičnih modelih,
 - razvoj dolgoročne visokokakovostne realizacije državnega koordinatnega sistema v danih razmerah (območje Slovenije),
 - razvoj algoritmov za vrednotenje grobo pogrešenih opazovanj na osnovi robustne statistike,
 - razvoj algoritmov za obdelavo masovno zajetih prostorskih podatkov,
 - razvoj konceptov za vrednotenje kakovosti prostorskih podatkov,
 - ...

ARRS-programi in projekti

Temeljni projekti:

- Samodejna objektno usmerjena klasifikacija pokrovnosti podatkov optičnega daljinskega zaznavanja 2014-2017 (ZRC–SAZU)
- Morfološki operatorji za razpoznavo vzorcev v velikih oblakih točk, 2013–2016 (UM FERI + GIS)

CRP projekt:

- Študija možnosti izvajanja zemljiških operacij na zavarovanih in varovanih območjih (2014-2015) UL FGG, UL BF, GZ-CE

Drugi projekti

Modernization of spatial data infrastructure to reduce risks and impacts of floods (»Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav«, nosilec MOP, GURS), ki se financira iz sredstev finančnega mehanizma EEA.

V okviru podprojekta (Geodetski referenčni sistem) izvedenih več nalog:

- Implementacija kombinirane geodetske mreže in višinske komponente ESRS v državni geodetski referenčni sistem.
- Končana fizična vzpostavitev kombinirane geodetske mreže, t. i. mreža ničtega reda, skupaj operativnih 6 točk (Areh, Kog, Koper, Korada, Prilozje in Šentvid pri Stični).
- Sanacija nivelmanske mreže 1. reda (izmera nivelmanske mreže + gravimetrična izmera), skupaj pribl. 1800 km, končana izmera (~10 let).
- Izvedena regionalna gravimetrična izmera, skupaj pribl. 600 novih gravimetričnih točk (osrednji del Slovenije).
- Analiza kakovosti vseh vrst meritev.
- Določitev novega višinskega datuma in novega višinskega sistema.
- Vzpostavitev horizontalnega geokinematičnega modela.
- Določitev novega modela (kvazi)geoida.

Drugi projekti

»Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture
za zmanjšanje tveganj in posledic poplav«
FIZIČNO ZGRAJENE „TOČKE“ 0. REDA



PRILOZJE



KOG



KORADA



AREH



ŠENTVID PRI STIČNI



MP KOPER

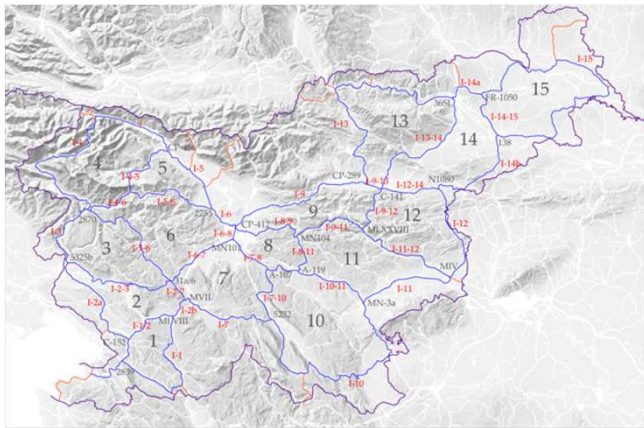
Drugi projekti

»Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture
za zmanjšanje tveganj in posledic poplav«

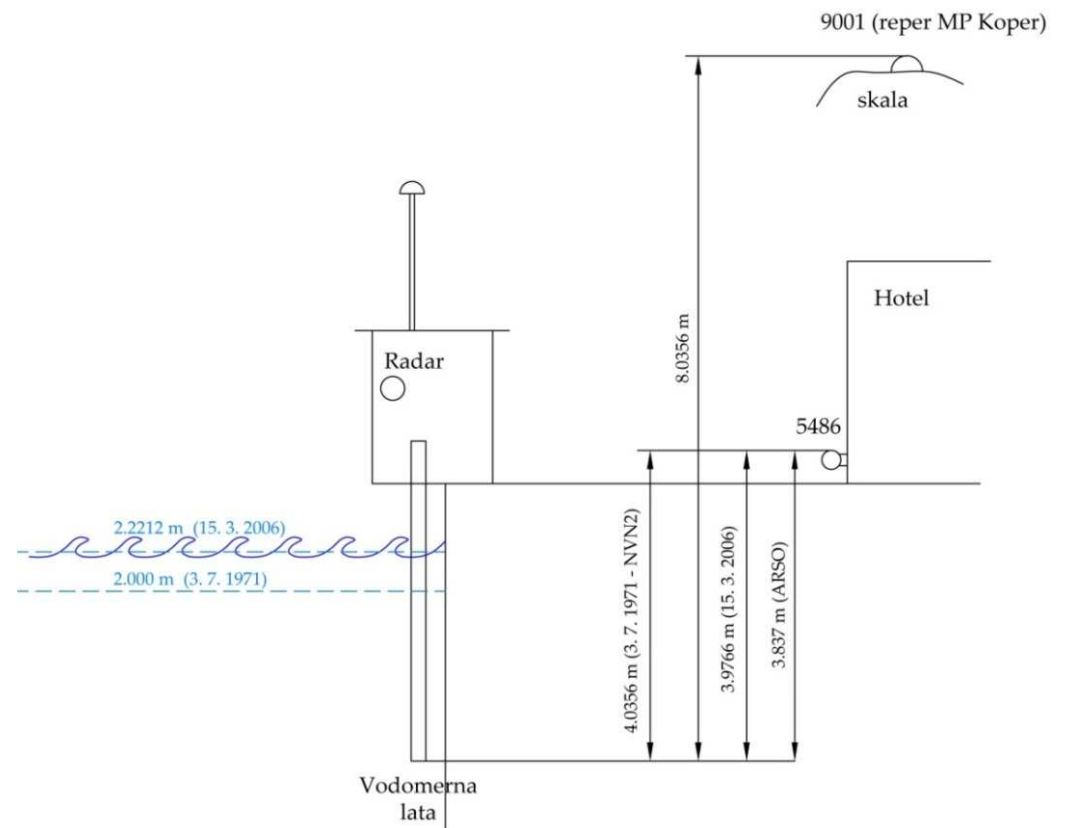
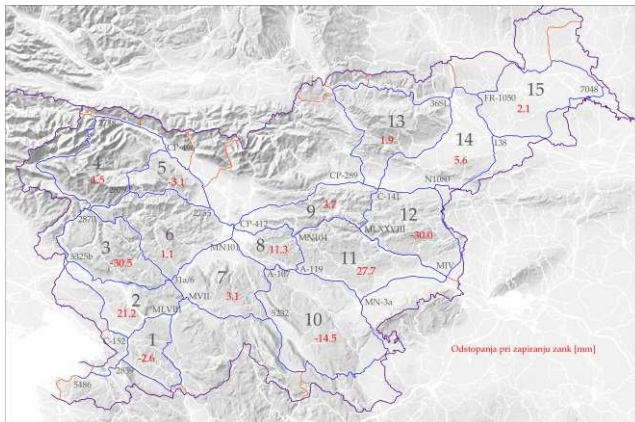
VIŠINSKI SISTEM

„TEŽAVE“ Z VIŠINAMI NA MAREOGRAFSKI POSTAJI

NOVE OZNAKE NIV. LINIJ



KAKOVOST MERITEV V NIV. MREŽI



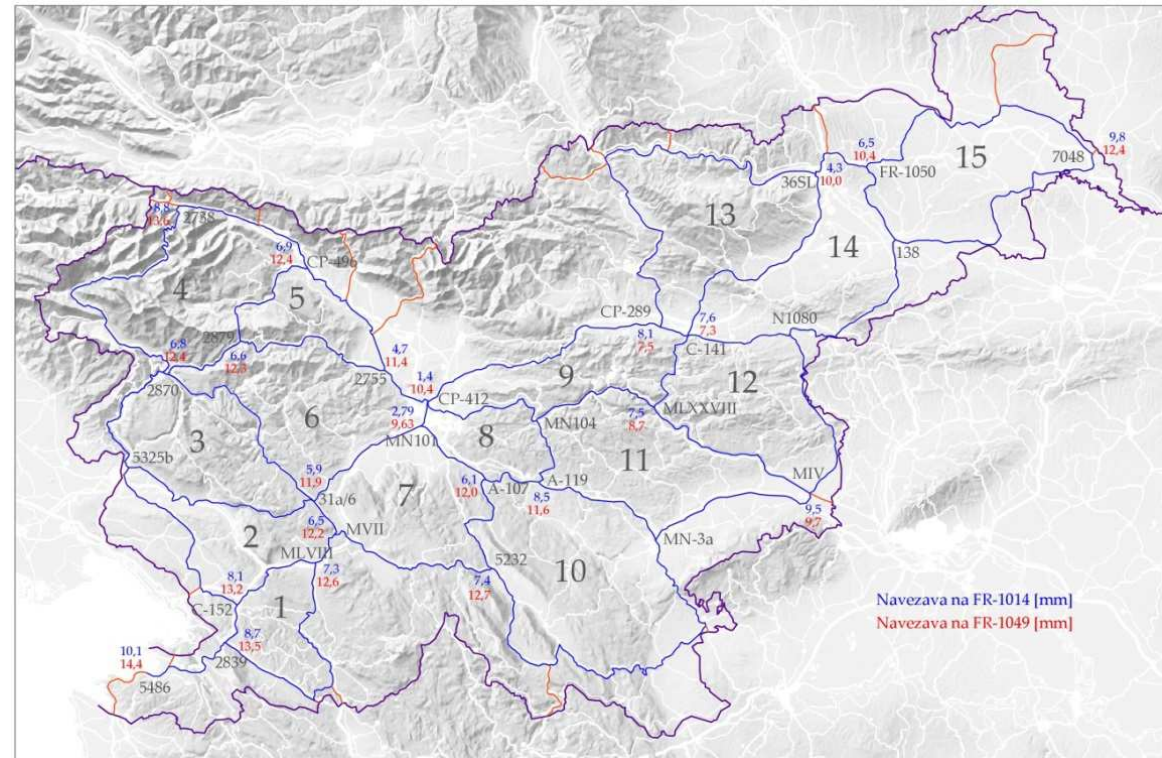
Drugi projekti

»Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture
za zmanjšanje tveganj in posledic poplav«

**VIŠINSKI SISTEM DOLOČITEV NOVEGA NORMALNEGA REPERJA NIV. MREŽE
(FR1049 RUŠE, FR1014 ČRNUČE)**

NATANČNOST VIŠIN GLEDE NA NORMALNI REPER
RUŠE, ČRNUČE

FR1049 - RUŠE

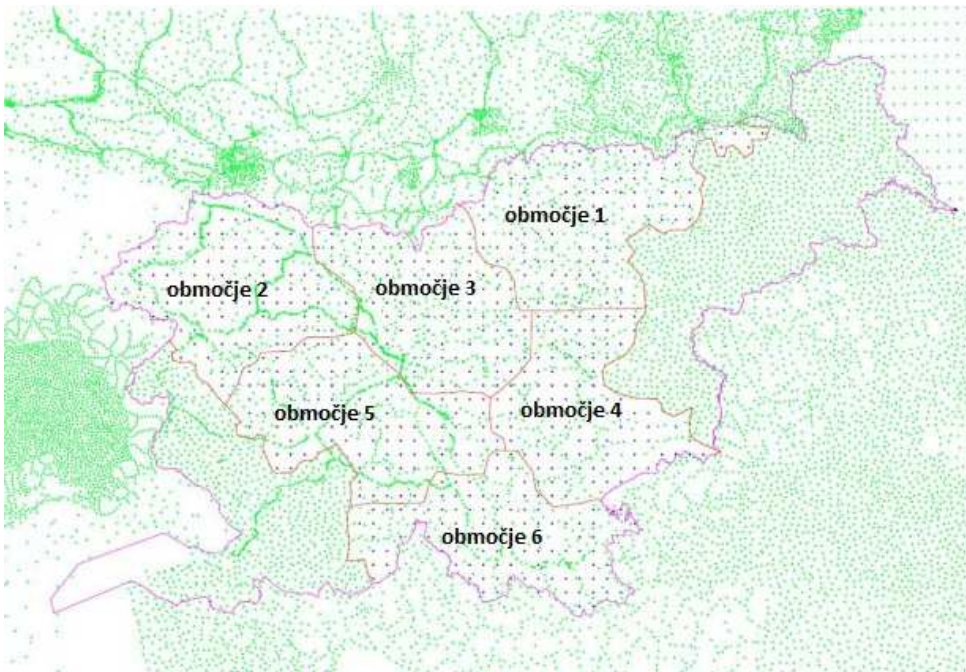


Drugi projekti

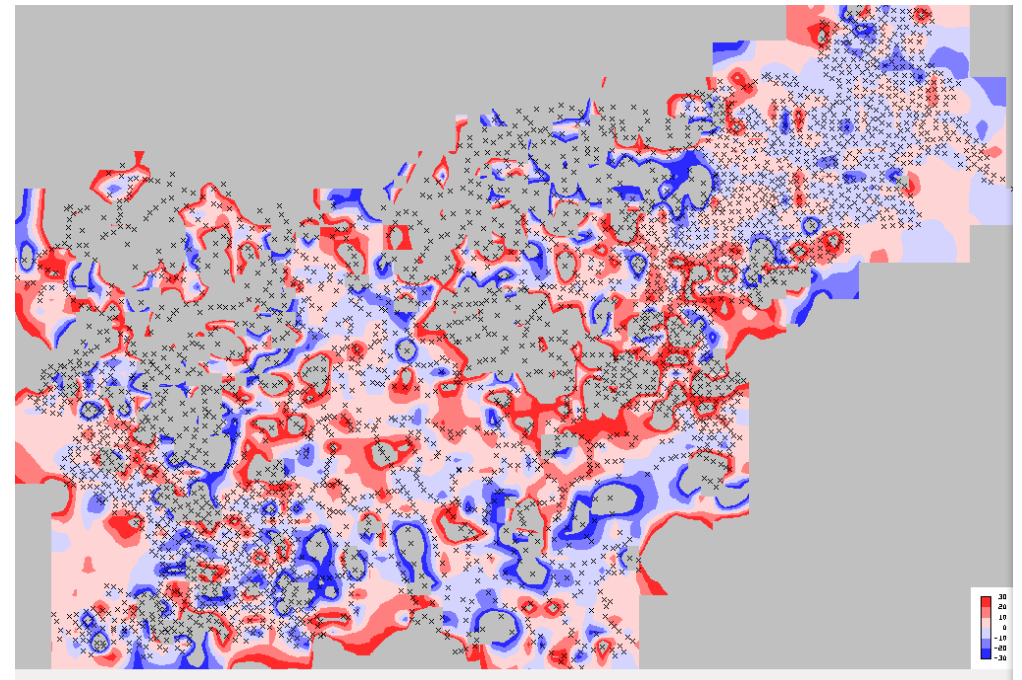
»Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture
za zmanjšanje tveganj in posledic poplav«

GRAVIMETRIČNA IZMERA

REGIONALNA
GRAVIMETRIČNA IZMERA

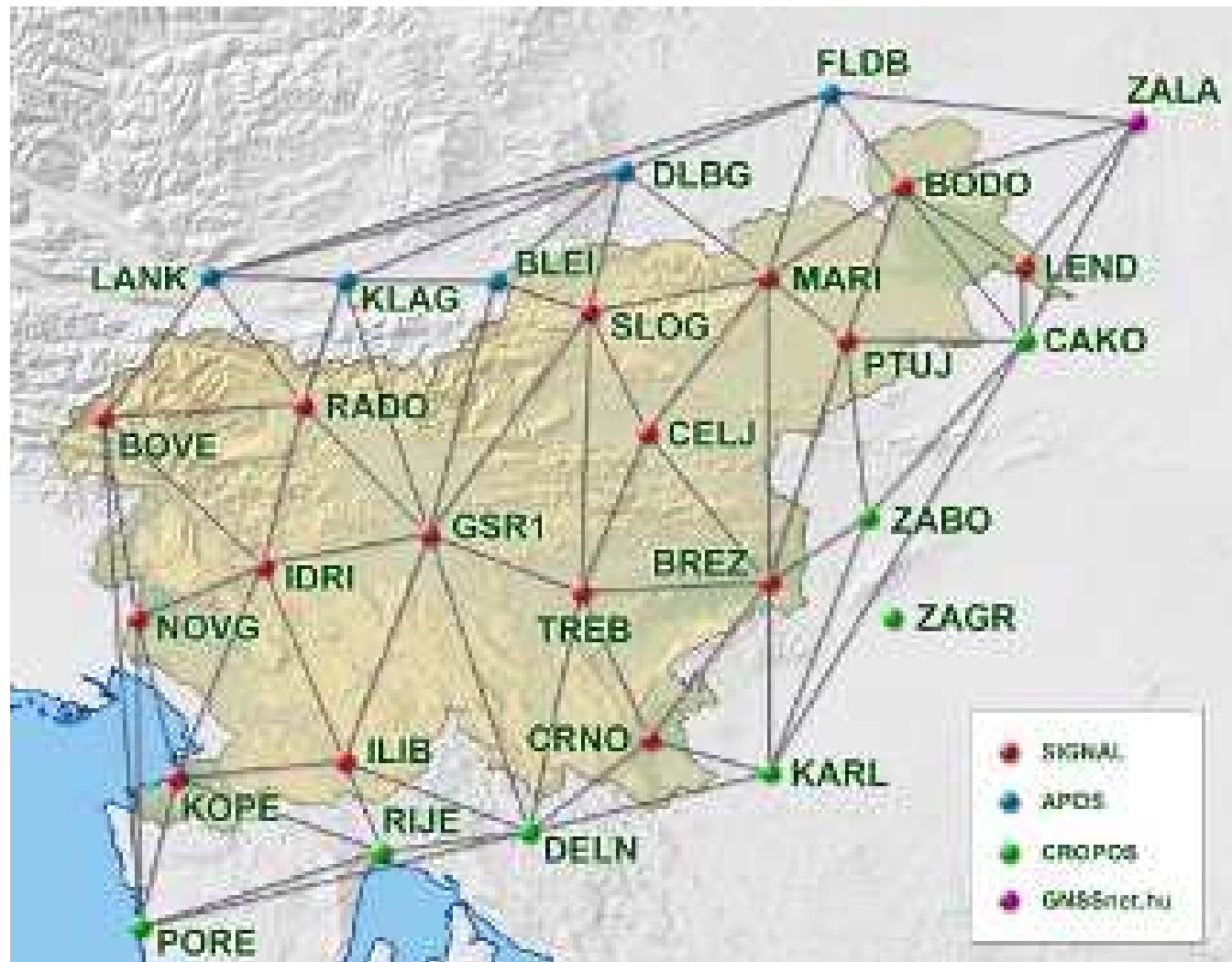


NATANČNOST STARIH
GRAVIMETRIČNIH MERITEV



Drugi projekti

Operativno delovanje Službe za GNSS
(podatki omrežja SIGNAL plačljivi od 1.7.2015)



Drugi projekti

Prehod obstoječe podatkovne infrastrukture v nov državni koordinatni sistem:

- Kontrola, izboljšava in verifikacija modela trikotniške transformacije ... (pilotni projekt)
- Analiza možnosti izboljšave položajne točnosti, natančnosti in zanesljivosti zveznega grafičnega sloja zemljiškega katastra

Masovni zajem prostorskih podatkov:

- Zagotavljanje sistemskih podatkovnih podlag in informacijske infrastrukture za upravljanje z vodami: Lasersko skeniranje Slovenije, GIS, naročnik GURS.
- Kontrola kakovosti izvedbe projekta »Ciklično aerofotografiranje Slovenije 2012–2014«, GIS, naročnik GURS.

Udeležba na konferencah

- 4. CROPOS-konferenca, Zagreb, Hrvaška, 22. maj 2015 – predstavitev prispevka z naslovom »Status of GNSS network SIGNAL«, GIS.
- 25. EUREF-simpozij, Leipzig, Nemčija, 3.–5. junij 2015 – predstavitev nacionalnega poročila za Slovenijo, GURS+GIS+UL FGG.
- Capturing Reality, 3D, laser scanning & LiDAR technologies forum, Salzburg, Avstrija, 23.–25. november 2015 – predstavitev prispevka z naslovom »Nationwide Aerial Laser Scanning for 3D-Acquisition of Water Surfaces in Slovenia«, GIS+ UM FERI.
- 27th International Cartographic Conference 16th General Assembly August 23-28, 2015, Rio de Janeiro Brazilija – predstavitev prispevka »Cartographic and Hydraulic Modelling Based on Terrestrial Laser Scanning Data of Kuzlovec Torrent«, UL FGG.

Doktorske disertacije

- Bojan Šavrić, Optimizing Map Projection Selection for World Maps and Web Maps, Oregon State University (prof. Bernhard Jenny).
- mag. Oskar Sterle, Časovno odvisne geodetske mreže in koordinatni sistemi, Univerza v Ljubljani Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (prof. Bojan Stopar).
- Aleš Marsetič, Samodejna ortorektifikacija visokoločljivih optičnih satelitskih posnetkov, Univerza v Ljubljani Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (prof. Krištof Oštir).
- Janja Avbelj, Fusion of Hyperspectral Images and Digital Surface Models for Urban Object Extraction, Technische Universität München, (prof. Richard H. G. Bamler).

Publicistično delo

ZNANSTVENE OBJAVE

- 1A1 – 2 članka
- 1A2 – 2 članka
- 1A3 – 2 članka
- 1A4 – 7 člankov
- več objav v drugih revijah
- objave v zbornikih znanstvenih in strokovnih srečanj
- ...