

# VIZURA

INFORMATIVNI BILTEN DRŽAVNE GEODETSKE UPRAVE  
BR. 47 I VELJAČA 2011.



## Rad CROPOS sustava u drugoj godini



Prošle su dvije godine otkad je sustav CROPOS predstavljen i pružen na korištenje geodetskoj i široj javnosti.

Kako je primjena ovog sustava omogućila jednostavnije i ekonomičnije obavljanje poslova na terenu, mnogim je stručnjacima postao nezaobilazan instrument u obavljanju svakodnevnih poslovnih zadaća.

Dvije godine, sustav se pokazao kao vrlo pouzdan, kako s tehničke strane tako i sa strane komunikacije s korisnicima. Iznenadni prekidi telekomunikacijskih veza ili kvarovi mjerne opreme rješavali su se u iznimno kratkom roku, bez negativnih utjecaja na krajnjeg korisnika.

Od početka rada broj registriranih korisnika CROPOS sustava kontinuirano raste te je do kraja siječnja 2011. godine dosegao brojku od 326 tvrtki.

Ovih 326 tvrtki koristi 822 korisničkih imena pomoću kojih pristupaju servisima DPS (Diferencijalni servis pozicioniranja u realnom vremenu), VPPS (Visokoprecizni servis pozicioniranja u realnom vremenu) i GPPS (Geodetski precizni servis pozicioniranja - post-processing).

Najveći broj korisničkih imena, njih 436, dodjeljen je za servis VPPS, koji ima na raspolaganju dva modela plaćanja: *godišnju pretplatu* za koju se odlučilo više korisnika zbog ekonomičnosti i praktičnih razloga te *obračun prema vremenu korištenja*.

Ako korištenje CROPOS sustava pretvorimo u minute, slika je sljedeća; ukupan broj minuta korištenja usluge VPPS porastao je s 3 047 476 (koliko je zabilježeno nakon prve godine korištenja sustava) na 8 764 980 minuta, dok je korištenje GPPS usluge (naknadna obrada) nakon druge godine rada poraslo s 831 840 na ukupno 1 259 941 minuta.

Kako bi se osigurala što bolja pokrivenost graničnog područja Republike Hrvatske te povećala pouzdanost rada sustava u slučaju neplaniranog prekida rada pojedine referentne stanice CROPOS sustava, uz 30 hrvatskih GNSS stanica od veljače 2010. godine u umreženo rješenje i računanje korekcijskih parametara u potpunosti je uključeno i sedam slovenskih, četiri mađarske i dvije crnogorske stanice (2009. god. potpisan je sporazum o razmjeni podataka GNSS stanica sa susjednim zemljama, Crnom Gorom, Mađarskom i Slovenijom).

### Nova CROPOS on-line usluga za HTRS96/TM i HVRS71

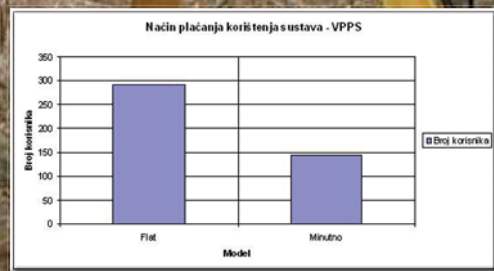
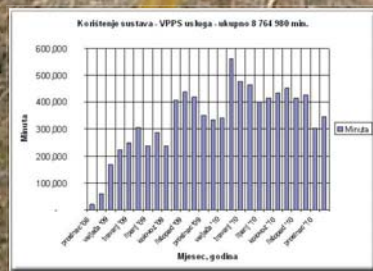
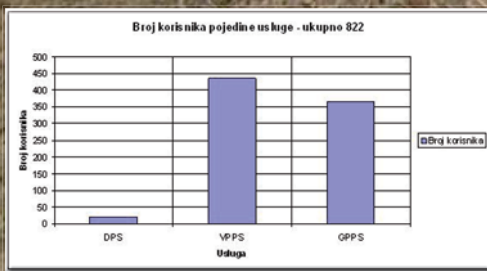
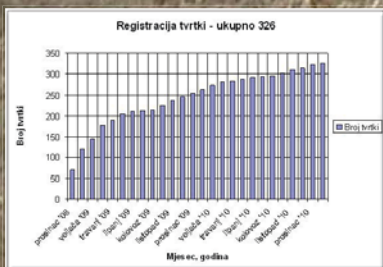
Donošenjem Odluke o utvrđivanju službenih geodetskih datuma i ravninskih kartografskih projekcija Republike Hrvatske (NN 110/2004; NN 117/2004) utvrđen je prijelaz na novi geodetski referentni sustav RH te nastavno implementacija novih geodetskih datuma i ravninskih kartografskih projekcija u službenu uporabu.

Jedan od koraka je i uvođenje *CROPOS on-line usluge* koja omogućava mjerenja u novim službenim geodetskim datumima HTRS96/TM i HVRS71. Nakon uspješno obavljenog testiranja u razdoblju od 20. rujna do 10. prosinca 2010. g. na 604 kontrolne točke, Državna geodetska uprava od 3. siječnja 2011. godine uvodi novu uslugu CROPOS sustava - *CROPOS VRS HTRS96*. Unutar te usluge omogućeno je korištenje novog službenog visinskog datuma HVRS71 (primjenom novog modela geoida HRG2009) te istovremeno korištenje nove službene projekcije HTRS96/TM.

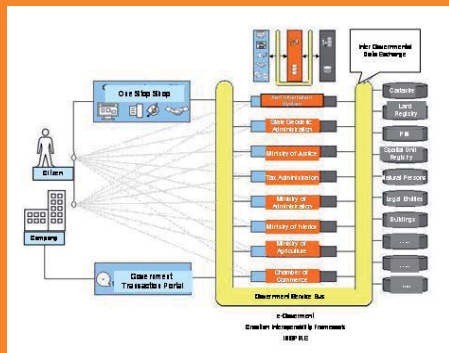
Za korištenje nove usluge nije potrebna nikakva dodatna registracija korisnika nego se prilikom povezivanja na CROPOS sustav odabire nova usluga CROPOS sustava (lista korekcija) - *CROPOS VRS HTRS96*.

Uzimajući u obzir sve navedene podatke vidljivo je kako su u ove dvije godine stručnjaci prepoznali prednosti korištenja CROPOS sustava, prihvatili ga i uveli u svoje redovno poslovanje. Također, svi ovi parametri dokazuju i potpunu opravdanost uvođenja hrvatskog pozicijskog sustava.

Marijan Marjanović



## Projekt uspostave ključnih registara u RH

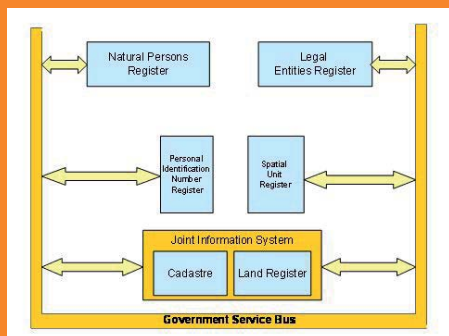


Ključni registri neke države su prvenstveno oni koji sadrže evidencije o osobama, prostoru i odnosu osoba i prostora. Ključnim registrima se mogu smatrati i drugi registri koji udovoljavaju uvjete diktirane potrebama funkcioniranja države. U te registre ubrajaju se i registri koji sadrže

podatke o fizičkim i pravnim osobama, uključujući i podatke o adresama osoba, oni registri koji sadrže podatke o prostoru (katastar, registar zgrada i stanova, adresni registar, registar o teritorijalnom ustroju države), kao i registri u kojima se vode podaci o pravima na prostoru (zemljišna knjiga, registri koncesija...).

Da bi se neki registar mogao smatrati ključnim njegovo vođenje mora biti određeno zakonom. Zakonom treba biti određeno tijelo koje vodi registar, a precizno mora biti propisan sadržaj koji se u registru vodi. Podaci registra moraju biti relevantni za sve građane, za njezino gospodarstvo kao i za regionalnu i lokalnu samoupravu države. Podaci registra moraju biti u svakodnevnoj uporabi te mora postojati jasna odgovornost države za podatke u registru. Ključni registri trebaju obuhvaćati relevantne podatke za područje cijele države i mora postojati državna kontrola nad tijelom koje vodi registar. Održavanje podataka u ključnom registru mora biti precizno definirano propisima, moraju biti definirani načini kako se registar usklađuje s uspostavljenim stvarnim stanjem te mora biti definirana garancija za one koji postupaju u skladu s podacima registra. Propisima o ključnim registrima moraju biti definirani uvjeti za korištenje podataka registra (publicity, re-use), a podaci u registru koji imaju karakter osobnih podataka moraju biti zaštićeni (personal data protection).

Polazeći od navedenih postavki, Hrvatska je predložila izradu projekta kojim bi se definirao okvir za uspostavu koncepta ključnih registara u RH. Cilj projekta je pomoći Državnoj geodetskoj upravi i Ministarstvu pravosuđa uspostaviti sustav koji će omogućiti efikasno funkcioniranje Zajedničkog informacijskog sustava zemljišnih knjiga i katastra uz primjenu načela interoperabilnosti sa ključnim registrima. U okviru nizozemskih pretpripravnih bilateralnih programa pomoći MATRA i G2G odobreno je, na traženje hrvatskih partnera, provođenje projekta „Introduction of key registers in the Republic of Croatia“. Nositelj izrade projekta na nizozemskoj strani je nizozemski Kadaster, a na prijedlog DGU u projekt je uključen Lithuanian Centre of Registers. Početkom veljače 2011. god. predstavnici Kadastera su za potrebe izrade Izvješća o postojećem stanju razgovarali s predstavnicima DGU, MP, SDU za e-Hrvatsku, Ministarstva uprave, Ministarstva unutarnjih poslova, MZOPUiG. Nakon provedene analize, a u okviru završnog sastanka, nizozemski partneri izradili su shemu koja će biti osnova za nastavak razvoja Projekta uspostave i povezivanja ključnih registara u Hrvatskoj.



Maja Pupačić

## UNGEEN - EuroGeographics skupovi

U organizaciji DGU od 9. - 11. 02. 2011. u Zagrebu su održani skupovi na temu standardizacije geografskih imena: 20th Session of the East Central and South - East Europe Division (ECSEED) of UNGEEN, Working Group on Toponymic Data Files and Gazetteers (WG TDFG) of UNGEEN i EuroGeoGraphics - EuroGeoNames workshop (EGN).

A multilingual, multiscritpual and geo-referenced database of names for countries, capitals and major cities



U radu skupova sudjelovali su predsjedateljica UNGEEN-a Helen Kerfoot, eksperti iz više zemalja i drugi ugledni uzvanici, ukupno 51 uzvanik iz 21 zemlje (Austrija, Bugarska, Češka Republika, Cipar, Crna Gora, Estonija, Finska, Hrvatska, Kanada, Latvija, Mađarska, Njemačka, Poljska, Slovačka, Slovenija, Srbija, Španjolska, Turska, Ukrajina, UK i USA). Skupove su pozdravili ravnatelj DGU, prof. dr. sc. Željko Bačić, Duška Paravić, MVPEI, predsjedateljica UNGEEN-a te Borka Bobovec iz MZOPUiG, a voditelji 20th ECSEED bili su predsjedatelj Željko Hećimović, do predsjedatelj Ljerka Rašić i Zvonko Štefan dok je zapisničar bila Biserka Fučkan-Držić. Gđa. Helen Kerfoot održala je uvodno predavanje na temu UNGEEN i standardizacija geografskih imena. Na 20th ECSEED Session prikazani su i diskutirani radovi



i prezentacije s temama: standardizacija geografskih imena, toponimske smjernice, geografska imena kao dio kulturne baštine, registri geografskih imena, terminologija, sustavi pisanja, romanizacija, suradnja sa susjednim zemljama, baze podataka geografskih imena, implementacija UN rezolucija. WG TDFG skup vodio je Convenor of the Working Group on Toponymic Data Files and Gazetteers of the UNGEEN Pier-Giorgio Zaccheddu. Predsjedateljica UNGEEN održala je uvodno predavanje UN global geographical information committee (GGIM) and the upcoming UN global forum koje je predstavljalo osnovu za diskusiju na početnu temu skupa u kojoj se raspravljalo o odnosu UNGEEN-a i drugih UN tijela. Na skupu se raspravljalo o UNECA inicijativi, SALB, EGN i The Location Lingo projektima te o Unicode, OGC i ISO standardizaciji. Ovaj WG TDFG skup obilježila je rasprava o temeljnim problemima rada UNGEEN-a u odnosu na druga UN tijela i organizacije. Skup EGN vodio je David Overton, EuroGeographics Services Development Manager. Na skupu je predstavljen trenutni stupanj razvoja EuroGeoNames projekta. Održane su prezentacije kojima su praktično razrađeni postupci uključivanja zemalja u EuroGeoNames servis. Demonstrirana je izrada nacionalne EGN baze na primjeru iz Slovenije i instaliranje Web Feature Services (WFS) za lokalni EGN servis na primjeru iz Hrvatske. Predavanje ESDIN: A European Spatial Data Infrastructure je predstavilo INSPIRE projekte i EuroGeoNames kao njihov sastavni dio. Na EGN Workshopu je pokrenuta inicijativa uključivanja novih zemalja u EGN sustav s obzirom da su neke od zemalja sudionica pokazale veliki interes za uključivanje. Više na: <http://ungeen.cgi.hr/ungeen20/session20.html>.

Željko Hećimović



Potpisivanje ugovora za snimanje državnog poljoprivrednog zemljišta, 2003. godina

Kraj godine vrijeme je rekapitulacije poslova koji su završeni, ali i početak uvida u sve nove koji nas očekuju. Skloni smo prezentirati početke projekata, češće nego njihove završetke, a upravo su završeci ti iz kojih se vidi trud i napor svih onih koji su učestvovali u njima.

Krajem 2010. DGU je predstavila i obilježila završetak provedbe snimanja parcela poljoprivrednog zemljišta u katastru i zemljišnoj knjizi na području Ispostave Županija. Još 2003. godine potpisani su prvi ugovori za snimanje državnog poljoprivrednog zemljišta na području Vukovarsko-srijemske županije, za područje Ispostave Županija.

Kroz četiri javne nabave ugovoreni su poslovi snimanja državnog poljoprivrednog zemljišta za 11152 ha na području Vukovarsko-srijemske županije, a od čega 8852 ha (77%) na području Ispostave Županija. Tri projekta, u jednakim omjerima, financirali su DGU,

Vukovarsko-srijemska županija i pojedina JLS, dok je četvrti za 2008 ha, financiran sredstvima Zajma Svjetske banke.

Na području Ispostave Županija obuhvaćeno je 8 JLS (od 9 koliko ih ima), odnosno 12 k.o. od 16 k.o. koji su bili podijeljeni u 34 zadatka ili područja, od kojih su neka bila susjedna, pa su prikazana u jednom geodetskom elaboratu (u susjednim područjima u dva slučaja susjedne zadatke radili su različiti izvoditelji i odvojeni elaborati).

Na natječaju su izabrani izvoditelji: zajednička ponuda Ureda ovlaštenih inženjera Mirka Štivića iz Županje i Maria Stilinovića iz Đakova (3 JLS u 5 k.o. sa 13 zadataka ukupne površine 3891 ha), Geodetski zavod Osijek (2 JLS, projekt financiran Zajmom Svjetske banke u 6 k.o. za ukupno 12 zadataka ukupne površine 2996 ha) i zajednička ponuda GEOKODA i GEOPLANA iz Slavonskog Broda (3 JLS u 3 k.o. za ukupno 9 zadataka ukupne površine 1965 ha).

Veliki napor već u samoj pripremi natječaja uložili su službenici Ispostave Županija na čelu s voditeljicom Ankicom Damjanović, voditeljicom pododsjeka Brankom Sadrić i Mirjanom Žigić-Spahija, jer stanje na terenu nije odgovaralo stanju u katastru (trebalo je prvo evidentirati poljoprivredne površine koje treba snimiti).

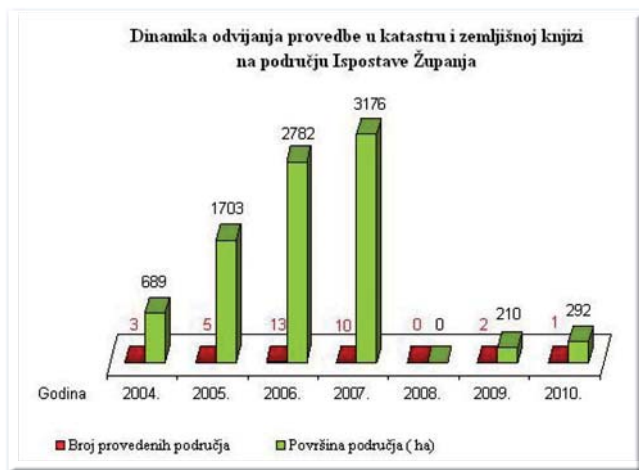
Međutim, nakon potpisivanja ugovora i početka radova bio je potreban značajan angažman, ne samo na propisanom nadzoru izvođenja geodetskih radova te pregledu i potvrđivanju elaborata, već i na nizu tzv. „nevidljivih“ poslova bez čijeg rješavanja ne bi bilo moguće provesti novo snimljene parcele u katastru i zemljišnoj knjizi (npr. rješavanje pitanja nadvoznjaka na au-



Provedba nadzora, Općina Gunja

tocesti preko pruge, snimanje različitih izvoditelja koje je trebalo uskladiti, čekanje nekoliko mjeseci na suglasnosti, dodatni terenski nadzor...). Za sve to vrijeme, službenici Ispostave, a prije svih voditeljica, bili su u stalnom kontaktu s JLS, ODO, izvoditeljima, SDU za raspolaganje državnom imovinom, čak i zemljišnoknjižnim vlasnicima u susjednoj BiH, a sve kako bi se proveli navedeni elaborati snimanja.

Na kraju ove osmogodišnje „epopeje“ snimanja državnog poljoprivrednog zemljišta i njegovog evidentiranja u katastru i zemljišnoj knjizi, korektno je prema svim sudionicima, a prije svih službenicima Ispostave Županija, ostaviti ovaj pisani trag kao crticu i trajni podsjetnik na sav trud, brigu i vrijeme koje su uložili u rješavanje navedenih poslova.



Ivica Ivšić (PUK Vukovar)

Reorganizacijom tima za podršku e-servisa DGU-a, pod nazivom Geoportal, u zadnjih nekoliko mjeseci sam sustav podignut je na viši nivo. Osigurana je podrška radu i razvoju aplikativnog sustava, a u skoroj pripremi su i aktivnosti uspostave podrške informatičke infrastrukture samog sustava.



Prikaz trenutne pokrivenosti RH s DOF-ovima

Postojeća projektirana struktura podataka podržana aplikacijom za web prezentaciju i prodaju ubrzano se popunjava i uskoro se očekuje maksimalna moguća popunjenost, počevši od DOF-ova, preko HOK-ova do SCM-ova. Također paralelno se vrše pripreme za dopunjavanje setova podataka drugima, kao na primjer novi DOF-ovi u boji u novoj službenoj HTRS96/TM projekciji, potom digitalni katastarski plan - DKP, a za to će se prvo napraviti pilot projekti sa ograničenim setom podataka za područja Požege i Zadra.

Nakon što se popune, kreirat će se Web servis kojim će podaci biti vidljivi, a druga faza odnosit će se na implementaciju postojećih funkcionalnosti sustava, kao što je npr. kartično plaćanje, integrirano fakturiranje, prodaja analognih proizvoda te nastavno i proširenje same aplikacije i prihvaćanja novih setova podataka, za prikaz i prodaju.



R. Ogorelc / S. Kihak / I. Rožić

## TK25 u Brodsko-posavskoj županiji

Povodom dovršetka projekta TK25, izradbe hrvatske topografske karte u mjerilu 1:25 000, nova topografska karta Hrvatske predstavljena je u Brodsko-posavskoj županiji.

Uz TK25 predstavljena je i novoizrađena Zbirka kartografskih znakova. Predstavljanje je održano 15. 02. 2011. god. u Velikoj vijećnici zgrade Županije uz nazočnost župana brodsko-posavskog Danijela Marušića i ravnatelja DGU Željka Bačića. Predstavljanju je prethodilo uručivanje kaširanih karata (postera) za Županiju i Udrugu geodeta BPŽ te uručivanje seta karata za Muzej Nove Gradiške i Arhiv Slavenskog Broda.

Predstavljanju su osim navedenih gostiju prisustvovali i članovi Udruge geodeta BPŽ, pročelnici županijskih i gradskih odjela, ravnatelj i djelatnici Zavoda za prostorno planiranje i urbanizam, predstavnici jedinica lokalne samouprave, predstavnici državnih i javnih institucija te predstavnici susjednih udruga geodeta. Prezentaciju „Projekt izrade hrvatske topografske karte u mjerilu 1:25 000 i njena uporaba“ održao je pomoćnik ravnatelja DGU Ivan Landek, a prezentaciju „Predstavljanje nove Zbirke kartografskih znakova za mjerila 1:500 do 1:25000“ održao je voditelj Odsjeka za kartografiju u SU DGU gosp. Ivan Grubić.



Kaširane karte (posteri) krasit će zidove Brodsko-posavske županije



„Cilj i svrha naše Udruge je promicanje znanja i postignuća u struci, približavanje istih našim članovima kako bi sva ta dostignuća mogli sebi približiti i konačno koristiti u svakodnevnom radu. Tako je i ovaj projekt rezultat rada i truda hrvatske pameti i rada hrvatskih tvrtki“ napomenula je predsjednica Udruge geodeta BPŽ gđa. Marija Tomić.

Poseban interes za prezentacije iskazali su učenici dva treća razreda Srednje geodetske škole koji su u pratnji ravnatelja Vlade Prskala prisustvovali skupu. Naše mlade buduće kolege zanimalo je da li TK25 može postati prepoznatljiv široj javnosti kao jedan novi hrvatski brend.

Predstavljanje rada hrvatskih stručnjaka kao i obilježavanje povijesnog trenutka realizacije prve hrvatske topografske karte, prvi puta izvan granica naše metropole, organizirala je Udruga geodeta Brodsko-posavske županije uz veliku pomoć Državne geodetske uprave i Županije koja je sudjelovala u financiranju ovog velikog projekta.

Blaženka Mičević (PUK Slavonski Brod)