

PRVIH
30...

ZAVODA ZA
PROSTORNO
UREĐENJE
PRIMORSKO-
GORANSKE
ŽUPANIJE

PRIMJENA GEODETSKIH PODATAKA U PROSTORNOM PLANIRANJU

dr. sc. Danko MARKOVINOVIĆ – mr. sc. Ljerka MARIĆ –
dr. sc. Marijan MARJANOVIĆ – Vladimir MAJETIĆ

dr. sc. Danko MARKOVINOVIĆ,
ravnatelj Državne geodetske uprave,
Zagreb
danko.markovinovic@dgu.hr

mr. sc. Ljerka MARIĆ,
načelnica Sektora za infrastrukturu
prostornih podataka, Državna geodetska
uprava, Zagreb
ljerka.maric@dgu.hr

dr. sc. Marijan MARJANOVIĆ,
načelnik Sektora za državnu izmjeru,
Državna geodetska uprava, Zagreb
marijan.marjanovic@dgu.hr

Vladimir MAJETIĆ, dipl. ing. geod.,
zamjenik ravnatelja Državne geodetske
uprave, Zagreb
vladimir.majetic@dgu.hr

Sažetak

Državna geodetska uprava kao tijelo državne uprave nadležna je za izradu i održavanje temeljnih prostornih podataka, i to podataka državne izmjere i katastra nekretnina. Sukladno Zakonu o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07. i 124/10.), poslovi državne izmjere obuhvaćaju osnovne geodetske radove, topografsku izmjeru i izradu državnih karata, te izmjeru i označavanje državne granice na kopnu. Stoga je u nadležnosti Državne geodetske uprave izrada službenih državnih karata (Hrvatska osnovna karta, ortofotokarta i topografske karte različitih mjerila), katastarskih planova, registra prostornih jedinica te drugih proizvoda. Prostorno planiranje jedna je od značajnijih djelatnosti gdje je geodezija našla svoju primjenu.

Nadalje, temeljem Zakona o nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NN 56/13.) koji je usklađen s europskom INSPIRE direktivom, jedna od tema prostornih podataka je korištenje zemljišta (Skupina III). U Registru izvora prostornih podataka nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) nalazi se izvor Prostorni planovi, opisan kao prostorni planovi svih razina, koji pokrivaju cijeli teritorij Republike Hrvatske. Svi prostorni podaci u nadležnosti subjekata NIPP-a (tijela javne vlasti) trebaju biti usklađeni sa zahtjevima NIPP-a u vremenskom okviru zadanom planom provedbe INSPIRE direktive.

U radu su na primjeru uporabe podataka državne izmjere i katastra nekretnina za prostorno planiranje opisana osnovna načela NIPP-a da se podaci proizvode i održavaju na jednom mjestu gdje je to najprikladnije, a međusobno razmjenjuju za različite potrebe.

Ključne riječi: državna izmjera, katastar, ortofoto, prostorno planiranje

I. UVOD

Državna geodetska uprava, kao tijelo državne uprave, nadležna je za izradu i održavanje temeljnih prostornih podataka, i to podataka državne izmjere i katastra nekretnina. U današnje vrijeme bilježi se porast zahtjeva za ovim prostornim podacima u različite svrhe. Tako je prostorno planiranje jedna od djelatnosti gdje je geodezija našla svoju primjenu, odnosno sama izrada prostornih planova nije zamisliva bez temeljnih geodetskih podloga.

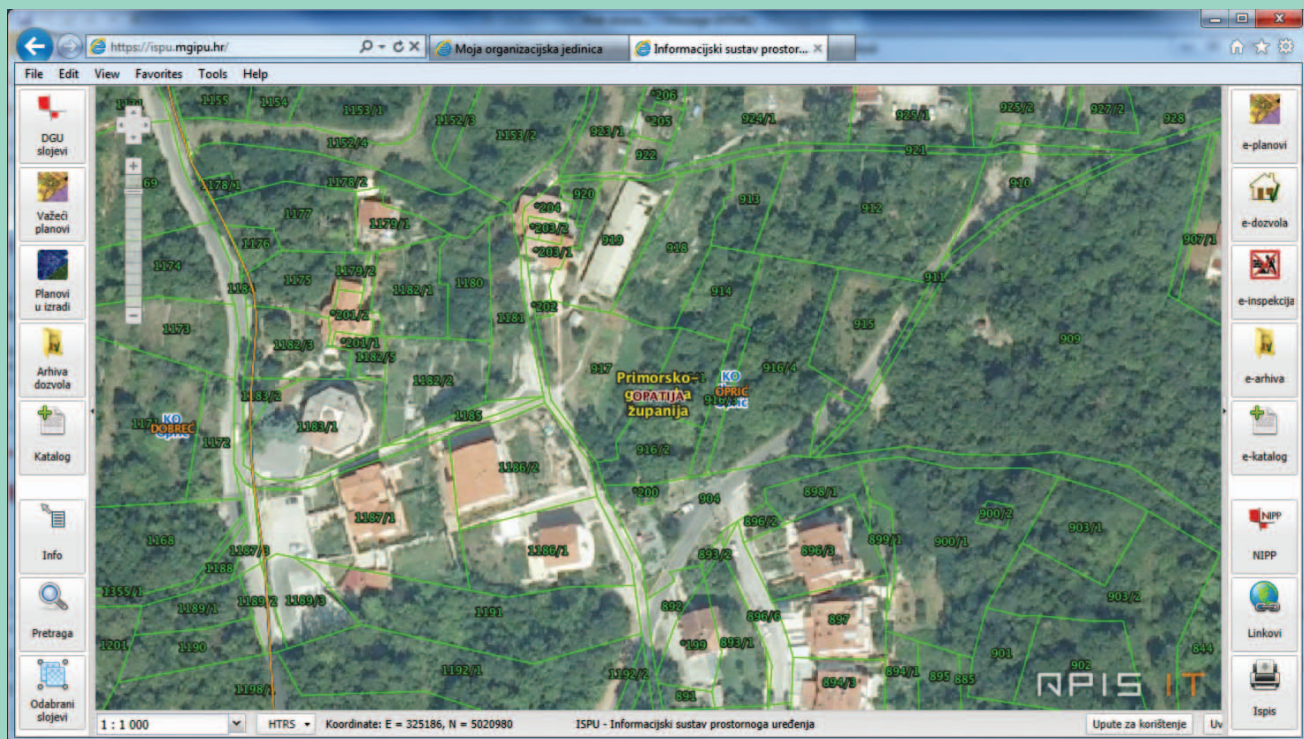
Gledajući ovaj proces s pozicije Nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP), upravo ova uzajamna veza geodetskih podataka i podataka prostornog planiranja potvrđuje osnovno načelo NIPP-a

da se podaci proizvode i održavaju na jednom mjestu gdje je to najprikladnije, a međusobno razmjenjuju za različite potrebe.

Temeljem Zakona o prostornom uređenju [1] uspostavljen je Informacijski sustav prostornog uređenja (ISPU) [2] pomoću kojega zainteresirani građani, projektanti i investitori mogu dobiti informaciju o tome koji je prostorni plan na snazi za česticu koja ih zanima i što se na njoj smije graditi [3]. Svrha ISPU-a je:

- skupiti prostorne planove svih razina i podatke o intervencijama u prostoru na jednom mjestu, prikazati ih i učiniti dostupnima svim zainteresiranim stranama, uključujući široku javnost gdje god je to moguće,

Slika 1. Podaci Državne geodetske uprave u ISPU [2]



Izvor: Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>

- omogućiti pregled prostornih podataka iz drugih izvora relevantnih za prostorno planiranje i praćenje stanja u prostoru,
- olakšati dobivanje informacije o mogućem načinu korištenja prostora i ubrzati postupak izdavanja dozvola za gradnju [4].

2. PODACI DRŽAVNE IZMJERE I KATASTRA NEKRETNINA KAO PODLOGA ZA PROSTORNO PLANIRANJE

Topografska karta. Službena državna topografska karta je ona s informacijama o mjesnim prilikama određenog područja koje se odnose na naselja, toponime, prometnice, vode, zemljišne oblike, vegetaciju i niz drugih pojava potrebitih za opću orijentaciju. Topografske karte izrađuje se u mjerilu 1:25000 (TK25) i sitnijima.

Državna geodetska uprava je u razdoblju 1996. – 2010. godine izradila sve listove TK25 koji prekrivaju cjelokupni teritorij Republike Hrvatske. Usporedo s promjenom podjele na listove i promjenom kartografske projekcije, Državna geodetska uprava pokrenula je obnovu (ažuriranje) TK25 i do sada je ažurirano 43 % listova.

TK25 se koristi u svim sektorima gospodarstva, od planiranja i projektiranja do turizma. Prostorni podaci sadržani u TK25 osnova su za izradu kartografskih prikaza u sitnijim mjerilima.

Hrvatska osnovna karta. Hrvatska osnovna karta u mjerilu 1:5000 (HOK) izrađivala se od 1954. do 2008. godine. Cjelokupni teritorij Republike Hrvatske je prekriven s HOK-om.

HOK se koristi u poslovima detaljnoga prostornog planiranja, idejnog planiranja i projektiranja infrastruk-

turnih objekata, stručnoj uporabi u javnom i privatnom upravljanju, planiranju i održavanju, akcijama spašavanja te za turističke i rekreativne aktivnosti, i sl. Trenutno HOK je uz digitalnu ortofotokartu u mjerilu 1:5000 (DOF) najtraženiji proizvod od kartografskih podloga.

Ortofotokarta. Ortofotokarta je list karte sastavljen od jedne ili više ortofotosnimki jedinstvenog mjerila s nanesenom pravokutnom koordinatnom mrežom, odgovarajućim kartografskim znacima i nadopunjen izvan okvirnim podacima. Izrađuje se u mjerilima 1:2000 (DOF2) i 1:5000 (DOF5).

Na području Republike Hrvatske ortofotokarte sustavno se izrađuju od 1998. godine. Do sada DOF je izrađen u nekoliko serija, a zadnja serija DOF5 izrađena je 2011. godine za cijeli teritorij Republike Hrvatske.

DOF5 se koristi za administrativne svrhe za urbano i ruralno planiranje, a u kombinaciji s HOK-om dobiva se podloga s velikim informativnim sadržajem i ažurnim podacima. Može se koristiti u postupku kupoprodaje nekretnina gdje se uvidom u DOF može vidjeti kako je u prostoru smještena nekretnina (pored neke prometnice, odlagališta otpada i sl.) što utječe na vrijednost nekretnine.

Digitalni katastarski plan. Katastarski plan skupni je grafički prikaz katastarskih podataka koji obvezno sadrži podatke o:

- brojevima katastarskih čestica, međama i drugim granicama katastarskih čestica,
- granicama načina uporabe dijelova katastarskih čestica, zgradama i drugim građevinama,
- kućnim brojevima zgrada, i
- nazivlju (rudinama, ulicama, trgovima i drugom nazivlju).

Katastarski plan čuva se i održava u katastarskim uredima. Katastarski planovi su tijekom povijesti nastajali kao proizvod različitih izmjera zemljišta, u različitim koordinatnim sustavima, te su čuvani i održavani u analognom obliku. Svi ti analogni katastarski planovi prevedeni su u digitalni oblik, pri čemu se stanje s papira raspoloživim tehnologijama vjerno kopiralo u digitalni oblik.

Danas se katastarski plan kao proizvod katastarske izmjere izrađuje u digitalnom obliku. Na katastarskim planovima su katastarske čestice prikazane na način da se vide njihove granice, zgrade koje su na njima izgrađene i brojevi katastarskih čestica. Iz katastarskog plana se izdaje javna isprava „Kopija katastarskog plana“ kojom se dokazuje kako je katastarska čestica prikazana na katastarskom planu.

Registar prostornih jedinica. To je evidencija u kojoj se vode i održavaju podaci o prostornim jedinicama za koje je to određeno Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07., 124/10.) ili posebnim propisima.

U Registru se vode podaci za sljedeće vrste prostornih jedinica: država (ujedno i prostorna jedinica za statistiku 1. razine), prostorna jedinice za statistiku 2. razine, županija i Grad Zagreb (ujedno i prostorna jedinica za statistiku 3. razine), grad, općina, naselje, dostavno područje poštanskog ureda, jedinice mjesne samouprave (gradski kotar, gradska četvrt, područje mjesnog odbora), katastarska općina, statistički krug, popisni krug, ulica, trg i zgrada s pripadajućim kućnim brojevima.

U Registru se vode podaci i o drugim vrstama prostornih jedinica kada je to određeno posebnim propisima. Registar se sastoji od područnih registara i središnjeg registra prostornih jedinica. Područni registar vodi područni ured za katastar, odnosno ured Grada Zagreba, a središnji registar Središnji ured Državne geodetske uprave u Zagrebu.

Sastavni dijelovi Registra su:

- grafički dio registra,
- popisi prostornih jedinica,
- zbirka isprava.

Podaci iz područnih i središnjeg Registra upotrebljavaju se kao službena osnova za evidentiranje, prikupljanje, iskazivanje, razmjenu i povezivanje različitih vrsta prostornih podataka.

3. PROSTORNI PLANOVI U NIPP-U

Kao što je ranije navedeno, podaci državne izmjere i katastra nekretnina, kao i podaci prostornog planiranja, dio su jedne šire infrastrukture. Zakonom o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka (NIPP) [5] koji je usklađen s europskom INSPIRE direktivom [6], utvrđeni su subjekti NIPP-a kao i prostorni podaci koji čine NIPP. Sva tijela javne vlasti koja u nadležnosti, odnosno u svom djelokrugu, imaju uspostavu ili održavanje podataka NIPP-a (subjekti NIPP-a) obvezna su sudjelovati u uspostavi, održavanju i razvoju NIPP-a. Prostorni podaci koji ulaze u NIPP, razvrstani su u 35 teme, grupirane u tri skupine. Državna geodetska uprava obavlja poslove Nacionalne kontaktne točke za NIPP i INSPIRE [5].

Slijedom navedenog, Državna geodetska uprava pokrenula je niz aktivnosti na razvoju NIPP-a. Sukladno Zakonu o NIPP-u, uspostavljena su dva Registra:

- Registar subjekata NIPP-a,
- Registar izvora prostornih podataka NIPP-a.

U navedenim Registrima nalazi se trenutno 99 izvora prostornih podataka NIPP-a u nadležnosti 25 subjekata NIPP-a (stanje veljača 2015.) [7].

U Registru izvora prostornih podataka NIPP-a prijavljen je i izvor *Prostorni planovi*, opisan kao *prostorni*

planovi svih razina koji pokrivaju cijeli teritorij RH važeći u trenutku objave u ISPU.

Subjekt NIPP-a nadležan za prostorne planove je Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja. Prostorni planovi spadaju sukladno članku 9. Zakona o NIPP-u u temu III 4 Korištenje zemljišta.

Na geoportalu NIPP-a nalaze se metapodaci o izvoru *Prostorni planovi*, odnosno putem pretraživanja moguće je dobiti informacije o prostornim planovima.

Kao što je navedeno, prostorni planovi dio su NIPP-a te kao takvi moraju ispuniti zahtjeve NIPP-a:

- biti javno dostupni,
- opisani metapodacima,

- dostupni putem mrežnih usluga,
- modeli podataka usklađeni s INSPIRE/NIPP specifikacijama,

i to sve u vremenskom okviru zadanom NIPP-om, odnosno planom provedbe INSPIRE direktive.

INSPIRE direktiva ne zahtijeva promjenu modela podataka u kojem se podaci pohranjuju i održavaju, već samo njihovu harmonizaciju i stavljanje na raspolaganje u skladu s INSPIRE modelima podataka. Budući prostorni planovi spadaju u Skupinu III, rok izvršenja ove obveze harmonizacije modela podataka je 21. 10. 2020. za već postojeće podatke, odnosno rok za usklađivanje svih novoprikupljenih podataka Skupine III je 21. 10. 2015. godine [9].

Slika 2. Metapodaci prostornih planova na geoportalu NIPP-a

The screenshot shows the NIPP Geoportal interface. The browser address bar displays the URL: geoportal.nipp.hr/hr/application/view/#57aa140d-2b44-4a4f-af54-d63ef92df6be. The page header includes the NIPP logo, the title 'GEOPORTAL Nacionalne infrastrukture prostornih podataka', and navigation links: 'Početna', 'Pronalaženje', 'Pregledavanje', and 'Korisnička podrška'. There are also links for 'Kontakt', language options 'HR' and 'EN', and a 'Prijava' button.

The main content area shows search results for 'prostorni planovi'. Below the search bar, there are filters for 'Skup podataka', 'Niz', and 'Servis/Usluga'. The search results are displayed in a table format with columns for 'Ispis', 'Opisi', and 'Poveznica'.

The table entry for 'Prostorni planovi' includes the following metadata:

IDENTIFIKACIJA	
Naziv izvora	Prostorni planovi
Sažetak izvora	Prostorni planovi svih razina, pokrivaju cijeli teritorij RH, važeći u trenutku objave u ISPU.
Vrsta izvora	Skup: Informacije se odnose na skup prostornih podataka
ONLINE IZVOR	
Online izvor	https://ispu.mgipu.hr/
JEDINSTVENA OZNAKA IZVORA	

Izvor: Geoportal NIPP-a, <http://geoportal.nipp.hr>

4. ZAKLJUČAK

Kao tijelo državne uprave nadležno za prikupljanje i obradu podataka iz svoje nadležnosti, Državna geodetska uprava ima za cilj učiniti dostupne informacije o raspoloživim podacima korisnicima i široj javnosti. Sukladno tome, izrađeno je nekoliko web-servisa putem kojih Državna geodetska uprava određene setove podataka stavlja na uvid uz jasno utvrđene uvjete.

Državna geodetska uprava ima dugogodišnju suradnju s jedinicama regionalne uprave i lokalne samouprave u korištenju podataka državne izmjere i katastra nekretnine za potrebe prostornog planiranja. Imajući u vidu potrebu za ažurnim podacima, županije, gradovi i općine su u sporazumima s Državnom geodetskom upravom sufinancirali izradu topografskih i ortofoto karata, te digitalnih katastarskih planova koje su koristili dalje za svoje potrebe. Postoji veliki broj tematskih portala županija i gradova koji kao podlogu imaju upravo podatke u nadležnosti Državne geodetske uprave.

Podaci državne izmjere i katastra nekretnina kao i prostorni planovi dio su NIPP-a te stoga moraju ispuniti zahtjeve NIPP-a i INSPIRE direktive. Uobičajeno je da se podaci državne izmjere i katastra nekretnina koriste u prostornom planiranju. Međutim, u današnje vrijeme svjesni, ne samo zahtjeva nego i koristi NIPP-a, potrebno je poticati korištenje prostornih podataka potrebnih za izradu prostornih planova svih razina putem mrežne usluge temeljene na INSPIRE direktivi i Zakonu o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka [10]. Istodobno i prostorne planove potrebno je učiniti dostupnim putem mrežnih usluga te time omogućiti daljnje korištenje podataka prostornog planiranja.

LITERATURA

- [1] Zakon o prostornom uređenju, Narodne novine 53/13.
- [2] Informacijski sustav prostornog uređenja: <https://ispu.mgipu.hr/>
- [3] Web stranica Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja: <http://www.mgipu.hr/default.aspx?id=14090>
- [4] Habrun. S. (2013.), *ISPU – Informacijski sustav prostornog uređenja*, GIS Dan otvorenih vrata Agencije za zaštitu okoliša, 26. 11. 2013., www.azo.hr/lgs.axd?t=16&id=4962
- [5] Zakon o Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka, Narodne novine 56/13.
- [6] Europska komisija (2007.), Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE), OJ L 108, 25.4.2007, p. 1–14 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV), Special edition in croatian Chapter 13 Volume 030 P. 270-283.
- [7] Web stranica NIPP-a: <http://www.nipp.hr>
- [8] Geoportal NIPP-a: <http://geoportal.nipp.hr>
- [9] Vremenski plan provedbe INSPIRE direktive: <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>
- [10] Ciceli, T., Marić, Lj. (2014.), *Infrastruktura prostornih podataka Republike Hrvatske; dio INSPIRE obitelji*, Dani infrastruktura prostornih podataka 2014, Zagreb 11. i 12. 9. 2014., Zbornik radova, str. 17-21.