



HRVATSKO GEODETSKO DRUŠTVO
CROATIAN GEODETIC SOCIETY

**VI. HRVATSKI KONGRES O KATASTRU I RADIONICA LAND ADMINISTRATION
DOMAIN MODEL 2018 (VI.HKK&LADM2018)
11–14. travanj 2018., Zagreb, Hrvatska**



Hrvatsko geodetsko društvo (FIG član) u suradnji s Državnom geodetskom upravom (FIG pridruženi član), Geodetskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu (FIG akademski član), TU Delft i Katastrom Nizozemska (FIG pridruženi član) organiziralo je međunarodnu konferenciju VI. hrvatski kongres o katastru (Upravljanje zemljištem, globalizacija i integracija) i radionicu Land Administration Domain Model 2018 (VI.HKK&LADM2018) pod pokroviteljstvom Međunarodne udruge geodeta (FIG), Komisija 7 – Katastar i upravljanje zemljištem. Kongres se održao u Zagrebu od 11. do 14. travnja 2018. godine u hotelu Antunović.

Kongres, koji se tradicionalno održava svake četiri godine, imao je za cilj prikazati najnovija domaća i svjetska znanstvena i stručna dostignuća iz područja zemljišne politike, gospodarenja i upravljanja zemljištem te upravljanja zemljišnim informacijama. Kongres je bio uvršten u FIG popis događanja u 2018. godini (http://www.fig.net/events/future_events/).

Na kongresu je prisustvovalo 636 sudionika najvećim dijelom iz Hrvatske, iz država regije ali i iz 20-ak država iz cijeloga svijeta, odnosno bilo je sudionika sa svih kontinenata. Bilo je gotovo 100 sudionika iz cijeloga svijeta. Na kongresu je aktivno sudjelovalo i 15-ak studenata Geodetskog fakulteta, a šestero njih je sudjelovalo i u samoj organizaciji kongresa. Glavni suorganizator kongresa bila je Državna geodetska uprava, koja je na kongresu obilježila i 70 godina svoga djelovanja predstavljanjem prigodne monografije te tom prilikom dodijelila priznanja i svim svojim bivšim ravnateljima. Također, zaslužnim aktivnim djelatnicima dodijelila je priznanja za konstantni predani rad.

Na svečanosti otvaranja kongresa (slika 1) u prepunoj dvorani Beethoven hotela Antunović okupljene su redom pozdravili predsjednik Hrvatskoga geodetskog društva i predsjednik organizacijskog odbora kongresa Rinaldo Paar, predsjednik znanstvenog odbora Miodrag Roić, predsjednica Međunarodne udruge geodeta (FIG) Chryssy Potsiou, ravnatelj Državne geodetske uprave Damir Šantek, pomoćnik ministra graditeljstva i prostornoga uređenja Milan Rezo te potpredsjednik Vlade RH i ministar uprave Lovro Kušević (slike od 2 do 5).



Slika 1. Svečano otvaranje VI. hrvatskog kongresa o katastru i radionice LADM2018.



Slika 2. *Predsjednik Hrvatskoga geodetskog društva Rinaldo Paar otvara kongres pozdravnim govorom.*



Slika 3. *Predsjednica FIG-a Chryssy Potsiou pozdravlja okupljene.*



Slika 4. Ravnatelj Državne geodetske uprave Damir Šantek pozdravlja okupljene.



Slika 5. Zamjenik predsjednika Vlade RH i ministar uprave Lovro Kušević službeno otvara VI. hrvatski kongres o katastru i radionicu LADM2018.

Kako se kongres zapravo sastojao od dvije konferencije – VI.HKK i radionice LADM2018, tako su bila osnovana i dva znanstvena odbora te jedan zajednički organizacijski odbor.

Predsjednik znanstvenog odbora VI. hrvatskog kongresa o katastru bio je:

- *Miodrag Roić*, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet.

Predsjednici znanstvenog odbora radionice LADM2018 bili su:

- *Christiaan Lemmen*, Geodetic Advisor, Director OICRF, Chair FIG Commission 7 Working Group 7.1 Fit-For-Purpose Land Administration i
- *Peter van Oosterom*, Professor in GIS-Technology, Chair FIG Joint Commission 3 and 7 Working Group on 3D Cadastres, Co-chair OGC DWG Land Administration & DWG Point Clouds.

Predsjednik organizacijskog odbora VI. hrvatskog kongresa o katastru i radionice LADM2018 bio je:

- *Rinaldo Paar*, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet.

Isto tako i teme objiju konferencija bile su zasebne. Teme VI. hrvatskog kongresa o katastru pod nazivom Upravljanje zemljištem – globalizacija i integracija bile su:

- Reforme katastra (zakonski, institucijski i tehnički pristupi, prostorni informacijski sustavi, inovacije, prikupljanje podataka)
- Infrastrukture upravljanja zemljištem (urbani/ruralni katastri, upis prava na nekretninama, standardizacija, interoperabilnost, učinkovitost, upotrebljivost, povjerenje javnosti u katastre)
- Višedimenzionalni katastri (3/4D katastri, upis javne komunalne infrastrukture, katastri i pametni gradovi, katastri pomorskih područja, zaštita podataka)
- Uređenje zemljišta (gospodarenje zemljištem, vrednovanje, oporezivanje, komasacije, ocjene stanja uređenja zemljišta, dostupnost zemljišta)
- Održive zemljišne politike (praćenje stanja uređenja zemljišta, interesi na zemljištu, poljoprivredne politike – ARKOD, razvoj zemljišta, prostorno planiranje, zemljišni fondovi).

Teme Land Administration Domain Model 2018 workshopa pod nazivom Further mature the future of LADM bile su:

- Further modelling of LADM's rights
- Fiscal/valuation extension module, Marine – Cadastre, Building Information Modelling
- Modelling of LADM's survey and spatial representation and 3D/4D Cadastre
- Operational Standards in Land Administration.

Autori su mogli prijavljivati radove prema vlastitim preferencijama za jednu ili za obje konferencije. Znanstveno-stručni dio konferencije sastojao se od prezentacija 3 pozvana predavanja (slika 6), 30 radova pristiglih za VI.HKK i 21 rada za radionicu LADM2018. Svi radovi prošli su recenzentski postupak od tri recenzije te su objavljeni u zborniku radova i na web-stranicama konferencije, a bili su prezentirani u šest tehničkih sesija na VI.HKK i šest tehničkih te dvije radne sesije na radionici LADM2018. Službeni jezici kongresa bili su hrvatski i engleski jezik, s osiguranim simultanim prijevodom, kako bi svi sudionici mogli nesmetano i bez poteškoća pratiti sva izlaganja. Cijelo vrijeme kongresa studenti Geodetskog fakulteta bili su na dispoziciji svim sudionicima (slika 7). Pregled pozvanih predavanja i tehničkih sesija VI.HKK te prezentirani radovi unutar njih iznose se u nastavku.

Sesija pozvanih predavanja

Voditelj: Miodrag Roić

Zamjenik: Rinaldo Paar

1. Chryssy Potsiou, profesorica na Tehničkom sveučilištu u Ateni i predsjednica FIG-a: *“Preparing the Future of Surveyors and Contributing to the Sustainable Development Agenda 2030”*
2. Gerda Schennach, OVG, Austria, predsjednica FIG Komisije 7 – Katastar i upravljanje zemljištem: *“Preparing for the future of Cadastre”*
3. Kees de Zeeuw, direktor Kadaster International, Nizozemska i čelnik skupine eksperata za upravljanje i gospodarenje zemljištem Povjerenstva za upravljanje globalnim geoprostornim podacima (UN-GGIM): *“Standardization as a basis for Sustainability in Land Administration”*

1. tehnička sesija – katastarski sustavi

Voditelj: Tomislav Bašić

Zamjenik: Marijan Grgić

1. Bujar Fetaj, Mateja Krivić, Anka Lisec: *“Different Ways of Organizing Land Administration: Slovenian and Macedonian Experiences”*
2. Ivan Lesko, Željko Obradović: *“Usklađivanje katastra i zemljišnih knjiga u Federaciji BiH”*
3. Dragan Macanović, Mladen Đurić: *“Od nastanka katastra u Bosni i Hercegovini do katastra nepokretnosti kao registra nepokretnosti i stvarnih prava na njima”*
4. Miodrag Roić, Rinaldo Paar: *“200 godina katastra u Hrvatskoj”*
5. Marinko Požega, Damir Robić, Marta Jovanović, Jelena Jurišić: *“Temeljni registri za prostor”*

2. tehnička sesija – višedimenzionalni katastri

Voditelj: Mladen Šoškic

Zamjenik: Ante Marendić

1. Jernej Tekavec, Urška Drešček, Miran Ferlan, Anka Lisec: *“The Slovenian Building Cadastre as the Basis for a 3D Real Property Cadastre”*
2. Marijan Grgić, Matej Varga, Tomislav Bašić: *“On Development of the Croatian Offshore Vertical Reference Frame”*
3. Tamara Ivelja, Miodrag Roić: *“Usporedba normi za uvođenje 3D katastra”*
4. Tvrtko Pavić, Lucija Žižić, Grgo Dželalija: *“Proširena stvarnost za uređenu zemlju”*
5. Majda Ivić, Jelena Kilić, Ivana Racetin: *“Blockchain i njegova primjena u zemljišno-knjižnom registru”*

3. tehnička sesija – struka i održive zemljišne politike

Voditelj: Anka Lisec

Zamjenik: Mario Mađer

1. Jean-Yves Pirlot, Maurice Barbieri, Vladimir Krupa: *“Smart Regulation for Geodetic Surveyors”*
2. Jelena Unger, Mirjana Zovko: *“Geodetska struka u katastru”*
3. Miodrag Roić, Mario Mađer, Hrvoje Tomić: *“Ocjena i unapređenje okruženja uređenja zemljišta u Hrvatskoj”*
4. Siniša Mastelić-Ivić, Nataša Jovanović: *“Prednosti formiranja Fonda zemljišta Republike Hrvatske”*
5. Doris Pivac, Dragan Divjak, Miodrag Roić: *“Praćenje stanja katastarskih podataka”*

4. tehnička sesija – gospodarenje zemljištem i vrednovanje

Voditelj: Hrvoje Matijević

Zamjenik: Justina Bajt

1. Mateja Krivić, Miran Ferlan, Marjan Čeh, Anka Lisec, Tomaž Primožič: “*Land Consolidation and Readjustment – Slovenian Experiences*”
2. Darko Šiško, Tihomir Jukić, Vlado Ceti: “*Modeli podataka korištenja i namjene površina za potrebe planiranja i upravljanja prostorom*”
3. Mladen Šoškić, Rajica Mihajlović, Stevan Maroš, Nenad Višnjevac: “*Sprovođenje urbane komasacije u slučaju postojanja neadekvatnih planskih rešenja*”
4. Goran Jurakić, Hrvoje Tomić, Siniša Mastelić-Ivić, Miodrag Roić: “*Vrednovanje zemljišta u postupku komasacije poljoprivrednog zemljišta*”
5. Branimir Majčica: “*Izrada cjenovnih blokova kao temelja za učinkovito vođenje zbirke kupoprodajnih cijena eNekretnina*”

5. tehnička sesija – kvaliteta podataka

Voditelj: Siniša Mastelić-Ivić

Zamjenik: Marko Pavasović

1. Rinaldo Paar, Ante Marendić, Igor Grgac, Ivan Jakopec: “*Analiza kvalitete i mogućnosti primjene podataka prikupljenih bespilotnim zrakoplovom za potrebe katastarske izmjere*”
2. Tvrtko Pavić, Michael Arvanitis, Mile Prša, Dominik Tomić, Martin Šutalo: “*Primjena georadara u otkrivanju podzemne infrastrukture*”
3. Mladen Zrinjski, Đuro Barković, Sergej Baričević, Luka Alaupović: “*Accuracy Analysis of Geometric, Trigonometric and GNSS Height Difference Levelling*”
4. Asim Bilajbegović: “*Prijedlog o izboru visinskog sustava budućeg NVT Hrvatske, s istraživanjem utjecaja točnosti ubrzanja sile teže i gustoće Zemljine kore na geopotencijalne kote, prave ortometrijske i normalne visine*”
5. Ivana Šimat, Igor Vilus, Marijan Marjanović: “*Specifikacija proizvoda Topografski podaci 2.0*”

6. tehnička sesija – kvaliteta podataka – upis javne komunalne infrastrukture

Voditelj: Hrvoje Tomić

Zamjenik: Nikola Vučić

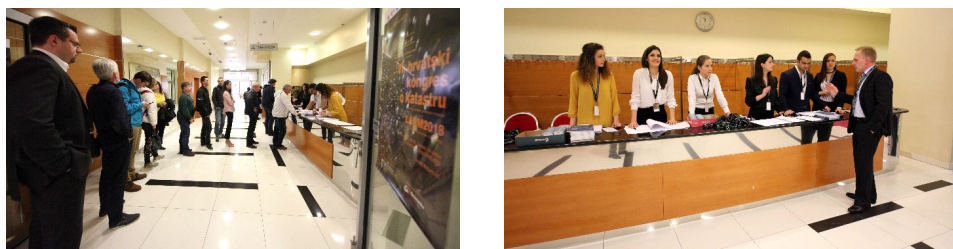
1. Ivana Abaza Núñez, Ariana Bakija Lopac, Nikola Vučić: “*Modernizacija katastra vodova (infrastrukture) u Hrvatskoj*”
2. Justina Bajt, Milan Gjuranić, Davorin Rumih: “*Korištenje plinovoda za postavljanje svjetlovodnih kabela*”
3. Grgo Dželalija, Miodrag Roić: “*Je li LADM spreman za implementaciju katastra infrastrukture?*”
4. Antonio Luketić, Franjo Ambroš, Justina Bajt: “*Održavanje katastra infrastrukture*”
5. Josip Šimić, Antonije Ivanović, Jelena Jurišić: “*Digitalni elaborat – jučer, danas, sutra*”

Tehničke i radne sesije Land Administration Domain Model 2018 workshopa bile su:

1. Tehnička sesija 1: Opening, fast-forward, LADM experiences 1
2. Tehnička sesija 2: 3D Cadastre
3. Radna sesija 1: Topic/groups/leaders
4. Tehnička sesija 3: Land administration processes
5. Tehnička sesija 4: LADM experiences 2
6. Tehnička sesija 5: Technical models/implementation
7. Radna sesija 2: Topics/groups/leaders
8. Tehnička sesija 6: Marine Cadastre, Reporting working sessions, and NWIP



Slika 6. *Predsjednica FIG-a Chryssy Potsiou (lijevo), predsjednica FIG komisije 7 Gerda Schennach (sredina) i direktor Nizozemskog katastra International Kees de Zeeuw (desno) drže svoja pozvana predavanja.*



Slika 7. *Studenti Geodetskog fakulteta, članovi organizacije, stalno su bili na dispoziciji svim sudionicima VI.HKK&LADM2018.*

Svi radovi dostupni su u objavljenom zborniku radova (slika 8), kao i u digitalnom obliku na službenim web-stranicama kongresa: <http://www.geof.unizg.hr/VIH-KKLADM2018/>. Kako su se na kongresu održale dvije konferencije – VI.HKK i LADM2018, objavljen je jedan zajednički zbornik radova, tiskan s dvije strane tako da su na jednoj radovi sa VI.HKK, a na drugoj s radionice LADM2018 (slika 8). Radovi za VI.HKK su djelomično na hrvatskom i djelomično na engleskom jeziku, a za LADM2018 su svi radovi na engleskom jeziku. Glavni urednici zbornika radova su: Miodrag Roić (VI.HKK) te Christiaan Lemmen, Peter van Oosterom i Elfriede Fendel (LADM2018).



Slika 8. *VI.HKK&LADM2018 – zbornik radova.*

Za vrijeme trajanja kongresa bila je postavljena i izložba “Grad Zagreb na katastarskim planovima – svjedocima vremena katastarskih izmjera od 1817. do 2017. godine” (slika 9), koja je po prvi put bila predstavljena povodom obilježavanja 65 godina Hrvatskoga geodetskog društva 15. prosinca 2017. na Geodetskom fakultetu u Zagrebu. Organizator izložbe je Zagrebačka udruga geodeta i Gradski ured za katastar i geodetske poslove Grada Zagreba. Izložbu su pripremili i postavili: Bruno Pacadi, Irena Džunić, Marijan Puncikar i Ivan Samaržija. Na

izložbi su prikazani katastarski planovi koji su bili rezultat prve katastarske izmjere grada Zagreba 1858–1864., druge sustavne katastarske izmjere grada Zagreba 1909–1913. i treće sustavne katastarske izmjere grada Zagreba 1947–1970. Isto tako prikazani su i katastarski planovi nastali prevođenjem u digitalni oblik u razdoblju 1997–2003. I zaključno prikazan je digitalni katastarski plan Grada Zagreba u ZIS-u (zajedničkom informacijskom sustavu katastra i zemljišne knjige) te na zg-geoportalu, analogno i na postavljenom računalu. Izložba je izazvala veliki interes svih sudionika kongresa, a posebno se dojmila i potpredsjednika Vlade RH i ministra uprave Lovru Kuševića, kojemu je izložbu osobno pokazao glavni organizator izložbe predsjednik Zagrebačke udruge geodeta Bruno Pacadi (slika 9).



Slika 9. Potpredsjednik Vlade RH razgledava izložbu.

Dvadeset godina redovitog održavanja Hrvatskog kongresa o katastru ukazuje na izuzetan interes stručnjaka, ne samo geodetske struke. Ovaj znanstveno-stručni skup Hrvatskoga geodetskog društva održao se po šesti put te postaje tradicija koja bi mogla dugo potrajati. Na prvom kongresu 1997. godine hit tema je bilo „digitalno“. U međuvremenu je „digitalno“ postalo normalno. Katastarski podaci su u potpunosti u elektroničkom obliku. Pojmovi kao e-katastar, i-katastar i slični su prošlost, podrazumijeva se elektroničko, a ako je nešto analogno onda to naglašavamo. Iz radova koje su za kongres pripremili vrijedni autori se to vidi. Svi radovi se bave katastrom, ali uočljiva je globalizacija i integracija. Katastar za jednu svrhu je davna prošlost. Sve prisutnije je povezivanje s drugim upisnicima te zajedno čine sustav upravljanja zemljištem. Povezani upisnici otvaraju svestranije mogućnosti korištenja za nove primjene.

Na kraju treba zahvaliti svima koji su pomogli u organizaciji! Hvala institucijama i sponzorima, u suradnji s kojima je Hrvatsko geodetsko društvo organiziralo kongres i bez kojih održavanje kongresa svih ovih godina ne bi bilo moguće. Ovim kongresom jače smo se uključili u međunarodnu zajednicu. Kongres je po prvi puta međunarodnog karaktera, ne samo zbog zajedničkog održavanja s radionicom LADM2018, već i zbog navedene činjenice da su pristigli radovi i sudionici sa svih kontinenata, a Međunarodna udruga geodeta (FIG), Komisija 7 – Katastar i upravljanje zemljištem, pružila je punu podršku i promociju kongresa.

Posebno hvala na kraju treba uputiti svim sudionicima kongresa na prepoznavanju njegovih vrijednosti što jamči njegovu opstojnost i dalje u budućnosti. Svojim prisustvom za cijelo vrijeme trajanja kongresa dokazali su da su ponuđene teme te pristigli radovi pomno odabrani i aktualni. Jako veseli činjenica da je na svim sesijama u svakome trenutku bilo prisutno više od pedeset posto registriranih sudionika, što znači da je na svakoj sesiji bilo prisutno minimalno tristo sudionika. Tiskani zbornik i predavanja koja su sudionici imali prilike slušati za vrijeme trajanja kongresa, zasigurno su nadopunili i obogatili njihova znanja i vještine iz područja katastra, a koja su od iznimne važnosti u cjeloživotnom obrazovanju koje nikada ne prestaje i traje cijeli život. Jer znanje je ono što nas pokreće i garantira osobni prosperitet svakoga od nas te boljitak društva u cjelini!

*Foto: Josip Grđan
Tekst: Rinaldo Paar*