

# *Cartography in Croatia 2007–2011*

## *National Report to the ICA 15th General Assembly, Paris, 2011*

*Prepared by Dražen TUTIĆ and Miljenko LAPAINE*

*Croatian Cartographic Society*

*www.kartografija.hr*

*dtutic@geof.hr, mlapaine@geof.hr*

4

### **Contents**

<b>1. Introduction .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Official Cartography .....</b>	<b>8</b>
2.1. State Geodetic Administration (SGA) .....	8
2.2. Croatian Geodetic Institute (CGI) .....	10
2.3. Ministry of Defence of the Republic of Croatia (MORH).....	12
2.4. Hydrographic Institute of the Republic of Croatia (HHI).....	14
2.5. Croatian Geological Survey (HGI-CGS) .....	18
2.6. State Institute for Statistics .....	20
2.7. National and University Library in Zagreb (NSK).....	24
2.8. Croatian State Archive (CSA) .....	28
2.9. Lexicographic Institute "Miroslav Krleža" .....	32
2.10. Croatian Institute of History .....	34
2.11. Institute for Migrations and Nationalities .....	34
2.12. Institute of Social Sciences Ivo Pilar .....	36
2.13. Office for Managing Emergency Situations of the City of Zagreb.....	36

# *Kartografija u Hrvatskoj 2007–2011*

## *Nacionalni izvještaj ICA-i 15. generalna skupština, Pariz, 2011*

*Pripremili Dražen TUTIĆ i Miljenko LAPAINE*

*Hrvatsko kartografsko društvo*

*www.kartografija.hr*

*dtutic@geof.hr, mlapaine@geof.hr*

5

### **Sadržaj**

<b>1. Uvod.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Službena kartografija .....</b>	<b>9</b>
2.1. Državna geodetska uprava (DGU) .....	9
2.2. Hrvatski geodetski institut (HGI) .....	11
2.3. Ministarstvo obrane Republike Hrvatske (MORH).....	13
2.4. Hrvatski hidrografski institut (HHI) .....	15
2.5. Hrvatski geološki institut (HGI) .....	19
2.6. Državni zavod za statistiku .....	21
2.7. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (NSK) .....	25
2.8. Hrvatski državni arhiv (HDA) .....	29
2.9. Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" .....	33
2.10. Hrvatski institut za povijest .....	35
2.11. Institut za migracije i narodnosti.....	35
2.12. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar .....	37
2.13. Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba.....	37

<b>3. Academic Cartography .....</b>	<b>36</b>
3.1. Centre for Geoinformation and Cartography of the Croatian Academy of Engineering.....	36
3.2. Faculty of Geodesy of the University of Zagreb.....	38
3.3. Geographic Department of the Faculty of Sciences of the University of Zagreb.....	42
3.4. Department of Geography of the University of Zadar.....	44
3.5. Department of History of the University of Zadar.....	46
3.6. Institute for Pedology of the Faculty of Agriculture of the University of Zagreb.....	48
3.7. Centre for Adriatic Onomastic Research of the University of Zadar.....	48
3.8. Chair for Urbanism of the Faculty of Architecture of the University of Zagreb.....	50
3.9. Chair for Transportation and Geodesy of the Faculty of Civil Engineering of the J. J. Strossmayer University in Osijek.....	50
<b>4. Commercial Cartography .....</b>	<b>50</b>
4.1. Geofoto Ltd., Zagreb.....	50
4.2. Gisdata Ltd., Zagreb.....	56
4.3. Institute for Photogrammetry Inc., Zagreb.....	60
4.4. Geodetski zavod d.d. Split.....	60
4.5. Geodetski zavod d.d. Osijek.....	62
4.6. Geodetski zavod Rijeka d.o.o.....	62
4.7. Oikon Ltd., Zagreb.....	64
4.8. Croatian Control Ltd. (HKZP).....	66
4.9. Hrvatska školska kartografija (HŠK).....	68
4.10. Školska knjiga d.d. (ŠK).....	70
4.11. K.L.K. Ltd., Zagreb.....	76
4.12. Studio Bregant Ltd., Zagreb.....	76
4.13. VA-COPY Multimedia.....	78
4.14. STEF Ltd., Zagreb.....	80
4.15. Infokarta Ltd., Split.....	80
4.16. Questor Ltd., Zagreb.....	80
<b>5. Other Activities .....</b>	<b>82</b>
5.1. Croatian Cartographic Society.....	82
5.2. Association of Geodesists of the Istria County.....	86
5.3. Croatian Geographic Society – Zadar.....	86
<b>6. Acknowledgments.....</b>	<b>88</b>
<b>7. Bibliography 2007–2011.....</b>	<b>89</b>

<b>3. Akademsko kartografija .....</b>	<b>37</b>
3.1. Centar za geoinformacije i kartografiju Akademije tehničkih znanosti Hrvatske.....	37
3.2. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu .....	39
3.3. Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu.....	43
3.4. Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru .....	45
3.5. Odjel za povijest Sveučilišta u Zadru.....	47
3.6. Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu .....	49
3.7. Centar za jadranska onomastička istraživanja Sveučilišta u Zadru.....	49
3.8. Katedra za urbanizam Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.....	51
3.9. Katedra za prometnice i geodeziju Građevinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera Osijek.....	51
<b>4. Komercijalna kartografija .....</b>	<b>51</b>
4.1. Geofoto d.o.o., Zagreb.....	51
4.2. Gisdata d.o.o., Zagreb .....	56
4.3. Zavod za fotogrametriju d.d., Zagreb.....	59
4.4. Geodetski zavod d.d. Split.....	59
4.5. Geodetski zavod d.d. Osijek.....	61
4.6. Geodetski zavod Rijeka d.o.o. ....	61
4.7. Oikon d.o.o., Zagreb.....	63
4.8. Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o. (HKZP).....	65
4.9. Hrvatska školska kartografija (HŠK).....	67
4.10. Školska knjiga d.d (ŠK).....	69
4.11. K.L.K. d.o.o., Zagreb.....	77
4.12. Studio Bregant d.o.o., Zagreb.....	77
4.13. VA-COPY Multimedia .....	79
4.14. STEF d.o.o., Zagreb .....	81
4.15. Infokarta d.o.o., Split.....	81
4.16. Questor d.o.o., Zagreb.....	81
<b>5. Ostale aktivnosti.....</b>	<b>83</b>
5.1. Hrvatsko kartografsko društvo .....	83
5.2. Udruga geodeta Istarske županije.....	87
5.3. Hrvatsko geografsko društvo – Zadar.....	87
<b>6. Zahvale .....</b>	<b>88</b>
<b>7. Bibliografija 2007–2011 .....</b>	<b>89</b>

## 1. Introduction

Croatia has been a member of the International Cartographic Association – ICA since 1995 and one of its obligations has been to submit national reports about its cartographic activities at general assemblies held every four years. The bearer of those activities in Croatia is the Croatian Cartographic Society. The State Geodetic Administration recognized the value and importance of those activities and has been financially supporting the work on national report for several years.

Croatia became a member of the ICA in Barcelona in 1995, where its first national report for the period 1991–1995 was submitted. Reports were also submitted for the period 1995–1999 in Ottawa in 1999, for the period 1999–2003 in Durban (The Republic of South Africa) in 2003, for the period 2003–2007 in Moscow in 2007. This report, which encompasses the period 2007–2011, is going to be submitted at the General Assembly of the ICA in Paris in 2011. As a result of the work, Croatia has a comprehensive overview of cartographic activities in the past 20 years, i.e. since it became independent state.

The report is divided into following sections: Official Cartography, Academic Cartography, Commercial Cartography and Other Activities. The report ends with Acknowledgments and Bibliography.

Such a report can never encompass all the activities for the previous period. This is because not all parties answered the call for collaboration. Nevertheless, the most relevant institutions and companies are represented in the report. It is a merit of individuals who contributed with their reports and those people are listed in the Acknowledgments chapter.

The list at the end of the report was based on data provided by collaborators on the report, searching the Croatian Scientific Bibliography database and other sources.

## 2. Official Cartography

### 2.1. State Geodetic Administration (SGA)

<http://www.dgu.hr>

The State Geodetic Administration (SGA) is a state administrative organization concerned with administrative and expert work from fields of geodesy, cartography, cadastre and photogrammetry. It also takes care of cadastre and geodetic-spatial system informatization, official state cartography (1:5000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000), geodetic documentation, statistical data about real estate cadastre, spatial units, network infrastructure, and state border geodetic-cadastral work.



The new State Survey and Real Estate Cadastre Law was adopted by a Decision of the President of the Republic of Croatia on January 26, 2007. The Law regulates state survey, real estate cadastre, spatial unit register, national spatial data infrastructure, geodetic work in local self-administration, geodetic work for special needs, authority of state survey and real estate cadastre work, structure and scope of SGA and the Croatian Geodetic Institute, data preservation and usage and control of state survey and real estate cadastre work.

State survey and real estate cadastre work are based on five-year and annual programs. Programs determine areas encompassed by basic geodetic work, topographic surveys and state map production, state border survey and marking, real estate cadastre production and program funding. Five-year programs are created by the Croatian Parliament and annual programs by the Government of the Republic of Croatia.

The SGA operates in the Central Office in Zagreb and 20 branch offices all over the Republic of Croatia. As an exception, the office of the City of Zagreb deals with administrative and expert work regulated by Law to be within the scope of the branch office.

Following internal administrative units were formed to do work of the Central Office in Zagreb:

- Director's Office
- Sector for Acquisition, Legal and Accounting Work
- Sector for Topographic Survey and State Maps
- Sector for Cadastral System
- Sector for State Survey
- Sector for Information System
- Sector for National Spatial Data Infrastructure.

Sectors are managed by associate directors. They are further divided into departments, which are managed by heads and departments are divided into sections, which are managed by section leaders. The Sector for Topographic Survey and State Maps consists of two departments, each of which is divided into two sections: Department for Photogrammetry and Remote Sensing (Section for Photogrammetric Recording and Section for Photogrammetric Databases) and the Department for Topographic Survey and Cartography (Section for Topographic Survey and Section for Cartography).

The production of the topographic map 1:25 000 (TK25) was continued according to plan. All 594 sheets were put into official use. A new digital topographic map is being made at the same time the topographic data comprising the Fundamental Topographic Database are being topologically processed. Five hundred and thirty sheets of TK25 have been topologically processed so far, and topographic data for 309 of them are present in the topographic base. Photogrammetric restitution of

## 1. Uvod

Hrvatska je od 1995. godine članica Međunarodnoga kartografskog društva i kao jednu od obaveza ima podnijeti nacionalni izvještaj o kartografskim aktivnostima na generalnim skupštinama koje se održavaju svake četiri godine. U Hrvatskoj je nositelj tih aktivnosti Hrvatsko kartografsko društvo. Državna geodetska uprava prepoznala je vrijednost i važnost takvih aktivnosti i već niz godina financijski podupire rad na nacionalnom izvještaju.

Hrvatska je postala članicom Međunarodnoga kartografskog društva 1995. godine u Barceloni, a te godine podnijela je i prvo izvješće za razdoblje 1991–95. Sljedeći izvještaji podnijeti su u Ottawi 1999. godine za razdoblje 1995–1999, zatim u Durbanu (Južnoafrička Republika) 2003. godine za razdoblje 1999–2003, a u Moskvi je 2007. godine podnijet izvještaj za razdoblje 2003–2007. Ovaj izvještaj, koji obuhvaća razdoblje 2007–2011, bit će podnijet na generalnoj skupštini Međunarodnoga kartografskog društva 2011. godine u Parizu. Kao rezultat tog rada Hrvatska ima kontinuirani pregled kartografskih aktivnosti u posljednjih 20 godina, dakle od njezina osamostaljenja.

Ovaj izvještaj podijeljen je na sljedeća poglavlja: Službena kartografija, Akademaska kartografija, Komercijalna kartografija i Ostale aktivnosti. Na kraju su Zahvale i Bibliografija.

Takav izvještaj nikad ne može obuhvatiti cjelokupnu aktivnost za prethodno razdoblje. Razlog je u tome što se nisu svi odazvali pozivu na suradnju. Ipak, iz dobivenih podataka može se zaključiti da je najrelevantniji dio institucija i tvrtki zastupljen u ovom izvještaju. To je za sluga pojedinaca koji su doprinijeli svojim izvještajima, a popis tih osoba dan je u poglavlju Zahvale.

Popis radova na kraju ovog izvještaja nastao je na temelju podataka koje su poslali suradnici na ovom izvještaju, pretraživanjem baze podataka Hrvatske znanstvene bibliografije i drugih izvora.

## 2. Službena kartografija

### 2.1. Državna geodetska uprava (DGU)

<http://www.dgu.hr>

Državna geodetska uprava (DGU) državna je upravna organizacija koja obavlja upravne i stručne poslove iz područja geodezije, kartografije, katastra i fotogrametrije, također vodi brigu o informatizaciji katastra i geodetsko-prostornog sustava, državnoj službenoj kartografiji (1:5000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000), geodetskoj dokumentaciji, statističkim podacima o katastru nekretnina, prostornim jedinicama i vodovima te geodetsko-katastarskim poslovima za državnu granicu.



Novim Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina, koji je usvojen i oslužbenjen Odlukom predsjednika Republike Hrvatske od 26. siječnja 2007., uređuju se državna izmjera, katastar nekretnina, registar prostornih jedinica, nacionalna infrastruktura prostornih podataka, geodetski poslovi u lokalnoj samoupravi, geodetski radovi za posebne potrebe, nadležnost nad poslovima državne izmjere i katastra nekretnina te obavljanje tih poslova, ustrojstvo i djelokrug Državne geodetske uprave i Hrvatskoga geodetskog instituta, čuvanje i korištenje podataka i nadzor nad poslovima državne izmjere i katastra nekretnina.

Poslovi državne izmjere i katastra nekretnina obavljaju se na temelju petogodišnjih i godišnjih programa. Programima se utvrđuju područja na kojima će se obaviti osnovni geodetski radovi, topografske izmjere i izradba državnih karata, izmjera i označavanje državne granice, izradba katastra nekretnina te izvori financiranja za provedbu programa. Petogodišnje programe donosi Hrvatski sabor, a godišnje programe Vlada Republike Hrvatske.

Državna geodetska uprava poslove iz svojega djelokruga obavlja u Središnjem uredu u Zagrebu i u 20 područnih ureda diljem Republike Hrvatske. Iznimno na području Grada Zagreba upravne i stručne poslove koji su Zakonom stavljeni u djelokrug područnog ureda obavlja ured Grada Zagreba.

Za obavljanje poslova iz djelokruga Središnjeg ureda u Zagrebu ustrojene se sljedeće unutarnje ustrojstvene jedinice:

- Kabinet ravnatelja
- Sektor za nabavu, pravne i računovodstvene poslove
- Sektor za topografsku izmjeru i državne karte
- Sektor za katastarski sustav
- Sektor za državnu izmjeru
- Sektor za informacijski sustav
- Sektor za nacionalnu infrastrukturu prostornih podataka.

Sektorima upravljaju pomoćnici ravnatelja. Sektori se dalje dijele na odjele, kojima upravljaju načelnici, odjeli se dijele na odsjeke, kojima upravljaju voditelji odsjeka. Sektor za topografsku izmjeru i državne karte sastoji se od dvaju odjela, a svaki odjel od dva odsjeka: Odjela za fotogrametriju i daljinsko pronicanje (Odsjek za fotogrametrijska snimanja i Odsjek za baze fotogrametrijskih podataka) i Odjela za topografsku izmjeru i kartografiju (Odsjek za topografsku izmjeru i Odsjek za kartografiju).

Izrada topografske karte 1:25 000 (TK25) nastavljena je sukladno planu. U službeni uporabu stavljeno je svih 594 listova. Paralelno izradi nove digitalne topografske karte, radi se i topološka obrada topografskih podataka koji sačinjavaju Temeljnu topografsku bazu. Do danas je topološki obrađeno 530 listova TK25 od kojih se topografski podaci za 309 listova TK25 nalaze u topografskoj

560 sheets resulted in a digital relief model with a resolution of 25×25 m.

The production of the Croatian Base Map 1:5000 (Hrvatska osnovna karta – HOK) is almost over. Namely, these detailed maps currently cover approximately 99% of Croatia (9682 sheets out of 9802) and maps of newer editions were produced digitally for areas of larger cities. Six hundred twenty three sheets of HOK have been made official and produced since 2007.

Within the CRONO GIP I project, the SGA collaborated with consultants from Norway in 2003 and developed and produced a program for vectorizing analogously produced sheets of the Croatian Base Map 1:5000. The TopoCap program has been used to vectorize 580 sheets of Croatian Base Map, separate layers for contour lines, situation and waters.

Digital orthophoto maps 1:5000 (DOF5) have been produced since 2001, thus 9772 sheets out of 9811 have been produced so far, with 9620 being in official use. DOF5 is one of basic sets of spatial data for establishing a system for identifying land parcels (LPIS project). Colour recording has resulted in 3926 sheets since 2006, while DOF5 for the rest of Croatia is going to be produced from the new colour recording within the LPIS project. Recording is done using a digital camera, with spatial resolution (GSD) being 40 cm or less. DOF5 is being produced in the new terrestrial reference system (HTRS96/TM), which requires the use of a new sheet division. In the new division, Croatia is covered with 10 981 sheets at the scale 1:5000, with one sheet having dimensions 3000 m on axis E and 2000 m on axis N. Sheet divisions are defined by *Technical Specifications for Procedures of Calculation and Sheet Division of Official Maps and Detailed Sheets of Cadastral Plan in the Republic of Croatia – HTRS96/TM Map Projection*, which have been officially used since July 30, 2009.

The project titled *Croatian Map for Every Pupil* was started in 2007, and the SGA has been providing each pupil of 3rd grade of elementary school with a sheet of the latest edition of TK25. The map sheet given to a pupil represents the area of his school and is in pocket format. In 2009, pupils of 3rd grade of elementary school in 19 counties were given 46 558 map sheets at the scale 1:25 000.

A project also worth mentioning is the Wall Map (*kartozid*), intended to promote cartography. The SGA produces a large topographic map for each county centre. Nine out of 21 wall maps have been put up in centres of counties of Dubrovnik-Neretva, Krapina-Zagorje, Bjelovar-Bilogora, Virovitica-Podravina, Međimurje, Koprivnica-Križevci, Slavonski brod-Posavlje, Sisak-Moslavina and the City of Hvar. The wall map of the Dubrovnik-Neretva County is listed in the Guinness Book of Records as the “world’s largest printed map”.

According to regulations of the State Survey and Real Estate Cadastre Law, new Topographic Survey and State Map Production Regulations were made in 2008.

The scientific-expert project *Production of an Object-Oriented Conceptual Model of Topographic Database at the Scale 1:25 000 (TBP25) and Establishment of a Cartographic Base for the Scale 1:25 000* was conceived in 2008.

In the middle of 2009, a project was created with the title *Implementation of CROTIS–GML Project Results into Existing document of CROTIS ver 1.1*.

The project *Production of Updating Specification of the Fundamental Topographic Database (TTB) and Production of Updated Sheets of TK25* was made. The project is going to define a system of national topographic data management.

Papers by employees of the SGA published between 2007 and 2011 can be found in the Bibliography chapter.

## 2.2. Croatian Geodetic Institute (CGI)

<http://www.cgi.hr>



According to the State Survey and Real Estate Cadastre Law (NN 16/07), the Croatian Geodetic Institute deals with the following:

- Planning and execution of basic geodetic work
- Conducting developmental-research projects
- Controlling quality of collecting and processing spatial data and products of the SGA
- Providing professional help for establishing spatial databases of the SGA
- Establishing and records geographic names
- Working on standardizing geodetic work and procedures.

On July 23, 2010, the Government of the Republic of Croatia adopted the annexation of the Croatian Geodetic Institute to the State Geodetic Administration of the Republic of Croatia, with the Institute losing legal subjectivity.

Cartographic activities of the Institute between 2007 and 2011 can be summarized as:

- Quality control of topographic map at the scale 1:25 000 and vector topographic data. The final review of TK25 sheets was done for a total of 278 sheets:

bazi. Fotogrametrijskom restitucijom za 560 listova izrađen je digitalni model reljefa rezolucije 25×25 m.

Proizvodnja Hrvatske osnovne karte 1:5000 (HOK-a) na području Republike Hrvatske privodi se kraju, naime trenutna slika pokrivenosti teritorija države tim detaljnim kartama je približno 99% (9682 lista od ukupno 9802), gdje su za područja većih gradova karte novijih izdanja izrađene digitalnim postupcima. U razdoblju od 2007. do danas osluženjeno je i izrađeno 623 listova HOK-a.

U sklopu projekta CRONO GIP I, Državna geodetska uprava je u suradnji s konzultantima iz Norveške tijekom 2003. razvila i izradila program za vektorizaciju analognog izrađivanih listova Hrvatske osnovne karte 1:5000. Programom TopoCap, do danas je vektorizirano 580 listova Hrvatske osnovne karte odvojeno po slojevima za izohipse, situaciju i vode.

Digitalne ortofotokarte u mjerilu 1:5000 (DOF5) proizvode se od 2001. godine, pa su tako do danas izrađena 9772 lista, od ukupno 9811. U službenoj upotrebi nalazi se 9620 listova. DOF5 jedan je od osnovnih skupova prostornih podataka za uspostavu sustava za identifikaciju zemljišnih čestica (projekt LPIS). Iz snimanja u boji izrađeno je 3926 listova u razdoblju od 2006., dok će za preostali dio Hrvatske DOF5 biti izrađen iz novoga snimanja u boji u okviru projekta LPIS. Snimanje se izvodi digitalnom kamerom, prostorna rezolucija (GSD) iznosi 40 cm i manje. DOF5 se izrađuje u novom terestričkom referentnom sustavu (HTRS96/TM), što uvjetuje i upotrebu nove podjele na listove. U novoj podjeli Hrvatska je pokrivena s 10 981 listom u mjerilu 1:5000, pri čemu jedan list ima dimenzije 3000 m po osi E i 2000 m po osi N. Podjele na listove definirane su *Tehničkim specifikacijama za postupke računanja i podjelu na listove službenih karata i detaljne listove katastarskog plana u kartografskoj projekciji RH-HTRS96/TM* koje su stupile u službenu upotrebu 30. 7. 2009.

U 2007. godini pokrenut je projekt *Hrvatska karta za svakog učenika* u sklopu koje Državna geodetska uprava svake godine dostavlja jedan list najnovijeg izdanja karte TK25 svakom učeniku 3. razreda osnovnih škola. List karte kojeg dobije učenik prikazuje područje na kojemu se nalazi njegova osnovna škola, a presavijen je na džepni format. Tako je npr. u 2009. godini učenicima trećih razreda osnovnih škola na područjima 19 županija podijeljeno je 46 558 listova karata u mjerilu 1:25 000.

Projekt koji svakako treba napomenuti je i *Kartozid* koji je pokrenut u svrhu promocije kartografske struke u sklopu kojega DGU izrađuje za svako županijsko središte veliku topografsku kartu. Do sada je postavljeno 9 od ukupno 21 kartozida u županijskim središtima: Dubrovačko-neretvanske, Krapinsko-zagorske, Bjelovarsko-bilogorske, Virovitičko-podravске, Međimurske, Koprivničko-križevačke, Brodsko-posavske, Sisačko-moslavačke županije te u gradu Hvaru. S kartozidom Dubrovačko-neretvanske županije (11 × 6 m), DGU je ušla u Guinnessovu knjigu rekorda u klasi „najveće tiskane karte na svijetu“.

Sukladno odredbama Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina u 2008. godini izrađen je novi Pravilnik o topografskoj izmjeri i izradi državnih karata.

U 2008. izrađen je znanstveno-stručni projekt *Izrada objektno-orijentiranog konceptualnog modela topografske baze podataka u mjerilu 1:25 000 (TBP25) i uspostava kartografske baze za mjerilo 1:25 000*.

Sredinom 2009. izrađen je znanstveno-stručni projekt *Implementacija rezultata projekta CROTIS-GML u postojeći dokument CROTIS-a ver 1.1*.

Isto tako u 2009. godini ugovoren je znanstveno-stručni projekt *Izrada Specifikacije ažuriranja Temeljne topografske baze podataka (TTB) i izrada ažuriranih listova TK25* koji će u budućnosti definirati sustav održavanja nacionalnih topografskih podataka.

Objavljeni radovi djelatnika Državne geodetske uprave u razdoblju 2007–2011 nalaze se u poglavlju Bibliografija.

## 2.2. Hrvatski geodetski institut (HGI)

<http://www.cgi.hr>



Hrvatski geodetski institut sukladno odredbama Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07) obavlja sljedeće poslove:

- Sudjelovanje u planiranju i izvedbi osnovnih geodetskih radova
- Provođenje razvojno-istraživačkih projekata,
- Nadziranje kakvoće prikupljanja i obradbe prostornih podataka te izradbe proizvoda Državne geodetske uprave,
- Pružanje stručne pomoći pri uspostavi baza prostornih podataka Državne geodetske uprave,
- Osnivanje i vođenje evidencije geografskih imena,
- Rad na standardizaciji i normiranju geodetskih radova i postupaka.

Vlada Republike Hrvatske dana 23. srpnja 2010. godine usvojila je pripajanje Hrvatskog geodetskog instituta Državnoj geodetskoj upravi Republike Hrvatske, čime je HGI izgubio pravni subjektivitet.

Kartografske aktivnosti Instituta u razdoblju 2007–2011. mogu se sažeti u sljedećim aktivnostima:

- Kontrola kvalitete topografske karte u mjerilu 1:25 000 i vektorskih topografskih podataka. Završni pregled listova TK25 obavljen je za ukupno 278 listova i to:



- 2007 – 75 sheets
  - 2008 – 167 sheets
  - 2009 – 36 sheets
  - 2010 – 127 sheets
- Quality control of digital orthophoto maps at the scale 1:5000. The final review of DOF5 sheets was done for a total of 6283 sheets:
    - 2007 – 265 sheets
    - 2008 – 2157 sheets
    - 2009 – 3861 sheets
  - Quality control of digital orthophoto maps at the scale 1:5000, and the LPIS establishment project:
  - Quality control of 6859 sheets (priority areas P1–P5)
  - Quality control of digital orthophoto plans at the scale 1:2000. The final review of DOF2 sheets was done for a total of 26 cadastral surveys (including sea property registration projects):
    - 2007 – 4 surveys
    - 2008 – 8 surveys
    - 2009 – 14 surveys
    - 2010 – 19 surveys
    - 2011 – 17 surveys
  - Proposal for updating the Croatian Base Map at the scale 1:5000 (October 2009)
  - Homogenization of vector data for the topographic map at the scale 1:25 000 (November 2009)
  - Transformation of maps of the SGA into the new official position datum and projection – data transformation procedures for needs of establishing the LPIS agricultural land parcel database (May 2009)
  - Project of sheet division of official scales of maps from 1:250 000 to 1:500 in the HTRS96/TM projection reference system (submitted to the SGA in January 2009)
  - Participation in the work of the Committee for Production of Topographic Survey and State Map Production Regulations (Regulations produced in December 2008 and published in Narodne novine 109/08),
  - 24th International Cartographic Conference, Santiago, Chile, November 15–21, 2009. – presentation of the paper *Detailed Quality Control of Topographic Map at the Scale 1:25 000* and the poster *Proposal of Nomenclatures of the New Official Map Sheets of the Republic of Croatia*
  - The First National Conference on Geographic Names was held in Zadar in October 2009. Institute employees presented three papers at the conference. Establishment of a national committee for geographic names was initiated at the conference.
  - Work in the Committee for Production of Specification for Updating the Fundamental Topographic Base.
  - Participation in the Working Group for Producing Capacity of Establishing NSDI (Željko Hećimović), the Working Group for Technical Standards (Slavko Lemajić) and the Working Group for NSDI Business Model (Bojan Barišić)
  - Inclusion into EuroGeoNames – at the beginning of December of 2009, the Republic of Croatia was connected to the database system EuroGeoNames (EGN) for official geographic names of Europe. Croatia is currently among 12 countries in the EGN system. EGN was developed in the eContentPlus EU project and is now managed by EuroGraphics, although Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) from Frankfurt, Germany is still operatively servicing the system. The central service is located in BKG, and after querying for geographic name, twelve national bases from various countries are searched. The Croatian database is located on CGI's server. This was the first database networking at the EU level and was a predecessor to INSPIRE. The service is available at <http://www.eurogeonames.com/refappl>, and the Croatian interface is available by choosing the language (HRV) in the upper right corner of the main page.
  - Third Symposium of Chartered Engineers of Geodesy, Opatija, October 22–23, 2010, E. Babić, S. Lemajić, Ž. Hećimović – presentation of papers *Standardization of Geographic Names in the Republic of Croatia*, *Quality Control of Topographic Survey 2002–2010*, *Control of Recording Project and Study of Aerial Triangulation in the Croatian Geodetic Institute – Existing Experience and Guidelines for Future Work*, *Application of the DTMaster Program in Quality Control of Digital Relief Model*.

### 2.3. Ministry of Defence of the Republic of Croatia (MORH)

<http://www.morh.hr>

The Department for Military Cartography is an organizational unit of the Ministry of Defence of the Republic of Croatia (MORH), the basic task of which is to supply the Armed Forces of the Republic of Croatia (Croatian Land Forces – HkoV, Croatian Air Force – HRZ and the Croatian Navy – HRM) with cartographic and other geospatial products, data and services for the territory of the Republic of Croatia, as well as for foreign areas where Croatian forces operate within NATO UN or EU in humanitarian or military actions of peace support.



The Department for Military Cartography does not have its own production capacities, thus all products, data and services are bought or traded. Activities in the previous period included:

- Collaboration with the State Geodetic Administration (SGA)

- 2007. godine – 75 listova
  - 2008. godine – 167 listova
  - 2009. godine – 36 listova
  - 2010. godine – 127 listova
- Kontrola kvalitete digitalnih ortofotokarata u mjerilu 1:5000. Završni pregled listova DOF5 obavljen je za ukupno 6283 lista i to:
- 2007. godine – 265 listova
  - 2008. godine – 2157 listova
  - 2009. godine – 3861 list
- Kontrola kvalitete digitalnih ortofotokarata u mjerilu 1:5000 a projekt uspostave LPIS-a:
- Kontrola kvalitete 6859 listova (prioritetna područja P1 – P5)
- Kontrola kvalitete digitalnih ortofotoplanova u mjerilu 1:2000. Završni pregled listova DOF2 obavljen je za ukupno 26 katastarskih izmjera (uključujući i projekte registracije pomorskog dobra) i to:
- 2007. godine – 4 izmjere
  - 2008. godine – 8 izmjera
  - 2009. godine – 14 izmjera
  - 2010. godine – 19 izmjera
  - 2011. godine – 17 izmjera
- Izrada prijedloga ažuriranja Hrvatske osnovne karte u mjerilu 1:5000 (listopad 2009.)
- Homogenizacija vektorskih podataka za topografsku kartu u mjerilu 1:25 000 (studeni 2009.)
- Transformacija karata Državne geodetske uprave u novi službeni položajni datum i kartografsku projekciju – izrada procedura transformacije podataka za potrebe projekta uspostave baze čestica poljoprivrednog zemljišta LPIS (svibanj 2009.)
- Projekt podjele na listove službenih mjerila karata od 1:250 000 do 1:500 u projekcijskom referentnom sustavu HTRS96/TM (predano Državnoj geodetskoj upravi u siječnju 2009.)
- Sudjelovanje u radu Povjerenstva za izradbu Pravilnika za topografsku izmjeru i izradbu državnih karata (Pravilnik izrađen u prosincu 2008. godine, a objavljen u Narodnim novinama broj109/08),
- 24. međunarodna kartografska konferencija, Santiago, Chile, 15-21. 11. 2009. – prezentacija rada „Detailed Quality Control of Topographic Map at the Scale 1:25 000“ i postera „Proposal of Nomenclatures of the New Official Map Sheets of the Republic of Croatia“
- U Zadru je u listopadu 2009. održano Prvo nacionalno savjetovanje o geografskim imenima. Na skupu su djelatnici Odjela predstavili tri rada. Na skupu je inicirano osnivanje nacionalnog povjerenstva za geografska imena.
- Rad u Povjerenstvu za izradu specifikacije za ažuriranje temeljne topografske baze.
- Sudjelovanje u Radnoj skupini za izgradnju kapaciteta uspostave NIPP-a (Željko Hećimović), Radnoj skupini za tehničke standarde (Slavko Lemajić) i Radnoj skupini za poslovni model NIPP-a (Bojan Barišić)
- Priključivanje u EuroGeoNames - početkom prosinca 2009. godine Republika Hrvatska je spojena u sustav baza podataka EuroGeoNames (EGN) za službena geografska imena Europe. Hrvatska je trenutno među 12 zemalja koje su u sustavu EGN. EGN je razvijen kroz EU projekt eContentPlus, a sada je pod nadležnošću EuroGeographicsa, iako Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) iz Frankfurta, Njemačka, još uvijek operativno servisira taj sustav. Centralni servis je smješten u BKG-u, a nakon upita za pretragom geografskog imena pretražuje se 12 nacionalnih baza koje su smještene u pojedinim zemljama. Hrvatska baza je smještena na poslužitelju HGI-a. Ovime je predstavljeno prvo umrežavanje baza podataka na razini EU-a i prethodnica je INSPIRE-u. Servis se poziva na internetskoj adresi: <http://www.eurogeonames.com/refappl>, a Hrvatsko sučelje se poziva odabirom jezika (HRV) u gornjem desnom kutu početne stranice.
- III. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija, 22.-23.10.2010., E. Babić, S. Lemajić, Ž. Hećimović – prezentacija radova *Standardizacija geografskih imena u Republici Hrvatskoj, Kontrola kvalitete topografske izmjere u razdoblju 2002–2010, Kontrola projekta snimanja i elaborata aerotriangulacije u Hrvatskom geodetskom institutu – dosadašnja iskustva i smjernice za daljnji rad, Primjena programa DTMaster u kontroli kvalitete digitalnog modela reljefa.*

### 2.3. Ministarstvo obrane Republike Hrvatske (MORH)

<http://www.morh.hr>

Odjel za vojnu kartografiju je organizacijska cjelina Ministarstva obrane Republike Hrvatske (MORH) čija je osnovna zadaća opskrba Oružanih snaga RH (Hrvatske kopnene vojske – HKoV, Hrvatskog ratnog zrakoplovstva – HRZ i Hrvatske ratne mornarice – HRM) kartografskim i drugim geoprostornim proizvodima, podacima i uslugama za teritorij i akvatorij Republike Hrvatske kao i za strana područja gdje hrvatske snage djeluju u sklopu snaga NATO, UN ili EU u humanitarnim ili vojnim akcijama potpore miru.

Odjel za vojnu kartografiju nema vlastitih proizvodnih kapaciteta pa sve proizvode, podatke i usluge prihvata kupnjom ili razmjenom. Težišne aktivnosti u proteklom razdoblju bile su:

- suradnja s Državnom geodetskom upravom (DGU),



According to the Agreement About Collaboration in Official Cartography between MORH and SGA, the official data of civil fundamental topographic base (1:10 000) are used in production of military topographic and cartographic databases and corresponding military maps at scales 1:50 000 and 1:250 000. Newly created military databases, except certain specific military data are also used by SGA and they are used to produce civil maps. In order to execute the Agreement, the Coordination Committee was established with 3 representatives from each side meeting on a regular basis and creating annual reports about work results, issues and plans for the coming period and presenting them to minister of defence and the director of SGA.

#### □ Establishment and creation of the Military Geoinformation System – VoGIS

VoGIS is a project started in 2006, which has the goal of establishing digital topographic and cartographic databases for the area of Croatia and making them available to armed forces, as well as using the database to produce a standard military tactical (1:50 000) and military operative map (1:250 000). Establishment of VoGIS is in the final stage, but the plans are slowed down and its completion was postponed for 2013. One hundred seventy four sheets of the military topographic map 1:50 000 and 14 sheets of the 1:250 000 map with corresponding topographic and cartographic databases are going to be produced for the area of Croatia.

#### □ Standardization of products and data, as well as adoption of Croatian Military Standards (HRVN) in the field of geoinformation

All military spatial databases and corresponding maps are produced according to corresponding ISO and NATO standards. At the same time, own military standards are being worked on. During 2010, 8 Croatian military standards (HRVN) were adopted, and 12 more are being considered for adoption. HRVN committees consist of members of the military, representatives of civil administrative, scientific and vocational private sector.

#### □ Collaboration with military georganizations members of NATO and members of the Partnership for Peace

Between 2007 and 2011, collaboration developed bilaterally with military agencies, institutes and similar military organisations in the USA, Great Britain, Germany, Italy, Hungary, Slovenia, Bulgaria, Greece, Macedonia and the Czech Republic, as well as multilaterally through participation in annual NATO geospatial conferences, participation in cartographic workshops, as well as international cartographic conferences. The Technical Agreement on Collaboration on Military Geospatial Information was signed with the Ministry of Defence of the Republic of Italy in 2008, and the Memorandum on the Compliance of Collaboration on Military Geospatial Information was signed with the Ministry of Defence of the United Kingdom of Great Britain and North Ireland.

#### □ Production of cartographic material

- Croatian Military Topographic Map (HVTK50), scale 1:50 000 – 75 sheets
- Map of the Republic of Croatia, scale 1:500 000 – 1 sheet (wall map)
- Digital orthophoto maps of military locations, 1:5000 and 1:2000 – 67 sheets
- Map of the Republic of Croatia 1:1 000 000 – 1 sheet
- Auto Map of the Republic of Croatia 1:1 000 000 – 1 sheet.

## 2.4. Hydrographic Institute of the Republic of Croatia (HHI)

<http://www.hhi.hr>

The Hydrographic Institute of the Republic of Croatia carries out research, developmental and expert work related to Adriatic navigation safety, hydrographic-geodetic survey of the Adriatic, maritime geodesy, design and production of maritime and other maps, as well as nautical publications and aids, oceanological research, sea bed geological research, information system development and publishing-printing work.



The Institute is authorized for developing Adriatic navigation safety service, according to recommendations of:

- International Hydrographic Organization (IHO)
- International Maritime Organization (IMO)
- International Association of Lighthouse Authorities (IALA),

and in collaboration with the Ministry of the Sea, Transport and Infrastructure, Croatian Navy, harbour captaincies, Institution for Maintenance of Maritime Fairways and hydrographic institutes of maritimes countries.

Between 2007 and 2011, cartographic activities in the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia manifested in completed and published projects, as well as projects not completed yet:

#### 1. First editions of charts:

- Chart no. 50, Pakleni kanal, scale 1:18 000, with addition plans Hvar Harbour, scale 1: 5000 and Marina Palmižana, scale 1:2500, March 2008,
- Chart no. 32, Sedmovrače – Prolaz Veli Ždrelac, scale 1:35 000, November 2009.

#### 2. New editions of charts:

- Chart no. 300-31, Venezia – Zadar, scale 1:300 000, July 2007,

putem Sporazuma o suradnji na području službene kartografije između MORH i DGU, tako da se službeni podaci civilne temeljne topografske baze (1:10 000) koriste pri izradi vojnih topografskih i kartografskih baza te odgovarajućih vojnih karata mjerila 1:50 000 i 1:250 000. Novoizrađene vojne baze podataka, izuzev određenih specifičnih vojnih podataka, se također koriste i od strane DGU te se iz njih izrađuju civilne karte. Za provedbu Sporazuma osnovan je Koordinacijski odbor sa po 3 predstavnika svake strane koji se redovito sastaje, a putem godišnjih izvještaja o rezultatima rada, problematici te planovima za naredno razdoblje upoznaju ministra obrane i ravnatelja DGU.

- uspostava i izgradnja Vojnog geoinformacijskog sustava – VoGIS,

VoGIS je projekt čija je realizacija započela 2006. godine, a ima za cilj uspostaviti digitalne topografske i kartografske baze podataka za područje Republike Hrvatske i staviti ih oružanim snagama na raspolaganje, te iz baza podataka izraditi standardnu vojnu taktičku (1:50 000) i vojnu operativnu kartu (1:250 000). Uspostava VoGIS-a je u završnoj fazi realizacije no prvobitno planirana dinamika je usporena tako da je završetak kompletnog posla odgođen za 2013. godinu. Za područje Hrvatske će biti izrađeno 174 lista vojne topografske karte 1: 50 000 i 14 listova karte 1:250 000 s pripadnim topografskim i kartografskim bazama.

- normizacija proizvoda i podataka, kao i donošenje Hrvatskih vojnih normi (HRVN) na području geoinformacija,

sve vojne prostorne baze podataka i pripadne karte izrađuju se prema odgovarajućim ISO i NATO normama. Istodobno se radi na donošenju vlastitih vojnih normi. Tijekom 2010. godine donešeno je 8 hrvatskih vojnih normi (HRVN), tijekom 2011. godine 1, a još 12 ih se nalazi u procesu donošenja. U povjerenstvima za donošenje HRVN učestvuju pored članova iz vojnih struktura i predstavnici civilnog upravnog, znanstvenog i strukovnog privatnog sektora.

- suradnja s odgovarajućim vojnim georganizacijama članicama NATO saveza i članicama Partnerstva za mir,

u razdoblju 2007–2011. suradnja na bilateralnoj razini odvijala se s vojnim agencijama, institutima i sličnim vojnim organizacijama SAD, Velike Britanije, Njemačke, Italije, Mađarske, Slovenije, Bugarske, Grčke, Makedonije i Češke, a na multilateralnoj putem učešća na godišnjim NATO geoprostornim konferencijama, sudjelovanja na kartografskim radionicama kao i na međunarodnim kartografskim konferencijama. S Ministarstvom obrane Republike Italije je 2008. godine potpisan Tehnički sporazum o suradnji na području vojnih geoprostornih informacija, a s Ministarstvom obrane Ujedinjenog Kraljevstva Velike Britanije i Sjeverne Irske je 2009. potpisan Memorandum o suglasnosti u svezi suradnje na području vojnih geoprostornih informacija.

- izrada kartografskog materijala,

- Hrvatska vojna topografska karta (HVTK50), mjerilo 1:50 000 – 75 listova
- Karta Republike Hrvatske, mjerilo 1:500 000 – 1 list (zidna)
- Digitalne ortofotokarte vojnih lokacija 1:5000 i 1:2000 – 67 listova
- Karta Republike Hrvatske 1:1 000 000 – 1 list
- Auto-karta Republike Hrvatske 1:1 000 000 – 1 list.

## 2.4. Hrvatski hidrografski institut (HHI)

<http://www.hhi.hr>

Hrvatski hidrografski institut obavlja znanstvenoistraživačke, razvojne i stručne radove vezane uz sigurnost plovidbe Jadranom, hidrografsko-geodetsku izmjeru Jadrana, pomorsku geodeziju, projektiranje i izradu pomorskih i drugih karata te nautičkih publikacija i pomagala, oceanološka istraživanja, ispitivanje geologije podmorja, razvoj informacijskih sustava i izdavačko-tiskarske poslove.



Institut je ovlašten za razvoj službe sigurnosti plovidbe na Jadranu, u skladu s preporukama:

- Međunarodne hidrografske organizacije (IHO)
- Međunarodne pomorske organizacije (IMO)
- Međunarodnog udruženja uprava pomorske signalizacije (IALA),

a u suradnji s Ministarstvom mora, prometa i infrastrukture, Hrvatskom ratnom mornaricom, lučkim kapetanijama, Ustanovom za održavanje pomorskih plovni putova, te hidrografskim institutima pomorskih zemalja svijeta.

U razdoblju 2007–2011 kartografska aktivnost u Hrvatskom hidrografskom institutu u Splitu očitovale se u završenim i objavljenim projektima, kao i projektima koji su još u radu:

1. Prva izdanja pomorskih navigacijskih karata:

- Pomorska karta br. 50, Pakleni kanal, u mjerilu 1:18 000, s dodatnim planovima Luka Hvar, u mjerilu 1: 5000 i Marina Palmižana, u mjerilu 1:2500, ožujak 2008,
- Pomorska karta br. 32, Sedmovraće – Prolaz Veli Ždrelec, u mjerilu 1:35 000, studeni 2009.

2. Nova izdanja pomorskih navigacijskih karata:

- Pomorska karta br. 300-31, Venezia – Zadar, u mjerilu 1:300 000, srpanj 2007,

- ❑ Chart no. 300-32, Ancona – Šibenik, scale 1:300 000, July 2007,
  - ❑ Chart no. INT3410, Rijeka – Venezia, scale 1:250 000, July 2007,
  - ❑ Chart no. 50-4, Riječki zaljev, scale 1:55 000, July 2007,
  - ❑ Chart no. 47, Ploče, scale 1:8000, April 2008 and April 2011,
  - ❑ Coastal charts (small maps – 29 maps), eastern Adriatic coast, scale 1:100 000, January 2008.
3. All other charts the Institute is covering Adriatic navigation safety were printed as new editions or as added printing with mechanical correction.
  4. In addition to designing and producing charts, all published charts are regularly maintained by updating every month in the Notice to Mariners (OZP). Chart correction using plotters was introduced during 2008, as well as printing some charts using plotters.
  5. The Cartographic Department of the Institute has continued producing and controlling quality of ENC cells covering the Adriatic Sea. A total of 91 ENC cells were published through the Primar distribution centre (Norway) at the beginning of 2011. It is about 90% of all ENC cells being planned for publishing.
  6. 101 INFO – informative chart, scale 1:900 000, new editions from 2007, 2008 and 2009, 2010 and 2011.
  7. A total of 89 plans of more important harbours of the Adriatic were produced for the new maritime navigation publication Peljar – Jadransko more.
  8. List of Lights and Fog Signals, Adriatic Sea, Ionian Sea, Maltese Islands (HI-N-10), new supplemented edition from 2009.
  9. Within the CRONO HIP project, between 2007 and 2009, a high precision scanner (KartoScan FB V) was used to scan all hydrographic originals, harbour plans and sounding sheets produced analogously (a total of 698 hydrographic originals, 847 harbour plans, camouflage berths and underground military ports and 35 sounding sheets). All scanned data were processed using the Prime graphical program and georeferenced in the Georef graphical program, while 73 hydrographic originals were vectorized using the Hydrocap graphical program. In addition, chart production is underway using dKart software modules, which use database and the charts are going to be published with a graticule on the WGS84 ellipsoid. They are general charts no. 300-31, 300-32, 300-33, 300-34, as well as coastal charts no. 100-15, 100-19, 100-22, 100-24, 100-27 and 100-28, which are being planned for publishing in 2011/2012.

### **Contemporary Maritime Cartography Project**

Contemporary Maritime Cartography was a project financed by the Ministry of Science, Education and Sport. It was started in 2007 and ended in 2010. Scientific research on the project was done within four themes:

1. The first theme considered height datums of the Republic of Croatia. The Government of the Republic of Croatia made a decision in 2004 (Narodne novine 110/2004) regulating the geodetic datum as the only height datum of the Republic of Croatia, defining it as “Surface of a geoid determined by the mean sea level shown by mareographs in Dubrovnik, Split, Bakar, Rovinj and Kopar in the 1971.5 epoch and determined with a reference surface for calculating heights in the Republic of Croatia” and called the “Croatian Height Reference System for the 1971.5 Epoch – abbreviated as HVRS71”. The decision did not define the relation between HVRS71 and the “standard datum according to Trieste”, and the SGA was responsible for gradual introduction of the datum into official use by January 1, 2010. Since the relation of heights in the new height datum and the “standard datum according to Trieste” (which is still in official use) is not determined, height values in the new height datum were related to heights in the “standard datum according to Trieste” for mareographs in Dubrovnik, Split, Bakar and Rovinj. Calculations were done with mean sea level data for every hour for the period of 18.6 years in the 1971.5 epoch. In addition, two new height datums of the Republic of Croatia were introduced in the geodetic reference system of the Republic of Croatia: a hydrographic datum and a coastline datum, established on the Hydrographic Activities Law (Narodne novine 68/98). A hydrographic datum is a reference surface from which depths on official charts and plans are calculated and mapped. Most countries define the coastline as the intersection of mean level of high waters with the coast. Therefore, the coastline was determined as invariable; it is drawn onto charts and plans and can be considered the height datum. It is important to distinguish the coastline from the line defined as a land belt periodically under the sea (physical and geographic definition). Taking into consideration relevant international and national scientific literature, concepts of hydrographic datum and coastline datum are defined and their heights for mareographs in Dubrovnik, Split, Bakar and Rovinj were calculated for the 1971.5 epoch.
2. Defining the procedure of producing electronic navigation charts (ENC) includes defining the entire procedure of producing a series of ENC cells (general, coastal, harbour and berthing) for the Croatian part of the Adriatic Sea. It is being planned to split the ENC production process into several subprocesses in

- ❑ Pomorska karta br. 300-32, Ancona – Šibenik, u mjerilu 1:300 000, srpanj 2007,
  - ❑ Pomorska karta br. INT3410, Rijeka – Venezia, u mjerilu 1:250 000, srpanj 2007,
  - ❑ Pomorska karta br. 50-4, Riječki zaljev, u mjerilu 1:55 000, srpanj 2007,
  - ❑ Pomorska karta br. 47, Ploče, u mjerilu 1:8000, travanj 2008 i travanj 2011,
  - ❑ Obalne pomorske navigacijske karte (Male karte – 29 karata), istočna obala Jadrana, u mjerilu 1:100 000, siječanj 2008.
3. Sve ostale pomorske navigacijske karte kojima HHI pokriva sigurnost plovidbe Jadranskim morem, kroz proteklo vrijeme tiskane su kao nove naklade ili kao dotisak sa strojnom korekturom.
  4. Osim projektiranja i izrade pomorskih karata, redovito se održavaju sve objavljene pomorske karte koje se ažuriraju svaki mjesec kroz Oglas za pomorce (OZP). Tijekom 2008. god. uvedeno je korigiranje pomorskih karata i pomoću plotera, kao i tisak nekih pomorskih karata pomoću plotera.
  5. Kartografski odjel HHI je kroz proteklo vrijeme nastavio s kontinuitetom izrade i provjere kvalitete izrađenih ćelija ENC koje pokrivaju područje Jadranskog mora. Preko distributivnog centra Primar (Norveška) objavljena je ukupno 91 ćelija ENC-a (početkom 2011.). To je oko 90 % svih ćelija ENC-a koje se planiraju objaviti.
  6. 101 INFO – informativna pomorska karta, u mjerilu 1:900 000, nova izdanja 2007., 2008. i 2009., 2010. i 2011.
  7. Za novu pomorsku navigacijsku publikaciju Peljar – Jadransko more izrađeno je ukupno 89 planova važnijih luka Jadranskog mora.
  8. Popis svjetala i signala za maglu, Jadransko more, Jonsko more, Malteški otoci, (HI-N-10), novo dopunjeno izdanje 2009.
  9. U sklopu projekta CRONO HIP, tijekom 2007–2009. na skeneru velike preciznosti (KartoScan FB V) skenirani su svi hidrografski originali, lučki planovi i sondni listovi izrađeni analognim načinom (ukupno 698 hidrografskih originala, 847 lučkih planova, maskirnih vezova i potkopa, i 35 sondnih listova). Svi skenirani podaci obrađeni su u grafičkom programu Prime i georeferencirani u softverskom grafičkom programu Georef, a 73 hidrografski originala je vektorizirano u grafičkom programu Hydrocap. Isto tako u tijeku je i izrada pomorskih karata pomoću softverskih modula dKart koji koriste bazu podataka, a karte će biti objavljene s kartografskom mrežom na elipsoidu WGS84. To su generalne pomorske karte br. 300-31, 300-32, 300-33, 300-34, kao i obalne pomorske karte br. 100-15, 100-19, 100-22, 100-24, 100-27 i 100-28, koje se planira izdati kroz 2011/2012.

### **Projekt Suvremena pomorska kartografija**

Suvremena pomorska kartografija je projekt što ga je financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Započeo je 2007. godine, a završio 2010. godine. Znanstvena istraživanja na tom projektu izvodila su se unutar četiri teme:

1. Prva tema bavila se visinskim datumima Republike Hrvatske. Vlada Republike Hrvatske donijela je 2004. godine odluku (Narodne novine 110/2004) kojom se propisuje geodetski datum kao jedini visinski datum Republike Hrvatske definirajući ga kao: "Ploha geoida koja je određena srednjom razinom mora na mareografima u Dubrovniku, Splitu, Bakru, Rovinju i Kopru u epohi 1971.5 određuje se referentnom plohom za računanje visina u Republici Hrvatskoj" i naziva se "Hrvatski visinski referentni sustav za epohu 1971.5 – skraćeno HVRS71". Tom odlukom nije se definirao odnos HVRS71 prema "standardnom datumu po Trstu", a Državna geodetska uprava odgovorna je za postupno uvođenje tog datuma u službenu upotrebu najkasnije do 1. siječnja 2010. Kako odnos visina u novom visinskom datumu i "standardnom datumu po Trstu" (koji je još uvijek u službenoj upotrebi) nije određen, unutar ove teme vrijednosti visina u novom visinskom datumu povezane su s visinama u "standardnom datumu po Trstu" i to za mareografe u Dubrovniku, Splitu, Bakru i Rovinju. Računanja su obavljena s osrednjenim podacima visine mora za svaki sat za razdoblje od 18.6 godina u epohi 1971.5. Osim toga, uvedena su dva nova visinska datuma Republike Hrvatske u referentni geodetski sustav Republike Hrvatske: hidrografski datum i datum obalne crte, utemeljeni na Zakonu o hidrografskoj djelatnosti (Narodne novine 68/98). Hidrografski datum je referentna ploha od koje se računaju i kartiraju dubine na službenim pomorskim kartama i planovima. Većina zemalja definira obalnu crtu kao presjek srednje razine visokih voda s obalom. Zbog toga je obalna crta utvrđena kao nepromjenjiva i ucrtava se u pomorske karte i planove te se tada može smatrati visinskim datumom. Važno je razlikovati obalnu crtu i obalu koja se definira kao pojas kopna koji je povremeno pod morem (fizična i geografska definicija). Uzimajući u obzir relevantnu međunarodnu i nacionalnu znanstvenu literaturu, ideje hidrografskog datuma i datuma obalne crte su definirane i njihove visine za mareografe u Dubrovniku, Splitu, Bakru i Rovinju izračunane za epohu 1971.5.
2. Definiranje postupka izrade elektroničkih navigacijskih karata (ENC) uključuje definiciju cijelog postupka za izradu niza ENC ćelija (preglednih, generalnih, obalnih, prilaznih, lučkih i pristanišnih) za hrvatski dio Jadranskog mora. Planira se i podjela procesa izrade ENC-a u nekoliko potprocesu sa ciljem praćenja procesa i njegove optimizacije. Predloženi su sljedeći potprocesu: definiranje korisničkih skupina za hrvatski dio Jadranskog mora, prijedlog nove klasifikacije

order to monitor and optimize the process. Following subprocesses were proposed: defining user groups for the Croatian part of the Adriatic Sea, proposal of new classification of ENC cells and proposal of ENC scales for various user groups. Proposals of scale classification according to user groups made by IC-ENC experts (in 2003) and the CHRIS Committee (in 2004) are not acceptable for the Adriatic Sea and do not match the traditional paper chart production at the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia. The intention of the subproject was to propose a classification of ENC user cell scales according to recommendations of the International Hydrographic Organization, but to adjust them to the archipelago sea type such as the northeast Adriatic Sea. In addition, based on experiences in the world and the long tradition of producing paper charts, a proposal is being planned of dividing ENC cells according to individual user groups. The cell division is adjusted to new navigation techniques and new methods of presentation and use of navigation information. The optimal number of cells for the Croatian part of the Adriatic Sea and the optimal range for each ENC cell were researched. In addition, the ENC cell database needs to be updated once or twice a month and this single database will be used as a basis for producing paper charts. All subprocesses were tested on a test ENC with default conditions tested.

18

3. During the process of adjusting for ENC production, known ENC cell content generalization methods were tested in real time (on-line) and applied to ENC cells of the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia. Relatively simple and efficient ENC cell content generalization methods in real time for the archipelago sea of the northeast part of the Adriatic Sea were proposed. A research was made about applying the recommended SCAMIN object coding method, the application of which is planned to generalize content in real time, according to the S-57 standard of the International Hydrographic Organization. A research was also made of some new content generalization methods. Special attention was paid to object representation for navigation aid, which was researched separately due to its great importance in navigation system security, as well as their importance for chart representation. In addition, adjustment was made of topographic, hydrographic and navigation objects regulated by the S-57 standard as specificities of the Adriatic Sea. Objects regulated by the S-57 standard have to be grouped according to their importance.
4. The last research theme was the definition of produced ENC distribution and updating processes. Distribution and updating are last processes which enable users' access to ENC and thus offer them a contemporary and reliable navigation system which conforms to obligations according to the SOLAS convention, the Technical Resolution of the International Hydrographic Organization, providing services and the Hydrographic Activities Law.

A list of papers published in the scope of the project can be found in the Bibliography chapter.

## 2.5. Croatian Geological Survey (HGI-CGS)

<http://www.hgi-cgs.hr>

The Croatian Geological Survey is the largest research institute in the field of geosciences and geological engineering in the Republic of Croatia.



Geological data are a basis for solving numerous projects of national interest, such as fresh water supply, water and soil protection, construction of large infrastructural objects, city planning, defining reserves of mineral resources and environmental protection. Research is done using latest methodologies, as well as information and computer technologies.

Scientific work was performed within the project *Geological Maps of the Republic of Croatia* of the Ministry of Science, Education and Sport which encompasses eight fundamental projects:

- Base Geological Map of the Republic of Croatia 1:50 000
- Base Hydrogeological Map of the Republic of Croatia 1:100 000
- Base Engineering-Geological Map of the Republic of Croatia 1:100 000
- Base Geochemical Map of the Republic of Croatia
- Structural-Geomorphological Map of the Republic of Croatia 1:100 000
- Tectonic Map of the Republic of Croatia 1:300 000
- Map of Mineral Resources
- Geothermal Map of the Republic of Croatia

Individual maps of various scales in digital form were produced within these scientific projects. Thus, the project Base Geological Maps resulted in geological maps on sheets Cres-2, Rovinj-2 and Zagreb-2 at the scale of 1:50 000. The project Base Hydrogeological Maps at the scale of 1:100 000 resulted in sheets Rijeka, Split and Omiš, Zagreb, Ivanić Grad, Rogatec, Sisak, Zadar, Imotski. Sheets Zagreb, Krapina, Ivanić Grad and Crikvenica of the Base Engineering-Geological Map were produced at the same scale. At the end of 2009, the project Base Geochemical Map of the Republic of Croatia resulted in the *Geochemical Atlas of the Republic of Croatia*, which represents the spatial distribution of 27 chemical elements in the surface layer of soil for the entire area of the Republic of Croatia.

Bilateral collaboration has been established with the Republic of Hungary on harmonizing geological maps alongside the state border within the project Base Geological Map of the Republic of Croatia. Production of the mutual geological map sheet Slatina (Sellye) at the scale

ćelija ENC-a i prijedlog za mjerila ENC-a za pojedine korisničke skupine. Prijedlozi za klasifikaciju mjerila po korisničkim skupinama koje su dali eksperti IC-ENC-a (2003 godine) i Povjerenstvo CHRIS (2004 godine) nisu prihvatljivi za Jadransko more i nisu u skladu s tradicionalnom produkcijom papirnatih pomorskih karata u Hrvatskome hidrografskom institutu. Namjera je da se ovim potprojektom predloži klasifikacija mjerila korisničkih ćelija ENC-a u skladu s preporukama Međunarodne hidrografske organizacije, ali koja je prilagođena arhipelaškom tipu mora kakvo je područje sjeveroistočnog dijela Jadranskog mora. Također, na temelju iskustava u svijetu i duge tradicije izrade papirnatih pomorskih karata planira se prijedlog podjele ćelija ENC-a po pojedinim korisničkim skupinama. Podjela na ćelije prilagođena je novim navigacijskim tehnikama i novim metodama prezentacije i upotrebe navigacijskih informacija. Istražen je optimalni broj ćelija za hrvatski dio Jadranskog mora i optimalni raspon za svaku ćeliju ENC-a. Također, baza podataka ćelija ENC-a treba se ažurirati jednom ili dvaput mjesečno te bi se takva jedinstvena baza upotrijebila kao temelj za izradu papirnatih pomorskih karata. Svi potprocesi testirani su na probnom ENC-u na kojem su ispitane početne pretpostavke.

3. Tijekom procesa prilagodbe za izradu ENC-a u arhipelaškom moru poznate metode za generalizaciju sadržaja ćelije ENC-a testirane su u stvarnom vremenu (on-line) i primijenjene na ćelije ENC-a Hrvatskoga hidrografskog instituta. Predložene su relativno jednostavne i efikasne metode generalizacije sadržaja ćelija ENC-a u stvarnom vremenu za arhipelaško more sjeveroistočnog dijela Jadranskog mora. Istražena je primjena preporučene metode za kodiranje atributa objekata SCAMIN, čija je primjena, prema standardu Međunarodne hidrografske organizacije S-57, planirana za generalizaciju sadržaja u stvarnom vremenu. Istražene su neke nove metode za generalizaciju sadržaja. Poseban naglasak dan je na prikaz objekata za pomoć pri navigaciji, koji je zasebno istražen zbog njihovog velikog značenja u sigurnosti navigacijskog sustava, kao i njihovoj važnosti prilikom prikazivanja na pomorskim kartama. Također je obavljena prilagodba topografskih, hidrografskih i navigacijskih objekata propisanih normom S-57 posebnostima Jadranskog mora. Objekti pripisani normom S-57 moraju se grupirati prema njihovoj važnosti.
4. Posljednja tema istraživanja bila je definiranje procesa za distribuciju i ažuriranje izrađenih ENC-ova. Distribucija i ažuriranje su posljedni procesi koji omogućuju korisnicima pristup ENC-u, te im tako pružaju suvremen i pouzdan sustav za navigaciju koji je u skladu s obvezama prema konvenciji SOLAS, Tehničkoj rezoluciji Međunarodne hidrografske organizacije, davanju usluga i Zakonu o hidrografskoj djelatnosti.

Popis radova objavljenih u sklopu toga projekta nalazi se u poglavlju bibliografija.

## 2.5. Hrvatski geološki institut (HGI)

<http://www.hgi-cgs.hr>

Hrvatski geološki institut najveći je istraživački institut u području geoznanosti i geološkog inženjerstva u Republici Hrvatskoj. Geološki podaci su temelj za rješavanje mnogih projekata od nacionalnog značaja kao što su opskrba pitkom vodom, zaštita voda i tala, izgradnja velikih infrastrukturnih objekata, urbanističko planiranje, definiranje rezervi mineralnih sirovina i zaštite okoliša. U istraživanjima se koriste najsuvremenije metodologije kao i informacijske i računalne tehnologije.



Znanstveni rad odvijao se u okviru programa "Geološke karte Republike Hrvatske" Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa koji obuhvaća osam temeljnih projekata:

- Osnovna geološka karta RH 1:50 000
- Osnovna hidrogeološka karta RH 1:100 000
- Osnovna inženjerskogeološka karta RH 1:100 000
- Osnovna geokemijska karta RH
- Strukturno-geomorfološka karta RH 1:100 000
- Tektonska karta RH 1:300 000
- Karta mineralnih sirovina
- Geotermalna karta RH

U okviru tih znanstvenih projekata završena je izrada pojedinačnih karata različitih mjerila u digitalnom obliku. Tako su u okviru projekta Osnovne geološke karte finalizirane geološke karte na listovima Cres-2, Rovinj-2 i Zagreb-2 u mjerilu 1:50 000. Na projektu Osnovne hidrogeološke karte u mjerilu 1:100 000 završeni su listovi Rijeka, Split i Omiš, Zagreb, Ivanić Grad, Rogatec, Sisak, Zadar, Imotski. U istom mjerilu izrađeni su i listovi Zagreb, Krapina, Ivanić Grad i Crikvenica Osnovne inženjerskogeološke karte. Krajem 2009. godine u okviru projekta Osnovna geokemijska karta Republike Hrvatske tiskan je "Geokemijski atlas Republike Hrvatske" u kojem je prikazana prostorna raspodjela 27 kemijskih elementa u površinskom dijelu tla za čitavo područje Republike Hrvatske.

U sklopu projekta Osnovne geološke karte R. Hrvatske u tijeku je bilateralna suradnja s Republikom Mađarskom glede usaglašavanja geoloških karata uzduž državne granice. Godine 2009. završena je izrada zajedničke geološke karte lista Slatina (Sellye) u mjerilu 1:100 000, a prezentirana je u digitalnom obliku i GIS-u.



of 1:100 000 was completed in 2009, and it was presented in digital form and GIS.

The Croatian Geological Survey published the monograph *Geothermal and Mineral Waters of the Republic of Croatia* in 2008. The monograph contains scientific analyses of all aspects of waters which are supplemented with 36 corresponding geological maps, as well as 65 drawings and sketches.

The Institute published the *Geological Map of the Republic of Croatia* at the scale of 1:300 000 in 2009. The map was produced on the basis of 74 sheets of the Base Geological Map covering the area of Croatia. It was published in digital and printed forms.

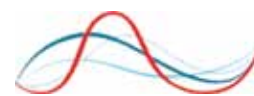
In addition to mentioned scientific projects and publications, the Institute also produced thematic maps during the previous period. They varied in scale and use and were presented in digital and printed forms. The most important of them are:

- Geological and Engineering-Geological Map of the Sub-Sljeme Zone, 1:5000
- Geological and Engineering-Geological Map Along the "Dalmatina" Highway, sections Šestanovac-Ploče and Doli-Dubrovnik, 1:5000
- Geological and Engineering-Geological Map along the Karlovac-Rijeka Railway, 1:10 000, location of tunnels Kapela I and Kapela II
- Geological Map at the Location of the "Sveti Ilija" Tunnel on Biokovo, 1:10 000
- Engineering-Geological Map Along the Zagreb-Sisak Highway, 1:5000
- Hydrogeological Maps 1:100 000 of following areas:
  - Western part of the Drava Basin (up to Ferdinandovac)
  - Međimurje County
  - Zagreb County
  - Istria
  - Lika
- Map of Mineral Resource Potentiality 1:100 000 of following counties:
  - Split-Dalmatia
  - Šibenik-Knin
  - Međimurje
  - Varaždin
  - Zagreb
  - Dubrovnik-Neretva
  - Požega-Slavonija
  - Virovitica-Podravina

## 2.6. State Institute for Statistics

<http://www.dzs.hr>

The State Institute for Statistics (DZS) is a state administrative organization, the central body, leader, disseminator and coordinator of official statistics system of the Republic of Croatia. The Institute operates according to the Official Statistics Law (NN, no. 103/03 and 75/09), and regular statistical research are conducted according to the Program of Statistical Activities of the Republic of Croatia 2008–2012 (NN, no. 65/08), which includes other ministries and institutions which form the official statistics system.



Annual execution plans determine names, content, range, execution method, territorial characteristics, deadlines and harmonization of individual statistical research with national and international standards. Following structural units were established for carrying out the Institute's activities:

Special structural unit:

1. Director's Office

Individual departments:

2. Department for International Support
3. Department for Project Execution
4. Department for Internal Revision
5. Department for Strategic Development of Statistical System

Sectors:

6. Sector of Business Statistics
7. Sector of Agriculture, Forestry, Fishing and Environmental Protection
8. Sector of Social Statistics
9. Sector of Economic Statistics
10. Sector of Statistical Infrastructures
11. Sector of Information, Services and Publications
12. Sector of Information Technologies
13. Sector of Legal, Financial and General Work.
14. Sector for Execution and Development of Statistical Research in counties

Maps in the State Institute for Statistics are indirectly produced by the Department for Publications within the Sector of Information, Services and Publications and directly by the Section of Spatial and Other Statistical Registers within the Sector of Statistical Infrastructures.

The Sector of Information, Services and Publications is divided into three departments: Department for

Hrvatski geološki institut je 2008. godine izdao monografiju *Geotermalne i mineralne vode Republike Hrvatske*. U monografiji su na znanstvenoj osnovi obrađeni svi aspekti pojave voda što je popraćeno i s 36 odgovarajućih geoloških karata te 65 crteža i skica.

U 2009. godini Institut je izdao *Geološku kartu Republike Hrvatske* u mjerilu 1:300 000. Karta je izrađena na temelju 74 lista Osnovne geološke karte 1:100 000 koji pokrivaju područje Hrvatske. To je prva pregledna i cjelovita geološka karta Hrvatske. Izdana je u digitalnom i tiskanom obliku.

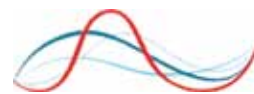
Osim navedenih znanstvenih projekata i publikacija u tom razdoblju u Institutu su rađene i tematske karte. One su bile različitih mjerila i namjena, a predstavljene su u digitalnom i tiskanom obliku. Najznačajnije su:

- Geološka i inženjerskogeološka karta podsljemenske zone, M 1:5000
- Geološka i inženjerskogeološka karta uzduž trase autoceste "Dalmatina", dionice Šestanovac-Ploče i Doli-Dubrovnik, M 1:5000
- Geološka i inženjerskogeološka karta uzduž trase željezničke pruge Karlovac-Rijeka, M 1:10 000, lokacija tunela Kapela I. i Kapela II.
- Geološka karta na lokaciji tunela "Sveti Ilija" na Biokovu, M 1:10 000
- Inženjerskogeološka karta uzduž trase autoceste Zagreb-Sisak, M 1:5000
- Hidrogeološke karte M 1:100 000 područja:
  - Zapadni dio Dravskog bazena (do Ferdinando-vca)
  - Međimurska županija
  - Zagrebačka županija
  - Istra
  - Lika
- Karta potencijalnosti mineralnih sirovina M 1:100 000 sljedećih županija:
  - Splitsko-dalmatinska
  - Šibensko-kninska
  - Međimurska županija
  - Varaždinska županija
  - Zagrebačka županija
  - Dubrovačko-neretvanska
  - Požeško-slavonska
  - Virovitičko-podravska

## 2.6. Državni zavod za statistiku

<http://www.dzs.hr>

Državni zavod za statistiku (DZS) državna je upravna organizacija, središnje tijelo, glavni nositelj, diseminator i koordinator sustava službene statistike Republike Hrvatske. Zavod djeluje na osnovi Zakona o službenoj statistici (NN, br. 103/03. i 75/09.), a redovita statistička istraživanja provodi na temelju Programa statističkih aktivnosti Republike Hrvatske 2008. – 2012. (NN, br. 65/08.), u koji su uključena i druga ministarstva i institucije koje zajedno sa Zavodom čine sustav službene statistike.



Godišnjim provedbenim planovima određuje se naziv, periodičnost, sadržaj, obuhvat, metoda provedbe, teritorijalno obilježje, rokovi te usklađenost pojedinih statističkih istraživanja s nacionalnim i međunarodnim standardima. Za obavljanje poslova iz djelokruga Zavoda uspostavljene su sljedeće unutarnje ustrojstvene jedinice:

Posebna ustrojstvena jedinica:

1. Kabinet ravnatelja
- Samostalni odjeli:
2. Odjel za međunarodnu suradnju
3. Odjel za provedbu projekata
4. Odjel za unutarnju reviziju
5. Odjel za strateški razvoj statističkog sustava

Sektori:

6. Sektor poslovnih statistika
7. Sektor poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i zaštite okoliša
8. Sektor društvenih statistika
9. Sektor ekonomskih statistika
10. Sektor statističkih infrastruktura
11. Sektor informacija, usluga i publikacija
12. Sektor informatičkih tehnologija
13. Sektor pravnih, financijskih i općih poslova.
14. Sektor za provedbu i razvoj statističkih istraživanja u županijama

Izradom karata, u Državnom zavodu za statistiku indirektno se bavi Odjel za publicistiku u okviru Sektora informacija, usluga i publikacija, te direktno Odsjek prostornih i ostalih statističkih registara u okviru Sektora statističkih infrastruktura.

Sektor informacija, usluga i publikacija je podijeljen na tri odjela: Odjel za publicistiku, Odjel informacija i Odjel za odnose s korisnicima.

Publications, Department of Information and Department for User Relations.

The Department for Publications organizes, harmonizes and executes publishing activities of the Institute on the basis of publication design recommendations and graphic standards. It coordinates obtaining material from expert departments for production of publications, forms and directions proofreading, translation, technical and graphical design, digital and offset printing and preparations for publishing on the Institute's website according to deadlines. It plans and collaborates with expert departments to determine publishing deadlines and controls their execution. It also proposes visual appearances (cover and format) of new publications, conceives appearance of statistical tables and graphs, etc. and controls quality.

One of the most important publications of the State Institute for Statistics is the *Statistical Yearbook*. It is a fundamental and comprehensive publication intended for a wide range of users: economists, officers, scientists, media and other users, ensuring them a reliable source of statistical data. The publication contains tables and graphs with data about the Republic of Croatia and maps of the Republic of Croatia and individual counties. These maps are produced by the Institute for Photogrammetry Inc.

The Sector of Statistical Infrastructures comprises three departments: Department of Statistical Register, Department of Administrative Business Register, Spatial Statistical Register and Statistical Analysis and the Department of Classification, Sampling, Statistical Methods and Analyses. The Department of Administrative Business Register, Spatial and Other Statistical Register, Section of Spatial and Other Statistical Registers work on production of various cartographic representations by theme, as follows:

1. Maps by counties representing uninhabited settlements, those with 1–5 inhabitants and those with 5–10 inhabitants, April 2010
2. Maps by counties representing county census centres – produced for the needs of the Census of Population, households and flats 2011, March 2011
3. Maps by NKPJS regions – produced for the needs of publication Portrait of the Regions, May 2009
4. Maps by counties and district representing the number of people whose mother tongue is Slovenian – produced for the needs of the Ministry of Justice, April 2010
5. Maps by counties representing people found guilty of receiving and giving bribe from 2002 to 2007, study and analysis “Corruption crimes 2002–2007”, Zagreb, 2009
6. Maps by counties representing people found guilty of abuse of position and authority of the official from 2002 to 2007, study and analysis “Corruption crimes 2002–2007”, Zagreb, 2009
7. Maps by counties representing people found guilty of copyright infringement from 2001 to 2006 – “Measuring Intellectual Ownership Infringement, a Study for Improving Methodologies of Collecting Statistical Data”, Zagreb 2008
8. Maps by counties representing people reported for violent behaviour in family, Article 215 of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
9. Maps by counties representing people charged for violent behaviour in family, Article 215 of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
10. Maps by counties representing people found guilty of violent behaviour in family, Article 215 of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
11. Maps by counties representing perpetrators found guilty of violence in family from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
12. Maps by counties representing accused perpetrators of violence in family from 2001 to 2006, study and analysis „Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
13. Maps by counties representing people reported for negligence and molesting a child or a minor, Article 213. of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
14. Maps by counties representing people charged for negligence and molesting a child or a minor, Article 213. of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
15. Maps by counties representing people found guilty of negligence and molesting a child or a minor, Article 213. of the Criminal Law from 2001 to 2006, study and analysis “Violence in Family 2001–2006”, Zagreb, 2008
16. Maps by counties representing the number of people convicted for intellectual ownership infringement for every 100 000 inhabitants – “Measuring Intellectual Ownership Infringement, a Study for Improving Methodologies of Collecting Statistical Data”, Zagreb 2008
17. Maps by counties representing all perpetrators (of legal age and minors) – convicted/found guilty of drug use for every 100 000 inhabitants, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
18. Maps by counties representing perpetrators of legal age – convicted/found guilty of drug use for every 100 000 users, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010

Odjel za publicistiku organizira, usklađuje i provodi publicističku djelatnost Zavoda na osnovi preporuka za uređivanje publikacija i grafičkim standardima. Koordinira poslove preuzimanja materijala od stručnih odjela pri izradi publikacija, obrazaca i uputa, poslove lekture, prevođenja, tehničkog i grafičkog uređenja, digitalnog i off-set tiska i pripreme za objavu na internetskim stranicama Zavoda prema unaprijed zadanim rokovima. Planira i u suradnji sa stručnim odjelima utvrđuje rokove objavljivanja te brine o njihovom provođenju. Daje prijedlog vizualnog izgleda (korice i format) novih publikacija, osmišljava izgled statističkih tablica i grafikona itd., kontrolira kvalitetu izrade.

Jedna od najvažnijih publikacija Državnog zavoda za statistiku koju osmišljava Odjel za publicistiku je *Statistički ljetopis*. Radi se o temeljnoj i sveobuhvatnoj publikaciji koja je namijenjena najširem krugu korisnika: gospodarstvenicima, dužnosnicima, znanstvenicima, medicinarima i ostalim korisnicima, osiguravajući im pouzdan izvor statističkih podataka. Publikacija sadrži tablice i grafikon s podacima o Republici Hrvatskoj te kartu Republike Hrvatske i pojedinačno svake županije. Karte za potrebe ove publikacije izrađuje Zavod za fotogrametriju d.d..

U Sektoru statističkih infrastruktura uspostavljena su tri odjela: Odjel statističkog poslovnog registra, Odjel administrativnog poslovnog registra, prostornog statističkog registra i statističke obrade te Odjel klasifikacija, uzorkovanja, statističkih metoda i analiza. U okviru Odjela administrativnog poslovnog registra, prostornih i ostalih statističkih registara, Odsjeka prostornih i ostalih statističkih registara radi se na izradi različitih kartografskih prikaza po temama i to kako slijedi:

1. Kartografski prikazi po županijama koji pokazuju naselja bez stanovnika, s 1-5 stanovnika i 5-10 stanovnika, travanj 2010.
2. Kartografski prikazi po županijama koji pokazuju općinske popisne centre – izrađeno za potrebe Popisa stanovništva, kućanstava i stanova 2011, ožujak 2011.
3. Kartografski prikazi po NKPJS regijama – izrađeno za potrebe publikacije *Portrait of the regions*, svibanj 2009.
4. Kartografski prikazi po županijama i općinama koji prikazuju broj osoba kojima je slovenski materinski jezik – izrađeno za potrebe Ministarstva pravosuđa, travanj 2010.
5. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene osobe za kaznena djela primanja i davanja mita od 2002. do 2007. godine, studija i analiza „Koruptivna kaznena djela 2002.-2007.“, Zagreb, 2009.
6. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene osobe za kaznena djela zlouporabe položaja i ovlasti od strane službene osobe od 2002. do 2007. godine, studija i analiza „Koruptivna kaznena djela 2002.-2007.“ Zagreb, 2009.
7. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje okrivljene osobe (počinitelji prekršaja) za povredu propisa o autorskom pravu od 2001. do 2006. godine – „Mjerenje povreda prava intelektualnog vlasništva, studija za unaprjeđenje metodologija prikupljanja statističkih podataka, Zagreb 2008.
8. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje prijavljene osobe za kazneno djelo nasilničkoga ponašanja u obitelji, čl. 215.a KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
9. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje optužene osobe za kazneno djelo nasilničkog ponašanja u obitelji čl.215 KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
10. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene osobe za kazneno djelo nasilničkog ponašanja u obitelji čl.215 KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
11. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje počinitelje prekršaja proglašene krivima za nasilje u obitelji od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
12. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje okrivljene počinitelje prekršaja nasilja u obitelji od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
13. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje prijavljene osobe za kazneno djelo zapuštanja i zlostavljanja djeteta ili maloljetne osobe, čl. 213. KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
14. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje optužene osobe za kazneno djelo zapuštanja i zlostavljanja djeteta ili maloljetne osobe, čl. 213. KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
15. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene osobe za kazneno djelo zapuštanja i zlostavljanja djeteta ili maloljetne osobe, čl. 213. KZ-a od 2001. do 2006. godine, studija i analiza „Nasilje u obitelji 2001.-2006.“, Zagreb, 2008.
16. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje stopu osuđenih osoba za povrede prava intelektualnog vlasništva na 100 000 stanovnika – „Mjerenje povreda prava intelektualnog vlasništva, studija za unaprjeđenje metodologija prikupljanja statističkih podataka, Zagreb 2008.
17. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje sve počinitelje (punoljetne i maloljetne) - osuđeni/proglašeni krivima za zlouporabu opojnih droga na 100 000 stanovnika, studija i analiza „Zlouporaba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
18. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje punoljetne počinitelje - osuđeni/proglašeni krivima za zlouporabu opojnih droga na 100 000 stanovnika,

19. Maps by counties representing minor perpetrators – convicted/found guilty of drug use for every 100 000 users, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
20. Maps by counties representing perpetrators of legal age – number of convicted for drug use for every 100 000 inhabitants from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
21. Maps by counties representing reported perpetrators of drug use of legal age, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
22. Maps by counties representing charged perpetrators for drug use of legal age, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
23. Maps by counties representing convicted perpetrators of drug use of legal age, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
24. Maps by counties representing minor perpetrators – number of convicted for drug for every 100 000 inhabitants use from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
25. Maps by counties representing reported minor perpetrators of drug use, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
26. Maps by counties representing charged minor perpetrators for drug use, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
27. Maps by counties representing convicted minor perpetrators of drug use, Article 173 of the Criminal Law from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
28. Maps by counties representing charged perpetrators of legal age for drug use from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
29. Maps by counties representing perpetrators of legal age of drug use – found guilty from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
30. Maps by counties representing charged minor perpetrators for drug use from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
31. Maps by counties representing minor perpetrators of drug use found guilty from 1998 to 2007, study and analysis “Drug Use 1998–2007”, Zagreb, 2010
32. Maps by counties representing people reported for economic crimes from 1998 to 2006, study and

analysis “Indicators of Economic Crimes 1998–2006”, Zagreb, 2008

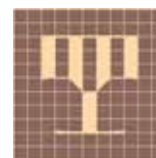
33. Maps by counties representing people charged for economic crimes from 1998 to 2006, study and analysis “Indicators of Economic Crimes 1998–2006”, Zagreb, 2008
34. Maps by counties representing people convicted of economic crimes from 1998 to 2006 – produced for needs of justice, study and analysis “Indicators of Economic Crimes from 1998 to 2006”, Zagreb, 2008.

Considering the increased user interest in representing statistical data in such a way, production of maps by various themes is expected to increase in the future.

## 2.7. National and University Library in Zagreb (NSK)

<http://www.nsk.hr>

The National and University Library in Zagreb is a cultural institution which is home to the largest collection of cartographic material in Croatia. Officially named the Collection of Maps and Atlases, it has collected about 40 000 sheets of all kinds, dimensions and geographic spaces of maps during its long existence (since 1945). Most of its fund is formed by maps representing Croatia. In addition to maps, the collection also acquires, processes, preserves and makes available more than 1000 volumes of atlases. Old maps and atlases produced from the middle of the 16th to the middle of the 19th century in wood and copper engraving, as well as a collection of manuscript maps are of special cultural, historical and scientific value of the collection. The collection is completely catalogued according to international standards, and bibliographic records are available in the Library's web catalogue. The process of systematic digitization of the cartographic collection's valuable fund is also of special importance. Wider public can gain insight into the rich cartographic and other fund of the Library via the Digitized Heritage of the National and University Library web page (<http://www.nsk.hr/HeritageDetails.aspx?id=152>). About 700 maps are digitized.



1494 maps and 144 atlases were included into the Collection's fund during 2008, 2009 and 2010.

Acquisition of very valuable older cartographic material was realized, for example:

1. *Tabula V. Europae* / [Laurentius Frisius]. [Strassbourg : Johann Grueniger, 1522.].
2. *Tabula V. Europae in qua Raetia, Pannonia, Noricum, Liburnia, Dalmatia, cum Italiae parte* / [Gerhard Mercator]. [Koeln : s. n., 1578.].

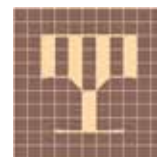
- studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
19. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje maloljetne počinitelje - osuđeni/proглаšeni krivima za zloupotrobu opojnih droga na 100 000 stanovnika, studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  20. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje punoljetne počinitelje – broj osuđenih na 100 000 stanovnika za kazneno djelo zloupotrobe opojnih droga od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  21. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje prijavljene punoljetne počinitelje kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  22. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje optužene punoljetne počinitelje kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  23. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene punoljetne počinitelje kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  24. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje maloljetne počinitelje – broj osuđenih na 100 000 stanovnika za kazneno djelo zloupotrobe opojnih droga od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  25. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje prijavljene maloljetne počinitelje kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  26. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje optužene maloljetni počinitelji kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  27. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene maloljetne počinitelje kaznenog djela zloupotrobe opojnih droga, članak 173. KZ-a od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  28. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje okrivljene punoljetne počinitelje prekršaja zloupotrobe opojnih droga od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  29. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje punoljetne počinitelje prekršaja zloupotrobe opojnih droga - proglašeni krivima od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  30. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje okrivljene maloljetne počinitelje prekršaja zloupotrobe opojnih droga od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  31. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje maloljetne počinitelje prekršaja zloupotrobe opojnih droga proglašeni krivima od 1998. do 2007., studija i analiza „Zloupotroba opojnih droga 1998.-2007.“, Zagreb, 2010.
  32. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje prijavljene osobe za kaznena djela gospodarskog kriminaliteta od 1998. do 2006. godine, studija i analiza „Pokazatelji gospodarskoga kriminaliteta 1998.-2006.“, Zagreb, 2008.
  33. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje optužene osobe za kaznena djela gospodarskog kriminaliteta od 1998. do 2006. godine, studija i analiza „Pokazatelji gospodarskoga kriminaliteta 1998.-2006.“, Zagreb, 2008.
  34. Kartografski prikaz po županijama koji prikazuje osuđene osobe za kaznena djela gospodarskog kriminaliteta od 1998. do 2006. godine - izrađeno za potrebe odjela pravosuđa, studija i analiza „Pokazatelji gospodarskoga kriminaliteta 1998.-2006.“, Zagreb, 2008.

S obzirom na sve veći interes korisnika za prikazivanjem statističkih podataka na taj način, očekuje se rastući trend izrade karata po različitim vrstama tema i u budućnosti.

## 2.7. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu (NSK)

<http://www.nsk.hr>

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, kulturna je institucija u okviru koje se nalazi i djeluje najveća zbirka kartografskog materijala u Hrvatskoj. Službeno nazvana Zbirka zemljopisnih karata i atlasa, u svojoj dugogodišnjoj prisutnosti (od 1945.) prikupila je oko 40 000 listova karata svih vrsta, dimenzija i geografskih prostora. Najveći dio fonda zbirke čine karte prostora Hrvatske. Uz karte tu se prikupljaju, obrađuju, čuvaju i daju na korištenje i atlas, kojih je do danas više od 1000 svezaka. Osobitu kulturnu, povijesnu i znanstvenu vrijednost kartografske zbirke NSK, čine stare karte i atlas, nastali od sredine 16. do sredine 19. stoljeća u tehnikama drvoreza i bakroreza, te kolekcija rukopisnih karata. Zbirka je u potpunosti katalogizirana prema međunarodnim standardima, a bibliografski zapisi dostupni u mrežnom katalogu NSK. Od osobite je važnosti i proces sustavne digitalizacije vrijednog fonda kartografske zbirke. Široj javnosti omogućeno je da putem mrežne stranice Digitalizirana baština NSK (<http://www.nsk.hr/HeritageDetails.aspx?id=152>) dobije



3. *Ilirici seu Sclavoniae continentis Croatiam, Carniam, Istriam, Bosniam, eisquae conterminas provincias, recens ac emedatus typus / auctore Augustino Hirsvogelio. [Antwerpen: Cornelius de Jode, 1578.]*
  4. *Contado di Zara : parte della Dalmatia / descritto dal P. Maestro Coronelli. [Venetia : s. n., 1688.]*
  5. *Golfo di Venezia / descritto dal P. M. Coronelli. Venezia: [s. n.], 1688.*
  6. *Ristretto dell'a Dalmazia diuisa ne suoi contadi: isole dela Dalmatia diuise ne' suoi contadi parte orientale / dal P. Coronelli. Venezia: [s. n., ca 1690.]*
  7. *Parte orientale dela Republique Venise / [Pierre Mortier]. [S. l.: Pierre Mortier, ca 1690.]*
  8. *Iso del Dalmatia diuise ne suoi contadi parte occidentale / [Vincenzo Maria Coronelli]. [Venezia, ca 1690.]*
  9. *Corso del Danubio da Vienna sin a Nicopoli e paesi adiacenti / descritti, e dedicati dal P. M. Coronelli. [Venezia, 1696.] u 6 listova*
  10. *Regnorum Hungariae, Dalmatiae, Croatiae, Sclavoniae, Bosniae, Serviae, et Principatus Transylvaniae. Amstelodami, 1705.*
  11. *Contado di Sebenico / [Vincenzo Maria Coronelli]. Venezia, 1708.*
  12. *Carte de geographie des differents etats de la Republique de Venise, l'abrege de son gouvernement politique et ecclesiastique... / [Henry Abraham Chatelain]. Amsterdam, 1708.*
  13. *Imperii orientalis et circumjacentium regionum sub Constantino Porphyrogentio et ejus praedecessoribus descriptio / auctore Guillelmo del'Isle ; Anselmo Banduri. Paris : chez Dezanche, [1711.].*
  14. *Orbis Romani descriptio seu divisio per themata sub Imperatoribus Constantinopolitanis post Heraclii tempora facta / auctore Guillelmo Del'Isle; quae prodit Studio Anselmi Badurii. Paris: Guillelmo Del'Isle, [ca 1715.]*
  15. *Theater des Oorlogs in Hongarye tussen de Keyserlyke en de Turken = Theatre de la guerre en Hongrie entre les imperiaux [&] les Turcs / [Gerrit van Schagen]. [Amsterdam, 1729.]*
  16. *Dalmatia et regiones adjacentes, Croatia, Bosnia, Slavonia, Servia, Albania, accurate descriptae / Pet[e]r Conr[ad] Monath excudit. Norimbergae, [ca 1730.]*
  17. *Carte du Golfe de Venise ou sont les Bouches du Po et de l'Adige avec l'Istrie dont les Venitiens / dresse par F. de Cantelli. A Amsterdam: chez R. [&] J. Ottens, [ca 1740.]*
  18. *Partie meridionale du cercle d'Autriche, qui comprend la basse partie du duche de Stirie, le duche de Carinthie... / par Robert de Vaugondy; grave par Delahaye L'aine. [Paris], 1752.*
  19. *Carta geografica della Dalmazia / [Thomas Salmon]. [Venezia, 1753.]*
  20. *Carte de la mer Mediterranee / Joseph Roux. Marseille, 1764.*
  21. *Dalmatie, Montenegrins et partie du Golfe de Venise / [George Louis Le Rouge]. [Paris, 1770.]*
  22. *I paesi che sono fra il Danubio la Drava ed il mare Adriatico. Siena, 1788.*
  23. *Carte der Belagerung Novi. [S. l.], 1788.*
  24. *La Dalmazia con le isole adiacenti / Gio. [Giovanni] M. [Maria] Cassini. Roma, 1792.*
  25. *General Charte von Ungarn: mit seinen Nebenlaendern Croatien, Dalmatien, Slavonien und Siebenbuergen, ingleichen Gallizien und der Bukowina / neu entworfen von F. [Franz] L. [Ludwig] Guessefeld. Nuernberg, 1805.*
  26. *Plan des ports de Molonta: leve en 1809 / par [Charles Francois] Beautemps-Beaupre; grave par E. [Etienne] Collin. [Paris], 1821.*
  27. *Regni di Croazia e Schiavonia / edit. Carlo Rosari. [Milano, 1824.]*
- Old maritime atlas:
- Description géographique du Golfe e Venise et de la Moree / [Jacques Nicolas] Bellin. A Paris, 1771.*
- The Collection was visited by cardinal Josip Bozanić (in the scope of official visit to the Library); president of the Republic of Latvia, Dr. Valdis Zatlers (in the scope of official visit to the Library); directors of European national libraries in the scope of CENL, ambassador of the Kingdom of Sweden in Croatia Fredrik Valquist, as well as numerous other individuals and groups.
- Considerable collaboration was realized in exhibition preparations:
- Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2007.
  - Petar Zoranić i njegov zadarski krug
  - Stav'te Držića u knjiž(n)icu
  - Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2008.
  - Ivo Vojnović: Jedan po jedan dohodu vlastela
  - with the Croatian State Archives in selection and preparation for the exhibition on Slavonija, Baranja and Srijem
  - with the Croatian Cartographic Society for the exhibition Kartografija Varaždina
  - Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2009.

uvid u bogatstvo kartografskog i ostalog fonda NSK. Digitalizirano je oko 700 karata.

Tijekom 2008., 2009. i 2010. godine u fond Zbirke uključeno je 1494 karte i 144 atlasa.

Realizirana je nabava vrlo vrijedne starije kartografske građe, neke od njih su:

1. *Tabula V. Europae* / [Laurentius Frisius]. [Strassbourg : Johann Grueniger, 1522.].
2. *Tabula V. Europae in qua Raetia, Pannonia, Noricum, Liburnia, Dalmatia, cum Italiae parte* / [Gerhard Mercator]. [Koeln : s. n., 1578.].
3. *Ilirici seu Sclavoniae continentis Croatia, Carniam, Istriam, Bosniam, eisquae conterminas provincias, recens ac emedatus typus* / auctore Augustino Hirs-vogelio. [Antwerpen: Cornelius de Jode, 1578.]
4. *Contado di Zara : parte della Dalmatia / descrito dal P. Maestro Coronelli*. [Venetia : s. n., 1688.].
5. *Golfo di Venezia / descritto dal P. M. Coronelli*. Venezia: [s. n.], 1688.
6. *Ristretto dell'a Dalmazia diuisa ne suoi contadi: isole dela Dalmatia diuise ne' suoi contadi parte orientale / dal P. Coronelli*. Venezia: [s. n., ca 1690.]
7. *Parte orientale dela Republique Venise* / [Pierre Mortier]. [S. l.: Pierre Mortier, ca 1690.]
8. *Iso del Dalmatia diuise ne suoi contadi parte occidentale / [Vincenzo Maria Coronelli]*. [Venezia, ca 1690.]
9. *Corso del Danubio da Vienna sin a Nicopoli e paesi adiacenti / descritti, e dedicati dal P. M. Coronelli*. [Venezia, 1696.] u 6 listova
10. *Regnorum Hungariae, Dalmatiae, Croatiae, Sclavoniae, Bosniae, Serviae, et Principatus Transylvaniae*. Amstelodami, 1705.
11. *Contado di Sebenico / [Vincenzo Maria Coronelli]*. Venezia, 1708.
12. *Carte de geographie des differents etats de la Republique de Venise, l'abrege de son gouvernement politique et ecclesiastique...* / [Henry Abraham Chatelain]. Amsterdam, 1708.
13. *Imperii orientalis et circumjacentium regionum sub Constantino Porphyrogentio et ejus praedecessoribus descriptio* / auctore Guillelmo del'Isle ; Anselmo Banduri. Paris : chez Dezanche, [1711.].
14. *Orbis Romani descriptio seu divisio per themata sub Imperatoribus Constantinopolitanis post Heraclii tempora facta / auctore Guillelmo Del'Isle; quae prodit Studio Anselmi Badurii*. Paris: Guillelmo Del'Isle, [ca 1715.]
15. *Theater des Oorlogs in Hongarye tussen de Keyserlyke en de Turken = Theatre de la guerre en Hongrie entre les imperiaux [&] les Turcs* / [Gerrit van Schagen]. [Amsterdam, 1729.]
16. *Dalmatia et regiones adjacentes, Croatia, Bosnia, Slavonia, Servia, Albania, accurate descriptae / Pet[er]r Conr[ad] Monath excudit. Norimbergae, [ca 1730.]*
17. *Carte du Golfe de Venise ou sont les Bouches du Po et de l'Adige avec l'Istrie dont les Venitiens / dresse par F. de Cantelli*. A Amsterdam: chez R. [&] J. Ot-tens, [ca 1740.]
18. *Partie meridionale du cercle d'Autriche, qui comprend la basse partie du duche de Stirie, le duche de Carinthie...* / par Robert de Vaugondy; grave par Delahaye L'aine. [Paris], 1752.
19. *Carta geografica della Dalmazia* / [Thomas Salmon]. [Venezia, 1753.]
20. *Carte de la mer Mediterranee* / Joseph Roux. Mar-seille, 1764.
21. *Dalmatie, Montenegrins et partie du Golfe de Venise* / [George Louis Le Rouge]. [Paris, 1770.]
22. *I paesi che sono fra il Danubio la Drava ed il mare Adriatico*. Siena, 1788.
23. *Carte der Belagerung Novi*. [S. l.], 1788.
24. *La Dalmazia con le isole adiacenti* / Gio. [Giovanni] M. [Maria] Cassini. Roma, 1792.
25. *General Charte von Ungarn: mit seinen Neben-laendern Croatien, Dalmatien, Slavonien und Siebenbuergen, ingleichen Gallizien und der Bukowina / neu entworfen von F. [Franz] L. [Ludwig] Guessefeld*. Nuernberg, 1805.
26. *Plan des ports de Molonta: leve en 1809 / par [Charles Francois] Beauteemps-Beaupre; grave par E. [Etienne] Collin*. [Paris], 1821.
27. *Regni di Croazia e Schiavonia / edit. Carlo Rosari*. [Milano, 1824.]

Stari pomorski atlas:

*Description géographique du Golfe e Venise et de la Moree* / [Jacques Nicolas] Bellin. A Paris, 1771.

Zbirku su posjetili kardinal Josip Bozanić (u sklopu službenog posjeta NSK); predsjednik Republike Latvije, dr. Valdis Zatlers (u sklopu službenog posjeta NSK); ravnatelj europskih nacionalnih knjižnica u sklopu CENL-a, veleposlanik Kraljevine Švedske u Hrvatskoj Fredrik Valquist, te mnogi drugi pojedinci i grupe.

Ostvarena je značajna suradnja u pripremama izložbi:

- Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2007.
- Petar Zoranić i njegov zadarski krug
- Stav'te Držića u knjiž(n)icu
- Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2008.
- Ivo Vojnović: Jedan po jedan dohodu vlastela
- s Hrvatskim državnim arhivom u odabiru i pripremi kartografske građe za izložbu na temu Slavonije, Baranje i Srijema



❑ Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2010.

❑ Tragač za zvijezdama, Danijel Mirko Bogdanić

Visitors were able to visit the entire Library and the Collection of Maps and Atlases within the manifestation Days of Open Doors of the National and University Library.

Thematic units which are going to be presented on the Library's web site were digitized: old plans of Zagreb; old plans of other cities in Croatia; manuscript collection of maps and plans of Tvrđa in Osijek; maps of Croatia from the 19th century and a valuable acceptance of old maps of Croatia.

Employees of the Collection participated in following international conferences:

❑ Digital Approaches to Cartographic Cultural Heritage in the Cartographic Institute of Catalonia in Barcelona on June 26 and 27

❑ 16th LIBER GdC Conference – Future of Cartographic Collection and Cartographic Librarian in Archive and the University Library in Amsterdam from June 30 to July 4, 2008 (Croatia's National Report for the period 2006–2008 was presented)

❑ Participation in the AKM seminar in Poreč from November 26 to 28, 2008 (poster presentation titled *Digitized Cartographic Collection Portal Interface Analysis*)

❑ International Conference on the History of Cartography (IHC) in the Royal Library in Copenhagen from July 12 to 17, 2009.

Mira Miletić Drder, MSc is the head of the Library's Cartographic Collection, and a list of her published papers for the period 2007–2011 can be found in the Bibliography chapter.

## 2.8. Croatian State Archive (CSA)

<http://www.arhiv.hr>

The Croatian State Archives is central archival institution in Croatia and perform archival services relating to archival and current records created by state bodies, state and public institutions and enterprises, and by corporate bodies, families and individuals whose activity covers the whole or a greater part of the Croatian territory, or are of State interest. In order to make the memories of Croatian nation available to public as much as possible, Croatian State Archives provide access to its documents under equal conditions for all researchers.



CSA, as any other state archives:

❑ Carry out measures for the protection and security of archival material in its custody

❑ Arrange, publish and enable use of archival records

❑ Perform professional supervision over preservation and selection of records outside the Archives

❑ Perform close supervision over the work of the archives and other records-owners outside the state archives system

❑ Take over public and collect private archival records through acquisition, donations or deposit

❑ Perform security and preservation microfilming and restoration and conservation of archival material

❑ Provide information, extracts from documents and certified transcripts at the users' request

❑ Create and publish finding aids for particular funds and collections etc.

Along with this, Croatian State Archives as central and national archives:

❑ Keep Register of archival fonds and collections in the Republic of Croatia

❑ Keep Register of owners and holders of private archival records and Register of owners of private archives in the Republic of Croatia

❑ Keep records concerning archives stored in foreign archival institutions being of importance for the Republic of Croatia, as well as concerning archives of Croatian emigrants

❑ Keep Register of archives proclaiming cultural goods

❑ Keep Register of all archives of the Republic of Croatia

❑ Offer its opinion to the Minister of culture about plans and programs of state archives

❑ Composes education plans and other forms of professional training of archival staff.

Cartographic material of the Croatian State Archive consists of several collections and funds, the descriptions of which can be found via the archival information-record system ARHiNET, which is used to describe, process and manage archival material and represents an online register of funds and collections (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

### **Cartographic Collection (sign. HR-HDA-902)**

The Cartographic Collection is formed from regular material handovers (legal obligation), repurchases, donations or extraction from particular archival funds. The Collection currently consists of 4332 cartographic units. There is a total of 49 atlases, 4283 maps and plans. A cartographic unit may comprise one or more sheets, i.e. several hundred sheets if it is an atlas. Maps in the collection are processed according to the International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM) and described according to map type: general, topographic, cadastral, maritime, batimetric, forestry,

- ❑ s Hrvatskim kartografskim društvom povodom izložbe Kartografija Varaždina
- ❑ Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2009.
- ❑ Značajne prinove Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu 2010.
- ❑ Tragač za zvijezdama, Danijel Mirko Bogdanić

U sklopu manifestacije Dani otvorenih vrata NSK, posjetiteljima je omogućen posjet cijeloj NSK i Zbirci zemljopisnih karata i atlasa.

Digitalizirane su tematske cjeline koje će biti predstavljene na mrežnim stranicama NSK: stari planovi Zagreba; stari planovi ostalih gradova Hrvatske; rukopisna zbirka karata i nacrti osječke Tvrđe; karte Hrvatske iz 19. stoljeća i vrijedna akcesija starih karata Hrvatske.

Djelatnici Zbirke sudjelovali su na međunarodnim konferencijama:

- ❑ Digitalni pristupi kartografskoj kulturnoj baštini. 26. i 27. lipnja 2008. u Kartografskom institutu Katalonije u Barceloni
- ❑ 16. konferencija LIBER GdC - Budućnost kartografske zbirke i kartografskog knjižničara. Od 30. lipnja do 4. srpnja 2008. u Arhivu i Sveučilišnoj knjižnici u Amsterdamu (predstavljen Nacionalni izvještaj Hrvatske 2006-2008)
- ❑ sudjelovanje na AKM seminaru od 26. do 28. studenoga 2008. u Poreču (izlaganje na posteru pod nazivom: Analiza sučelja portala digitaliziranih kartografskih zbirki)
- ❑ Međunarodna konferencija o povijesti kartografije ICHC, od 12. do 17. srpnja 2009. u Kraljevskoj knjižnici u Kopenhagenu.

Voditeljica kartografske zbirke NSK je mr. sc. Mira Miletić Drder, a popis njezinih objavljenih radova u razdoblju 2007–2011 nalazi se u poglavlju Bibliografija.

## 2.8. Hrvatski državni arhiv (HDA)

<http://www.arhiv.hr>

Hrvatski državni arhiv kao središnji i matični državni arhiv čuva, zaštićuje, stručno obrađuje i daje na korištenje arhivsko i registraturno gradivo državnih tijela, državnih i javnih ustanova i poduzeća te pravnih osoba, obitelji i pojedinaca čija se djelatnost prostirala ili se prostire na čitavom ili većem dijelu Republike Hrvatske, odnosno ima značenje za čitavu Republiku Hrvatsku. U nastojanju da memoriju hrvatskoga naroda učini što dostupnijom cjelokupnoj javnosti, HDA omogućuje korištenje gradiva svim istraživačima pod jednakim uvjetima.



Hrvatski državni arhiv kao i svi ostali državni arhivi:

- ❑ provodi mjere zaštite arhivskoga gradiva u arhivu
- ❑ sređuje, popisuje i objavljuje arhivsko gradivo te ga daje na korištenje
- ❑ stručno nadzire čuvanje i odabir arhivskoga gradiva izvan arhiva
- ❑ neposredno nadzire rad arhiva i drugih imatelja izvan sustava državnih arhiva
- ❑ preuzima javno te prikuplja privatno arhivsko gradivo otkupom, poklonom ili pohranom
- ❑ obavlja sigurnosno i zaštitno snimanje te konzerviranje i restauriranje arhivskoga gradiva
- ❑ daje podatke i izdaje ovjerovljene prijepise na zahtjev korisnika
- ❑ izrađuje i objavljuje obavijesna pomagala za pojedine arhivske fondove i zbirke itd.

Hrvatski državni arhiv kao matični arhiv Republike Hrvatske:

- ❑ vodi registar fondova i zbirki Republike Hrvatske
- ❑ obavlja informativno – dokumentacijsku službu o arhivskome gradivu na području Republike Hrvatske
- ❑ vodi evidencije o arhivskome gradivu u inozemnim arhivima koje je od značenja za Republiku Hrvatsku kao i o arhivskome gradivu iseljene Hrvatske
- ❑ vodi Upisnik svih arhiva i Upisnik vlasnika arhivskoga gradiva Republike Hrvatske u privatnom vlasništvu
- ❑ daje mišljenje ministru kulture o programima rada državnih arhiva
- ❑ izrađuje plan školovanja i drugih oblika stručne izobrazbe

Kartografsko gradivo Hrvatskog državnog arhiva sastoji se od nekoliko zbirki i fondova, a čiji je opis dostupan preko arhivskog informacijsko-evidencijskog sustava nazvanog ARHiNET koji služi za opis, obradu i upravljanje arhivskim gradivom i predstavlja on line registar arhivskih fondova i zbirki (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

### Kartografska zbirka (sign. HR-HDA-902)

Kartografska zbirka nastaje redovnim predajama gradiva (zakonska obveza), otkupima, poklonima ili izlučivanjem iz pojedinih arhivskih fondova. Zbirka se trenutno sastoji od 4332 kartografske jedinice. Ukupno je 49 atlasa, odnosno 4283 karata i planova. Kartografska jedinica može se sastojati od 1 ili više listova, odnosno nekoliko stotina listova kad se radi o atlasima. U zbirci se karte obrađuju u skladu s međunarodnom normom za obradu kartografskog gradiva International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM), i opisuju se prema vrsti karata: opće, topografske, katastarske, pomorske, batimerijske, šumarske, biljnogeografske,

vegetation-geographic, geological, geomorphologic, seismological, pedological, hydrological, climatological, war, military-didactical, historical, archaeological, transport, airline, mail, kilometric, demographic, ethnographic, linguistic, economical, tourist, mountaineering, administrative, political, borderline maps, settlement plans, property maps and other maps (astronomic, trigonometric, medicine). Users are able to access a database using computers in the Reading Room of the Croatian State Archive and a collection level description in ARHiNET (<http://arhinet.arhiv.hr/>). Digitization of cartographic material and publishing in ARHiNET are being planned.

During the period between 2007 and 2011, a total of 65 maps and one atlas with 49 maps and 2923 topographic maps and 1 book of kilometric maps (legal obligation) were bought.

### **Collection of Construction Drawings (sign. HR-HDA-905)**

The Collection of Construction Drawings consists of drawings of public and private (rarely) objects. These drawings were made between 1770 and 1990. The Collection comprises drawings of 1139 objects and is regularly updated with new ones – mostly by extraction from other archival funds. Considering objects they represent, the drawings are divided into 36 groups (Regulation Bases of Settlements, Conservation Studies, Spatial Plans and Position Plans of Streets and Squares, Educational Institutions, Educational and Social Institutions, Scientific Institutes, Health Objects, Institutes of Medicine, Justice, Administration, Cultural Institutions, Publishing, Monetary Institutions, Post, Military Objects, Police Stations and Guardhouses, Correctional Facilities, Industrial Objects, Mines and Quarries, State Properties, Co-operative Objects, Country Economic Objects, Veterinary Stations, Other Economic Objects, Road Construction, Railway, Bridge Construction, Continental Water Regulation, Harbour and Coast Arrangement, Sewage, water supply, water pumps, wells, House Objects, Tourist Objects, Castles, Fortresses, Church Objects, Cemeteries, Tombs, Monuments, Civil engineering tests, Furniture Drawings, Detail Drawings. The cartographic material represented in the Collection is processed according to the International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Users are able to access the inventory in the Archive's Reading Room and a collection level description in ARHiNET (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

### **Collection of Plans (sign. HR-HDA-904)**

The Collection of Plans consists of cartographic material of private, public and military objects which was formed between 1600 and 1941. The Collection comprises 536 cartographic units. All description units are grouped according to the local unit entry, and some units are grouped according to theme (e.g. worship buildings, blockhouses, inns, border-crossing houses, correctional facilities, mills, bridges, morgues, ovens, guardhouses,

stables and sheds, military buildings and apartments) due to existence of an old list and files, which had been structured that way and already cited by users. Cartographic material represented in the Collection is processed according to the International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Users are able to access the inventory in the Archive's Reading Room and a collection level description in ARHiNET (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

### **Land Government. Department of Internal Affairs (HR-HDA-79)**

This is a fund which preserves cartographic material made by the Land Government, Department of Internal Affairs, and which is related to public objects, rarely private objects. Processed cartographic material is from the period between 1869 and 1921. Considering objects they represent, cartographic units are divided into 30 groups (Regulation Bases, Conservation Studies, Spatial Plans and Positional drawings of Cities, Streets and Squares, Educational Institutions, Educational and Social Institutions, Health Objects, Institutes of Medicine, Administration, Cultural Institutions, Post, Military Objects, Correctional Facilities, Industrial Objects, Mines, Quarries, State Property, Country Economic Objects, Smaller Economic Objects, Trade Objects, Other Economic Objects, Road Construction, Railway, Bridge Construction, Continental Water Regulation, Hydrographic Objects, Melioration, Vessels, Sewage, water supply, water pumps, wells, aqueducts, waterings, House Objects, Tourist Objects, Forests, Forest Properties, Land Properties, Various Maps (borderline maps, Kilometric Maps, Cadastral Maps, Administrative Maps), Signs, Coat of Arms, Banners, Symbols, Test Work, Cemeteries, Tombs, Monuments. Corresponding cartographic material (drawings, plans, maps) are being processed and the Collection of Construction Drawings of the Department of Internal Affairs of the Land Government is being created. A total of 1013 cartographic units have been processed so far according to the International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Users are able to access the temporary inventory in the form of a Word document on computers in the Archive's Reading Room.

### **Map Archive for Croatia and Slavonia (HR-HDA-1421)**

The Map Archive for Croatia and Slavonia is a fund preserving cadastral material produced between 1847 and 1963. It is mostly cadastral material which resulted from the Franz I cadastral survey (the so-called "first stable cadastre") and later revisions.

In order to increase their availability, original cadastral plans started becoming digitized in 2009 (using a rotational scanner). Publishing of digital images of cadastral plans on ARHiNET is underway and there are 8099 digital images currently available for 803 cadastral districts

geološke, geomorfološke, seizmeološke, pedološke, hidrološke, klimatološke, ratne, vojno-didaktičke, povijesne, arheološke, prometne, zrakoplovne, poštanske, kilometričke, demografske, etnografske, jezične, gospodarske, turističke, planinarske, upravne, političke karte, karte razgraničenja, planovi naselja, planovi posjeda i ostale karte (astronomske, trigonometrijske, medicinske). Za korisnike je dostupna baza podataka na računalima u Čitaonici HDA i opis na razini zbirke u ARHiNET-u (<http://arhinet.arhiv.hr/>). U planu je digitalizacija kartografskog gradiva i objava u ARHiNET-u.

U razdoblju od 2007. do 2011. godine ukupno je otupljeno: 65 karata i 1 atlas s 49 karata te 2923 topografskih karata i 1 knjiga kilometričkih karata (zakonska obveza).

#### **Zbirka građevinskih nacrti (sign. HR-HDA-905)**

Zbirka građevinskih nacrti je zbirka koja se sastoji od nacrti javnih objekata, rijetko privatnih objekata. Obrađeni nacrti nastali su u razdoblju od 1770. do 1990. godine. Zbirka se sastoji od nacrti za 1139 objekata i redovito se nadopunjuje novim prinovama – najčešće izdvajanjem iz ostalih arhivskih fondova. S obzirom na objekt koji prikazuju, nacrti Zbirke podijeljeni su u 36 skupina (Regulacijske osnove naselja, konzervatorske studije, prostorni planovi i položajni nacrti ulica i trgova, Obrazovne ustanove, Odgojne i socijalne ustanove, Znanstveni zavodi i instituti, Zdravstveni objekti, Medicinski zavodi i instituti, Pravosuđe, Uprava, Kulturne institucije, Izdavaštvo, Novčarske institucije, PTT, Vojni objekti, Redarstva i stražarnice, Kaznionice, Industrijski objekti, Rudnici i kamenolomi, Državna gospodarstva, Zadružni objekti, Seoski gospodarski objekti, Veterinarske stanice, Ostali gospodarski objekti, Cestogradnja, Željeznica, Mostogradnja, Regulacija kopnenih voda, Uređenje luka i morske obale, Kanalizacija, vodovodi, vodocrpilišta, bunari, Stambeni objekti, Turističko-ugostiteljski objekti, Dvorci, utvrde, kašteli, Crkveni objekti, Groblja, grobnice, spomenici, Gradišne ispitne radnje, Nacrti namještaja, Nacrti detalja. Kartografsko gradivo zastupljeno u Zbirci obrađeno je u skladu s međunarodnom normom za obradu kartografskog gradiva International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Za korisnike je dostupan inventar u Čitaonici HDA i opis na razini zbirke u ARHiNET-u (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

#### **Zbirka planova (sign. HR-HDA-904)**

Zbirka planova je zbirka koja se sastoji od kartografskog gradiva privatnih, javnih i vojnih objekata, a nastala je u razdoblju od 1600. do 1941. godine. Zbirka se sastoji od 536 kartografskih jedinica. Sve jedinice opisa grupirane su u skladu s mjesnom odrednicom jedinice, a dio jedinica je grupiran prema tematskoj odrednici (npr. bogoštovne zgrade, čardaci, gostione, graničarske kuće, kaznionice, mlinovi, mostovi, mrtvačnice, peći, stražarnice, štale i šupe, vojničke zgrade i stanovi) zbog

postojanja starog popisa i kartoteke koji je na taj način bio strukturiran i već citiran od korisnika. Kartografsko gradivo zastupljeno u Zbirci obrađeno je u skladu s međunarodnom normom za obradu kartografskog gradiva International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Za korisnike je dostupan inventar u Čitaonici HDA i opis na razini zbirke u ARHiNET-u (<http://arhinet.arhiv.hr/>).

#### **Zemaljska vlada. Odjel za unutarnje poslove (HR-HDA-79)**

To je fond koji čuva kartografsko gradivo nastalo radom istoimenog stvaratelja kao prilog spisa, a koje se odnosi na javne objekte, rijetko privatne objekte. Obrađeno kartografsko gradivo odnosi se na razdoblje od 1869. do 1921. godine. S obzirom na objekt koji prikazuju kartografske jedinice su podijeljene u 30 skupina (Regulacijske osnove, konzervatorske studije, prostorni planovi i položajni nacrti gradova, ulica i trgova, Obrazovne ustanove, Odgojne i socijalne ustanove, Zdravstveni objekti, Medicinski zavodi i instituti, Uprava, Kulturne institucije, PTT, Vojni objekti Kaznionice, Industrijski objekti, Rudnici, kamenolomi, Državna gospodarstva, Seoski gospodarski objekti, Manji gospodarski objekti, Trgovački objekti, Ostali gospodarski objekti, Cestogradnja, Željeznica, Mostogradnja, Regulacija kopnenih voda, hidrografski objekti, melioracije, plovila, Kanalizacija, vodovod, vodocrpilišta, bunari, nakapnice, napajališta, Stambeni objekti, Turističko-ugostiteljski objekti, Šume, šumska gospodarstva, Zemljišni posjedi, Karte razne (karte razgraničenja, kilometričke karte, katastarske, upravne), Znakovi, grbovi, zastave, simboli, Ispitne radnje, Groblje, grobnice, spomenici. U tijeku je obrada pripadajućeg kartografskog gradiva (nacrti, planovi, karte) i stvaranje Zbirke građevinskih nacrti Odjela za unutarnje poslove Zemaljske vlade. Do sada je obrađeno 1013 kartografskih jedinica u skladu s međunarodnom normom za obradu kartografskog gradiva International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials – ISBD (CM). Za korisnike je dostupan privremeni inventar u obliku Word dokumenta na računalima u Čitaonici HDA.

#### **Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju (HR-HDA-1421)**

Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju je fond koji čuva katastarsko gradivo nastalo u razdoblju od 1847. do 1963. Uglavnom se radi o katastarskom gradivu koje je nastalo kao rezultat katastarske izmjere Franje I. (tzv. „prvi stabilni katastar“) i kasnijih reambulacija.

U cilju bolje dostupnosti, 2009. godine krenulo se u digitalizaciju originalnih katastarskih planova (rotacijskim skenerom). U tijeku je objava digitalnih sličica katastarskih planova u ARHiNET-u i trenutno je objavljeno 8099 digitalnih sličica za 803 katastarske općine (vidjeti: [http://arhinet.arhiv.hr/\\_Generated/Pages/ArhivskeJedinice.PublicDetails.aspx?ItemId=5308](http://arhinet.arhiv.hr/_Generated/Pages/ArhivskeJedinice.PublicDetails.aspx?ItemId=5308)).

(see: [http://arhinet.arhiv.hr/\\_Generated/Pages/ArhivskeJedinice.PublicDetails.aspx?ItemId=5308](http://arhinet.arhiv.hr/_Generated/Pages/ArhivskeJedinice.PublicDetails.aspx?ItemId=5308)).

Digital images of original cadastral plans for all cadastral districts with available original cadastral plans are being planned for publishing by the end of 2011 or beginning of 2012.

A total of 26 sheets of cadastral plans were bought between 2007 and 2011.

### **Cadastr of Istria**

The Archive continues collecting and image recording cartographic material related to Croatian land and outside Croatian borders. A total of 97 digital images of cadastral districts of Istria (cadastral material related to the Francis I cadastre at the Istria area).

### **Exhibition “Dalmatinska Zagora – Unknown Land”, September 4 – November 18, 2007, Gallery Klovićevi dvori, Zagreb**

The Archive participated in preparing exhibits for this exhibition, which was opened thanks to support of the Ministry of Culture of the Republic of Croatia. Thirty two maps and plans were prepared for the thematic unit *Venese and Turkish Age*, nine out of which were from the Cartographic Collection of the Archive (other maps were borrowed from the Croatian Historical Museum, State Archive in Zadar and Scientific Library). Dr. Stjepan Čosić (director of the Archive) wrote the article *Zagora on Old Maps and Cadastral Plans*, which is supplemented with the mentioned maps.

### **Exhibition “Slavonia, Baranja, Srijem – Springs of European Civilization”, April 27 – August 2, 2009, Gallery Klovićevi dvori, Zagreb**

The Archive participated in preparing exhibits for this exhibition, as well as in the exhibition concept committee (member Dr. Stjepan Čosić, director of the Archive) which was opened thanks to support of the Ministry of Culture of the Republic of Croatia. The Archive participated in preparation of exhibits for the thematic unit *Archival Material*, with subthemes and expert work in which cartographic material of the Archive was used along with borrowed maps and plans from the Croatian Historical Museum and the State Archive in Osijek: Čosić, S.: *History of Slavonia on Old Maps* and Jurić, M.: *Old Cadastres of Slavonia, Baranja and Srijem*. The exhibition comprised a total of 30 maps (one borrowed from the Croatian Historical Museum) and 16 cadastral plans (three borrowed from the State Archive in Osijek).

A virtual web catalogue of the exhibition with all exhibits and thematic units has been available since May 2010. The catalogue contains cartographic exhibits preserved in the Archive that were prepared for the thematic unit *Archival Material* (<http://www.bastina-slavonija.info/>).

### **“Land Ownership?!” June 9, 2010, International Archive Day, Croatian State Archive, Zagreb**

The Archive organized an exhibition on the occasion of the International Archive Day with the goal of introducing the general public to the cadastral material preserved in the Archive. Exhibition author M. Jurić prepared material from the Map Archive for Croatia and Slavonia fund. A total of 25 exhibits were prepared (cadastral plans, indication sketches and field drafts).

### **Permanent Exhibition of the Croatian State Archive**

Five maps and plans from the Archive’s Cartographic Collection and one plan from the Map Archive for Croatia and Slavonia were prepared for the Archive’s permanent exhibition.

### **Lending Cartographic Material for Exhibition**

The Archive lent two maps from the Cartographic Collection for the exhibition *Blago Kotorske biskupije, Zagovori svetom Tripunu* which was set in the Gallery Klovićevi dvori from December 14, 2009 to February 14, 2010.

## **2.9. Lexicographic Institute “Miroslav Krleža”**

<http://www.lzmk.hr>

The Lexicographic Institute “Miroslav Krleža” is the central Croatian lexicographic institution. It was established on the initiative of writer and polymath Miroslav Krleža on October 5, 1950. Since then, editions of the Institute have been an important contribution to maintaining and raising the Croatian intellectual standard. Encyclopaedia, atlases, dictionaries, lexicons and bibliographies of the Institute have traditionally been reliable and explaining facts from Croatian heritage in a recognizable way.

On May 29, 2003, the Croatian Parliament adopted the Lexicographic Institute Law, which has regulated the Institute’s legal status, activities and structure. According to the Law, the Institute is a public institution of special interest to the Republic of Croatia. The Republic of Croatia is the founder of the Institute, and its rights and duties are executed by the Ministry of Science, Education and Sport.

The Cartographic Department of the Lexicographic Institute “Miroslav Krleža” continued bearing the entire cartographic production of the Institute during the period 2007–2011. The Department produces geographic, topographic and thematic maps for most of the Institute’s editions. The Department employs five cartographers and four geographers-lexicographers. Maps are produced using the OCAD computer program.



Do kraja 2011., odnosno početkom 2012. godine planiraju se objaviti digitalne sličice originalnih katastarskih planova za sve katastarske općine za koje postoje sačuvani originalni katastarski planovi.

U razdoblju od 2007. do 2011. godine ukupno je otкупljeno 26 listova katastarskih planova.

### **Katastar Istre**

HDA nastavlja prikupljanje i snimanje kartografskog gradiva koje se odnosi na hrvatske zemlje, a koje se nalazi izvan hrvatskih granica. Ukupno je otкупljeno 97 digitalnih snimaka katastarskih općina Istre (katastarsko gradivo koje se odnosi na katastar Franje I. na području Istre).

### **Izložba „Dalmatinska Zagora – nepoznata zemlja“, 4. rujna – 18. studenoga 2007., Galerija Klovićevi dvori, Zagreb**

HDA je sudjelovao u pripremi izložaka za navedenu izložbu koja je otvorena zahvaljujući potpori Ministarstva kulture Republike Hrvatske. Za tematsku cjelinu *Mletačko i tursko doba* pripremljene su 32 karte, odnosno plana, a od toga 9 karata iz Kartografske zbirke HDA (ostale karte su posuđene iz Hrvatskog povijesnog muzeja, Državnog arhiva u Zadru i Znanstvene knjižnice Zadar). Članak *Zagora na starim zemljopisnim kartama i katastarskim planovima* čiji su prilozi navedene karte, napisao je dr. sc. Stjepan Čosić (ravnatelj HDA).

### **Izložba „Slavonija, Baranja, Srijem – vrela europske civilizacije“, 27. travnja – 2. kolovoza 2009., Galerija Klovićevi dvori, Zagreb**

HDA je sudjelovao u pripremi izložaka za navedenu izložbu i u stručnom povjerenstvu za koncepciju izložbe (član dr. sc. Stjepan Čosić, ravnatelj HDA) koja je otvorena zahvaljujući potpori Ministarstva kulture Republike Hrvatske. HDA je sudjelovao u pripremi izložaka za tematsku cjelinu *Arhivska građa*, s podtemama i stručnim radovima u kojima je korišteno kartografsko gradivo HDA i posuđena karta, odnosno planovi iz Hrvatskog povijesnog muzeja, odnosno Državnog arhiva u Osijeku: Čosić, S.: *Povijest Slavonije na starim kartama* i Jurić, M.: *Stari katastri Slavonije, Baranje i Srijema*. Ukupno je bilo izloženo 30 karata (1 karta posuđena iz Hrvatskog povijesnog muzeja) i 16 katastarskih planova (3 plana posuđena iz Državnog arhiva u Osijeku).

Od svibnja 2010. dostupan je i mrežni virtualni katalog navedene izložbe koji predstavlja izložbu sa svim izloščima i tematskim cjelinama. Na tom virtualnom katalogu nalaze se kartografski izlošci koji se čuvaju u HDA, a koji su pripremani za tematsku cjelinu *Arhivska građa* (<http://www.bastina-slavonija.info/>).

### **„Zemljišno vlasništvo?!“, 9. lipnja 2010., Međunarodni dan arhiva, Hrvatski državni arhiv, Zagreb**

HDA je povodom Međunarodnog dana arhiva organizirao izložbu s ciljem predstavljanja široj javnosti katastarskog gradiva koje se čuva u HDA. Autorica izložbe M. Jurić pripremila je gradivo iz fonda Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju. Ukupno je pripremljeno 25 izložaka (katastarski planovi, indikacijske skice i poljski prednacrti).

### **Stalni postav Hrvatskog državnog arhiva**

Za stalni postav izložbe HDA pripremljeno je 5 karata, odnosno planova iz Kartografske zbirke HDA i 1 plan iz fonda Arhiv mapa za Hrvatsku i Slavoniju.

### **Posudba kartografskog gradiva za izložbe**

HDA je posudio 2 karte iz Kartografske zbirke za izložbu *Blago Kotorske biskupije, Zagovori svetom Tripunu* koja se održala u Galeriji Klovićevi dvori, 14. prosinca 2009. – 14. veljače 2010. godine.

## **2.9. Leksikografski zavod “Miroslav Krleža”**

<http://www.lzmk.hr>

Leksikografski zavod *Miroslav Krleža* središnja je hrvatska leksikografska ustanova. Utemeljen je 5. listopada 1950. godine na poticaj književnika i erudita Miroslava Krleže. Od tada do danas izdanja Leksikografskoga zavoda važan su doprinos održavanju i podizanju hrvatskoga intelektualnoga standarda. Enciklopedije, atlasi, rječnici, leksikoni i bibliografije Leksikografskoga zavoda tradicionalno su pouzdani i na prepoznatljiv način tumače činjenice iz hrvatskoga nasljeđa i društvene zbilje.

Hrvatski sabor donio je 29. svibnja 2003. Zakon o Leksikografskom zavodu, kojim je regulirao pravni status, djelatnost i ustrojstvo Leksikografskoga zavoda Miroslav Krleža. Tim je Zakonom Zavod definiran kao „javna ustanova od osobitog interesa za Republiku Hrvatsku“. Osnivač Zavoda je Republika Hrvatska, a prava i dužnosti osnivača obavlja Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Kartografski odjel Leksikografskoga zavoda „Miroslav Krleža“ i u razdoblju 2007–2011 nastavlja svoju djelatnost nositelja cjelokupne kartografske produkcije kuće. Bavi se izradom geografskih, topografskih i tematskih karata za većinu zavodskih izdanja. U Kartografskom odjelu radi 5 kartografa i 4 geografa-leksikografa raspoređenih po pojedinim redakcijama. Karte se izrađuju računalno u programu OCAD.



The Cartographic Department of the Institute contributed to following editions during the period 2007–2011:

- ❑ *Croatian Encyclopaedia*, from 9 to 11, final volume (thematic black and white and colour maps, geographic maps of Croatia 1:300 000 and geographic maps of other countries)
- ❑ *World Atlas*, supplemented and updated seventh edition, 2008.

## 2.10. Croatian Institute of History

<http://www.isp.hr>

Research of Historical Geography at the Croatian Institute of History is encompassed by the scientific-research project *Description of Lands of the Kingdom of Croatia on Military Maps from the 18th and 19th Century* as an integral part of activities of the Institute's Department of New Age History. The project is led by Mirko Valentić and project collaborators are Ivana Jukić (up to 2010) and Ivana Horbec.



The basic project research guideline is the acquisition and publishing of archival material related to cartographic representations of Croatian lands produced during the 18th and the 19th centuries. Emphasis was put on researching Habsburg military cartography and engaging state institutions in mapping and describing those areas for military needs, especially activities of the Generalquartiermeisterstab and the Military-Geographic Institute in Vienna (Militärgeographisches Institut). Therefore, much of the research is conducted in the Vienna War Archive, where the cartographic collection contains numerous descriptions, maps, plans and sketches of Croatian lands.

In 1999, the Croatian Institute of History started publishing the book series *Croatia on Secret Maps of the 18th and 19th Centuries* intending to publish sections of the First (Joseph II) Survey of the Habsburg Monarchy for the areas of Civil Croatia, Slavonia and the Military Border with corresponding military descriptions. The survey was led by the Generalquartiermeisterstab from 1763 to 1787, and the area of Croatia was mapped in the following order: Banska krajina 1774–1775, Karlovački generalat 1775–1777, Slavonski generalat 1780–1781, Varaždinski generalat 1781–1782, Civil Slavonia 1781–1783 and Civil Croatia 1783–1784. Since the Joseph II Survey did not map areas of Istria and Dalmatia (then a part of the Viennese Republic), the area was to be represented by the Second (Francis) Topographic Survey of the Habsburg Monarchy conducted by the Generalquartiermeisterstab and the Military-Geographic Institute in Vienna from 1808 to 1869. Istria was mapped from

1825 to 1835 and Dalmatia was mapped from 1851 to 1854. Sections of the survey are also preserved in the Map Collection of the Vienna War Archive.

Each volume of the series contains material for one administrative area (pukovnija or županija) which encompasses: reproductions of sections of topographic survey of the area at the scale of 1:28 800 and a description corresponding to a particular section – transliterated from German gothic and translated to Croatian. Each volume also contains introductory text (M. Valentić, M. Slukan-Altić, R. Rill), as well as detailed toponymy and indexes. A total of 10 volumes were published by 2007.

The 11th and 12th volumes were published during the period 2007–2011. They encompass areas of the County of Zagreb. Most of the research and preparations are completed for publishing of the 13th volume, which is going to encompass the County of Severin, and preparations are underway for processing materials of the pukovnije of Banska krajina and the Karlovački generalat. Further project work is going to depend heavily on financial capabilities.

## 2.11. Institute for Migrations and Nationalities

<http://www.imin.hr>

Dr. Dubravka Mlinarić works at the Institute for Migrations and Nationalities. Since the winter semester of the academic year 2008/09, she has been leading a seminar *Cartographic Sources of Croatian Lands: Ecohistorical Approach*, within the postgraduate doctoral study of the Croatian Early New Age at the Centre for Comparative Historical and Intercultural Studies of the Early New Age at the Faculty of Humanities and Social Sciences of the University of Zagreb. Several doctoral theses about the history of cartography are currently registered, with completed structure and doctoral workshops. Dr. Mlinarić is a mentor to those students and assists them in browsing available literature and sources and conceptualizing their dissertations.



She also maintains regular annual correspondence and coordination of regional activities in the international association International Map Collectors' Society (IMCoS) as the national representative of the Republic of Croatia.

Dr. Mlinarić has been a regular member of the Society for Croatian Economic History and Ecohistory since 2005, having participated in its establishment. She is also a member of the Editorial Board of the *Ekonomika i ekohistorija* journal, which is published by the Society and which contains papers from the field of historical cartography.

U razdoblju 2007–2011 Kartografski odjel Leksikografskog zavoda svoj doprinos dao je u sljedećim izdanjima:

- *Hrvatska enciklopedija*, od 9. do 11., završnog sveska (tematske crno-bijele i karte u boji, geografske karte Hrvatske 1:300 000 i geografske karte država svijeta),
- *Atlas svijeta*, dopunjeno i ažurirano sedmo izdanje, 2008.

## 2.10. Hrvatski institut za povijest

<http://www.isp.hr/>

Istraživanje historijske geografije na Hrvatskom institutu za povijest obuhvaćeno je znanstveno-istraživačkim projektom *Opis zemalja Kraljevine Hrvatske na vojnim kartama 18. i 19. stoljeća* kao sastavni dio rada institutskoga Odjela za novovjekovnu povijest. Voditelj projekta je Mirko Valentić, suradnice na projektu su Ivana Jukić (do 2010.) i Ivana Horbec.



Osnovnu istraživačku smjernicu projekta predstavlja prikupljanje i objavljivanje arhivske građe vezane uz kartografske prikaze područja hrvatskih zemalja nastale tijekom 18. i 19. stoljeća. Težište je pritom usmjereno na istraživanje habsburške vojne kartografije te angažmana državnih institucija u kartiranju i opisivanju tih prostora za vojne potrebe, osobito djelatnosti Glavnoga stožera intendanture (Generalquartiermeisterstab), odnosno Vojnogeografskog instituta u Beču (Militärgeographisches Institut). Stoga se veći dio istraživanja provodi u Ratnom arhivu u Beču, u čijoj je kartografskoj zbirci pohranjeno mnoštvo opisa, karata, planova i skica za područje hrvatskih zemalja.

God. 1999. Hrvatski institut za povijest započeo je izdavanje serije knjiga *Hrvatska na tajnim zemljovidima 18. i 19. stoljeća* s namjerom objavljivanja sekcija Prve (Jozefinske) izmjere Habsburške Monarhije za područje Civilne Hrvatske i Slavonije te Vojne krajine s pratećim vojnim opisima. Izmjeru je vodio Glavni stožer intendanture 1763–1787, a područje Hrvatske kartirano je sljedećim redoslijedom: Banska krajina 1774–1775, Karlovački generalat 1775–1777, Slavonski generalat 1780–1781, Varaždinski generalat 1781–1782, Civilna Slavonija 1781–1783 te Civilna Hrvatska 1783–1784. Budući da Jozefinskom izmjerom nisu kartirana područja Istre i Dalmacije, tada u sastavu Mletačke Republike, to će područje u seriji biti predstavljeno Drugom (Franciskanskom) topografskom izmjerom Habsburške Monarhije, koju su 1808–1869 proveli Glavni stožer intendanture i Vojno-geografski institut u Beču. U okviru te izmjere područje Istre kartirano je 1825–1835, a područje Dalmacije 1851–1854. Sekcije te izmjere također su pohranjene u Zbirci karata Ratnoga arhiva u Beču.

U pojedinom svesku serije sadržana je građa za jedno upravno područje (pukovniciju ili županiju), koja obuhvaća: reprodukcije sekcija topografske izmjere toga područja u mjerilu 1:28 800 i opis koji prati pojedinu sekciju – u transliteraciji s njemačke gotice i prijevodu na hrvatski jezik. Svaki je svezak opremljen uvodnim tekstovima (M. Valentić, M. Slukan-Altić, R. Rill), kao i detaljnom toponimijom te kazalima. Do 2007. izašlo je ukupno 10 svezaka serije.

U razdoblju 2007–2011 objavljeni su 11. i 12. svezak serije, koja obuhvaćaju područje Zagrebačke županije. Većim su dijelom izvršena i istraživanja i priprema za 13. svezak serije, koji će obuhvaćati područje Severinske županije, a započeta je i priprema obrade građe za pukovnije Banske krajine i Karlovačkoga generalata. Daljnja izvedba projekta ovisit će dobrim dijelom o financijskim mogućnostima.

## 2.11. Institut za migracije i narodnosti

<http://www.imin.hr>

U institutu za migracije i narodnosti djeluje dr. sc. Dubravka Mlinarić. Od zimskog semestra akad. god. 2008/09. izvodi seminar za izbornu nastavnu vještinu *Kartografski izvori hrvatskih zemalja: ekohistorijski pristup*, u okviru programa poslijediplomskog doktorskog studija hrvatskog ranonovovjekovlja pri Centru za komparativnohistorijske i interkulturene studije ranog novovjekovlja na Filozofskom fakultetu, Sveučilištu u Zagrebu. Trenutno je prijavljeno, završilo strukturiranje i prošlo kroz doktorske radionice nekoliko doktorskih radova na teme iz povijesti kartografije, u izradi kojih mentorira studentima i asistira u pretraživanju dostupne literature i izvora te konceptualizaciji disertacije.



Održava redovnu godišnju korespondenciju i koordinaciju regionalnih aktivnosti u međunarodnoj udruzi International Map Collectors' Society (IMCoS) kao nacionalni predstavnik RH.

Od 2005. godine je redovita članica Društva za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju, u čijem je utemeljenju i sama sudjelovala. Članica je Uredništva časopisa *Ekonomika i ekohistorija*, koji izdaje spomenuto Društvo, a u kojem se objavljuju radovi iz područja povijesne kartografije.

Redovita je recenzentica znanstvenih članaka iz područja povijesti kartografije u znanstvenim i stručnim časopisima poput *Kartografija i Geoinformacije: Časopis hrvatskog kartografskog društva* i *Hrvatski geografski glasnik*.



She has reviewed scientific papers from the field of history of cartography in journals such as *Cartography and Geoinformation*, the journal of the Croatian Cartographic Society and *Hrvatski geografski glasnik*.

Dr. Mlinarić participated in preparing an exhibition and selecting material from the field of history of medicine and history of cartography from the State Archive in Zadar and the Novak Cartographic Collection, as well as in the exhibition and its catalogue for the exhibition *Dalmatinska Zagora – Unknown Land*. The exhibition was organized in September of 2007 in the Gallery Klovičevi dvori in Zagreb.

A list of papers by Dr. Mlinarić can be found in the Bibliography chapter.

## 2.12. Institute of Social Sciences Ivo Pilar

<http://www.pilar.hr>

Assist. Prof. Dr. Mirela Slukan-Altić works at the Institute of Social Sciences Ivo Pilar. She has been the leader of the project *Historical Atlas of Cities – Historical Identity and Contemporary Development of Croatian Cities* (no. 194-1940657- 0654) from January 2, 2007.



Dr. Slukan-Altić lectured:

- One-semester courses at the Department of History of the Faculty of Humanities and Social Sciences:
  1. Introduction to Reading Old Maps
  2. Cartographic Sources for Croatian History
- One-semester course at the Department of History of the University of Pula:
  1. Historical Cartography/Historical Geography

A list of papers by Assist. Prof. Dr. Mirela Slukan-Altić can be found in the Bibliography chapter.

## 2.13. Office for Managing Emergency Situations of the City of Zagreb

<http://www.zagreb.hr>

During the academic year 2009/10, the *Scientific-Expert Collaboration Agreement* was signed between the Office for Managing Emergency Situations (*Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba – UHS*) and the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb. According to the agreement, the collaboration manifests in production of mutual



studies and research within the Protection and Rescue Plan of the City of Zagreb, offering consultant services and helping introduce new methods in the Plan creation, as well as holding expert lectures within the course *Risk Management* of the University Graduate Study of Geodesy and Geoinformatics.

During the summer semester of the academic year 2009/10, the Head of the Office, Pavle Kalinić, MSc held two guest public lectures, *Managing Emergency Situations in the City of Zagreb* and *Terrorism*, which were attended extremely well, and students of the Faculty of Geodesy taking the course *Risk Management* worked on concrete tasks in producing the Protection and Rescue Plan of the City of Zagreb.

Students produced cartographic signs for various objects in the Plan. They used existing standardized symbols used in the world for producing cartographic representations related to protection and rescue. These are primarily signs used by the UN. Finally, the final version of the sign set to be used in the Protection and Rescue Plan was completed. The system *Orchestra*, which enables linking data at the international level, was also presented during the exercises.

The collaboration continued during the winter semester of the academic year 2009/10 with the course *Spatial Development* of the 3rd semester of graduate study. Exercises in that course included coordinate determination of atomic shelters in the City of Zagreb. The collaboration continued during the summer semester of the academic year 2010/11 with the course *Risk Management*, which has been held in English. Course exercises continue to contain coordinate determination of institutions in the City of Zagreb (for example schools, scientific institutions, state and city administrations, etc.). The end of the semester is going to feature a lecture and visit to the Office, and students were presented with new versions of GISCloud and the system *Geotrag* (vehicle following using a GIS application) by the *Omnisdata* company.

## 3. Academic Cartography

### 3.1. Centre for Geoinformation and Cartography of the Croatian Academy of Engineering

<http://www.hatz.hr>

The Croatian Academy of Engineering (HATZ) is an association of select distinguished scientists from fields of technical and biotechnical sciences which promotes those sciences by gathering and stimulating collaboration between scientists of various technical, biotechnical and other professions in order to support efficient scientific



Sudjelovala je u pripremanju izložbe i izboru građe iz područja povijesti medicine i povijesti kartografije iz Državnog arhiva u Zadru i kartografske Zbirke Novak, te u opremanju eksponata i sastavljanju kataloga za izložbu Dalmatinska Zagora – nepoznata zemlja. Izložba je postavljena u rujnu 2007. godine u Galeriji Klovićevi dvori u Zagrebu.

Popis objavljenih radova dr. sc. Dubravke Mlinarić uključen je u poglavlje Bibliografija.

## 2.12. Institut društvenih znanosti Ivo Pilar

<http://www.pilar.hr>

U Institutu društvenih znanosti Ivo Pilar djeluje doc. dr. sc. Mirela Slukan-Altić. Voditeljica je projekta *Povijesni atlas gradova – povijesni identitet i suvremeni razvoj hrvatskih gradova* (br. 194-1940657-0654), od 2. siječnja 2007.



Održana nastava:

- Jednosemestralni kolegiji na Odsjeku za povijest Filozofskog fakulteta:

1. Uvod u čitanje starih karata
2. Kartografski izvori za hrvatsku povijest

- Jednosemestralni kolegij na Odsjeku za povijest Sveučilišta u Puli:

1. Povijesna kartografija/povijesna geografija

Popis radova doc. dr. sc. Mirele Slukan-Altić nalazi se u poglavlju Bibliografija.

## 2.13. Ured za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba

<http://www.zagreb.hr>

U akademskoj godini 2009/10. potpisan je *Sporazum o znanstveno-stručnoj suradnji između Ureda za upravljanje u hitnim situacijama* (u daljnjem tekstu: UHS) i Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Temeljem tog sporazuma suradnja se ostvaruje kroz izradu zajedničkih studija i istraživanja u sklopu izrade Plana i zaštite i spašavanja Grada Zagreba, pružanje konzultantskih usluga te pomoći pri uvođenju novih metoda u izradi Plana, kao i održavanju stručnih predavanja na kolegiju Upravljanja



rizikom na Sveučilišnom diplomskom studiju geodezije i geoinformatike.

Tijekom ljetnog semestra ak. god. 2009/10. Pročelnik UHS-a, mr. sc. Pavle Kalinić održao je dva gostujuća javna predavanja, prvo sa temom *Upravljanje hitnim situacijama u Gradu Zagrebu* i drugo, pod naslovom *Terrorizam*, koja su bila iznimno dobro posjećena, a studenti Geodetskog fakulteta su na projektantskim vježbama, u sklopu kolegija *Upravljanje rizikom* radili na konkretnim zadacima u sklopu izrade Plana zaštite i spašavanja Grada Zagreba.

Studenti su izradili kartografske znakove za različite objekte koji su sadržaj navedenog Plana. Pri tome su koristili postojeće standardizirane simbole koji se koriste u svijetu pri izradi kartografskih prikaza vezanih uz zaštitu i spašavanje. To se prije svega odnosi na znakove koje upotrebljava UN. Na kraju je objedinjena završna verzija skupa znakova koji će se koristiti u izradi Plana zaštite i spašavanja. U sklopu vježbi odražana je i prezentacija sustava Orchestra, koji ima svrhu omogućiti povezivanje podataka na međunarodnoj razini.

Nastavak te suradnje u zimskom semestru ak. god. 2009/10. realiziran je kroz kolegij *Razvoj prostora* u III. semestru diplomskog studija. Na projektantskim vježbama tog kolegija određene su koordinate atomskih skloništa u Gradu Zagrebu. U ljetnom semestru ak. god. 2010/11. nastavljena je suradnja kroz kolegij *Upravljanje rizikom* koji se od ove godine održava na engleskom jeziku. Na vježbama tog kolegija nastavlja se s određivanjem koordinata institucija u Gradu Zagrebu (primjerice školskih ustanova, znanstvenih institucija, državnih i gradskih uprava itd.). Održat će se predavanje i posjet UHS-u krajem semestra, a održane su prezentacije studentima nove verzije GISClouda i demonstracija sustava Geotrag (praćenje vozila kroz GIS aplikaciju) tvrtke Omnisdata.

## 3. Akademska kartografija

### 3.1. Centar za geoinformacije i kartografiju Akademije tehničkih znanosti Hrvatske

<http://www.hatz.hr>

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske (HATZ) udruga je odabranih istaknutih znanstvenika s područja tehničkih i biotehničkih znanosti koja se bavi promicanjem tih znanosti, okupljanjem i poticanjem suradnje znanstvenika različitih tehničkih, biotehničkih i drugih struka zbog podupiranja djelotvornoga znanstvenog i gospodarskog razvitka Hrvatske bez namjere stjecanja dobiti.



and economic development of Croatia without the intention of making profit.

Activities of the Academy are organized in departments, centres, permanent committees and other organization forms. Centres are scientific-research units of the Academy established for individual fields of science with the goal of promoting scientific research due to their direct application in economy and they were established by the Regulation about Organization and Activities of Centres of the Croatian Academy of Engineering. Members of a centre are organized according to projects.

*The Centre for Geoinformation and Cartography* is a scientific-research unit of the Academy established for the field of geoinformatics and cartography with the goal of promoting scientific research due to their direct application in society, administration and economy. The Centre was established at the 19th Assembly of the Academy on November 5, 2004. The head of the Centre is Prof. Dr. Miljenko Lapaine, who is also the vice-president of the Academy.

Within its program *Creation of Croatian Expert Terminology*, the National Foundation for Science, High Education and Technological Development of the Republic of Croatia financed the project *Cartography and Geoinformation Dictionary, Phase 1*, which the Centre for Geoinformation and Cartography worked on in 2009 and 2010. A systematic research approach to cartographic and geoinformatic terminology was ensured based on experience gained from working on the *Geodesy and Geoinformation Dictionary*. Terminological issues of the profession which arose during the research were solved in workshops organized with linguists. Considering the experience gained from working on the *Geodesy and Geoinformation Dictionary*, it was obvious that one year was not enough to produce and complete the entire *Cartography and Geoinformation Dictionary*. Therefore, the project proposal title includes "Phase 1". The first phase consisted of following basic parts:

1. Introduction to terminological principles, terminological database and terminological manual (organization of the 1st workshop in Zagreb)
2. Production of alphabet list of entries
3. Analysis of selected subset of cartography and geoinformation terms
4. Analysis of treated material (organization of the 2nd workshop in Zadar)
5. Continued work on the dictionary
6. Final evaluation of project work (organization of the 3rd workshop in Zagreb)

The project was successfully completed and it was presented at the International Cartographic Conference held in Santiago (Chile) in November of 2009.

### 3.2. Faculty of Geodesy of the University of Zagreb

<http://www.geof.unizg.hr>

For years, the *Institute for Cartography* was one of five institutes of the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb. It was established in 1965, but did not however have its fiftieth anniversary. At the end of 2005, two existing institutes (*Institute for Cartography* and *Institute for Photogrammetry*) were replaced with the new *Institute for Cartography and Photogrammetry* of the Faculty of Geodesy. According to the new organization, the Institute consists of three chairs: Chair for Cartography (head Assist. Prof. Dr. R. Župan), Chair for Geoinformation (head Prof. Dr. M. Lapaine) and Chair for Photogrammetry and Remote Sensing (head Assist. Prof. Dr. D. Gajski). The chairs are fundamental structural units of teaching, scientific, research and expert work at the Faculty.



Since the academic year 2005/06, teaching for the first three study years has been held according to the new undergraduate study program of *Geodesy and Geoinformatics*, which is adjusted to the *Bologna Process*. Teaching for a new graduate study has also been held since the academic year 2008/09. Teaching for the postgraduate specialist study of geodesy and geoinformatics was held for the first time in the academic year 2010/11. Cartography and geoinformation are represented in that study with courses *GIS and Cartography*, *Web Map Production* and *Geospatial Data Generalization*. In the doctoral study, students interested in cartography can choose the course *Cartography of the Adriatic* by Prof. Dr. M. Lapaine.

Following doctoral dissertations were defended from 2007:

- Ivana Racetin: *STOKIS Dynamization*, 2007, mentor Prof. Dr. M. Lapaine
- Robert Župan: *Geovisualization Possibilities Using a PDA Device in Tourist Cartography*, 2008, mentor Prof. Dr. S. Frangeš
- Dražen Tutić: *Stereographic and Other Conformal Projections of Croatia*, 2009, mentor Prof. Dr. M. Lapaine
- Vesna Poslončec-Petrić: *Spatial Data Distribution for the Needs of Official Cartography of the Republic of Croatia*, 2010, mentors Prof. Dr. S. Frangeš and Prof. Dr. Ž. Bačić

During the period 2007–2011, following projects related to cartography were worked on at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb:

- *Cartography of the Adriatic*, leader Prof. Dr. M. Lapaine
- *Croatian Cartographers*, leader Prof. Dr. M. Lapaine
- *Oldest Geodetic Textbook*, leader Prof. Dr. M. Lapaine

Akademija organizira svoju djelatnost u odjelima, centrima, stalnim odborima i u drugim organizacijskim oblicima. Centar je znanstvenoistraživačka jedinica Akademije osnovana za pojedino područje znanosti s ciljem promicanja znanstvenih istraživanja zbog njihove neposredne primjenu u gospodarstvu, a osnovan je Pravilnikom o organizaciji i djelovanju centara HATZ-a. U Centru su članovi organizirani prema pojedinom projektu.

*Centar za geoinformacije i kartografiju* je znanstvenoistraživačka jedinica HATZ-a osnovana za područje geoinformatike i kartografije s ciljem promicanja znanstvenih istraživanja zbog njihove neposredne primjenu u društvu, upravi i privredi. *Centar za geoinformacije i kartografiju* osnovan je na 19. skupštini HATZ-a 5. studenog 2004. Voditelj tog centra je prof. dr. sc. Miljenko Lapaine, ujedno dopredsjednik HATZ-a.

Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske u sklopu svojeg programa *Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja* financirala je projekt *Kartografsko-geoinformatički rječnik, 1. faza* na kojem se radilo u Centru za geoinformacije i kartografiju u razdoblju 2009–2010. Sustavan pristup istraživanju nazivlja kartografije i geoinformatike osiguran je na temelju višegodišnjeg iskustva stečenog na izradi *Geodetsko-geoinformatičkog rječnika*. Terminološki problemi struke koji su se pojavili tijekom istraživanja, rješavani su na radionicama koje su organizirane zajedno s jezikoslovcima. S obzirom na iskustvo stečeno na Geodetsko-geoinformatičkom rječniku, bilo je očito da se u jednoj godini ne može izraditi i dovršiti cjeloviti kartografsko-geoinformatički rječnik, već je to višegodišnji poduhvat. Zbog toga je u naslovu prijedloga projekta stavljeno "1. faza". Ta se 1. faza sastojala iz ovih osnovnih djelova:

1. Upoznavanje s terminološkim načelima, terminološkom bazom podataka i terminološkim priručnikom priručnikom (organizacija 1. radionice u Zagrebu)
2. Izrada abecedara
3. Obrada izabranog podskupa kartografsko-geoinformatičkih termina
4. Analiza obrađenoga gradiva (organizacija 2. radionice u Zadru)
5. Nastavak rada na rječniku
6. Konačna procjena rada na projektu (organizacija 3. radionice u Zagrebu)

Projekt je uspješno dovršen, a o projektu je referirano i na Međunarodnoj kartografskoj konferenciji održanoj u Santiagu u Čileu, u studenom 2009.

### 3.2. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

<http://www.geof.unizg.hr>

*Zavod za kartografiju* bio je godinama jedan od pet zavoda Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Osnovan je 1956. god., međutim, nije doživio pedesetgodišnjicu postojanja. Krajem 2005. godine od dva dotadašnja zavoda (Zavoda za kartografiju i Zavoda za fotogrametriju) nastao je novi *Zavod za kartografiju i fotogrametriju* Geodetskoga fakulteta. Prema novoj organizaciji, taj Zavod čine tri katedre: Katedra za kartografiju (pročelnik doc. dr. sc. R. Župan), Katedra za geoinformacije (pročelnik prof. dr. sc. M. Lapaine) i Katedra za fotogrametriju i daljinska istraživanja (pročelnik doc. dr. sc. D. Gajski). Katedre su temeljne ustrojbene jedinice nastavnog, znanstvenog, istraživačkog i visokostručnog rada na Fakultetu.



Od ak. god. 2005/06 nastava se za prve tri godine studija održava prema novom preddiplomskom studijskom programu *Geodezije i geoinformatike*, usklađenom s *Bolonjskim procesom*. Od ak. god. 2008/09 nastava se održava i za novi diplomski studij. U ak. god. 2010/11 po prvi put je održana nastava na poslijediplomskom specijalističkom studiju geodezije i geoinformatike. Na tom studiju kartografija i geoinformacije zastupljeni su u kolegijima *GIS i kartografija*, *Izrada web-karata* i *Generalizacija geoprostornih podataka*. Na doktorskom studiju studenti mogu od kartografskih kolegija kao izborni predmet/projekt odabrati *Kartografiju Jadrana* kod prof. dr. sc. M. Lapainea.

Od 2007. godine obranjene su ove doktorske disertacije:

- Ivana Racetin: *Dinamizacija STOKIS-a*, 2007. Mentor prof. dr. sc. M. Lapaine
- Robert Župan: *Mogućnosti geovizualizacije PDA-uređajem u turističkoj kartografiji*, 2008. Mentor prof. dr. sc. S. Frangeš
- Dražen Tutić: *Stereografska i druge konformne projekcije za Hrvatsku*, 2009. Mentor prof. dr. sc. M. Lapaine
- Vesna Poslončec-Petrić: *Distribucija prostornih podataka za potrebe službene kartografije Republike Hrvatske*, 2010. Mentori prof. dr. sc. S. Frangeš i prof. dr. sc. Ž. Bačić.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u razdoblju 2007–2011 radilo se na sljedećim projektima koji u cijelosti ili jednim dijelom pripadaju području kartografije:

- Kartografija Jadrana*, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine
- Hrvatski kartografi*, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine

- Geodesy and Geoinformation Dictionary, leader Prof. Dr. M. Lapaine

Translation of the geoinformation dictionary for use on other media and its supplement with new terms with special emphasis on the field of spatial data infrastructure, leader Prof. Dr. M. Lapaine

In addition, individual employees of the Faculty of Geodesy collaborated on projects of other institutions:

- Contemporary Maritime Cartography, leader Dr. N. Leder, Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Split
- Cartography and Geoinformation Dictionary, Phase 1, leader Prof. Dr. M. Lapaine, Croatian Academy of Engineering

Employees of the Faculty of Geodesy actively participated in following conferences related to cartography and geoinformation:

- Symposium on Engineering Geodesy – SIG 2007, Croatian Geodetic Society, Beli Manastir, May 16–19, 2007
- Conference Cartography, Geoinformation and the Sea, Croatian Cartographic Society, Zadar, June 15–16, 2007
- Scientia Est Potentia – Knowledge is Power, FIG Commission 2 Symposium, Prague, June 7–9, 2007
- 23rd International Cartographic Conference, ICA, Moscow, August 4–10, 2007
- 2nd International Conference on Cartography and GIS, Borovets, January 21–14, 2008
- FIG International Workshop on Sharing Good Practices: E-learning in Surveying, Geo-Information Sciences and Land Administration, ITC, Enschede: ITC, June 11–13, 2008
- The Island of Rava Scientific Conference, Zadar – Rava, June 20–23, 2008
- 13th International Conference on Geometry and Graphics, Dresden, August 4–10, 2008
- Cartographic Conference GeoCart'2008 in New Zealand, Auckland, September 1–3, 2008
- Cartography and Geoinformatics for Early Warning and Emergency Management: Towards Better Solutions, Joint Symposium of ICA Working Group on CEWaCM and JBGIS Gi4DM, Prague, January 19–22, 2009
- 1st ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, February 16–17, 2009
- ICA 50th Anniversary, ICA, Swisstopo, Bern, June 9–10, 2009
- 27th International IMCoS Symposium, IMCoS, Oslo, September 6–9, 2009
- Adriatic – Contemporary Geographic Issues, Department of Geography of the University of Zadar and

the Croatian Geographic Society – Zadar, Zadar, September 10–12, 2009

- 2nd Symposium of Chartered Engineers of Geodesy, Croatian Chamber of Chartered Engineers of Geodesy, Opatija, October 23–25, 2009
- 1st Conference of the Croatian National Platform for Disaster Risk Reduction, Zagreb, November 9–10, 2009
- 24th International Cartographic Conference, ICA, Santiago Chile, November 15–21, 2009
- Croatian NSDI and INSPIRE Day and the Cartography and Geoinformation Conference, Varaždin, November 26–28, 2009
- 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage, Vienna University of Technology, February 22–24, 2010
- 24th FIG International Congress, Sydney, April 11–16, 2010
- 3rd International Conference Crisis Management Days, Velika Gorica, May 27–28, 2010
- 3rd International Conference on Cartography and GIS, Nessebar, June 15–20, 2010
- 14th International Conference on Geometry and Graphics, Kyoto, August 5–9, 2010
- itAIS 2010, VII Conference of the Italian Chapter of AIS, Information Technology and Innovation Trend in Organization, Naples, October 8–9, 2010
- 2nd Conference of the Croatian National Platform for Disaster Risk Reduction, Zagreb, October 14–15, 2010
- 3rd Symposium of Chartered Engineers of Geodesy, Opatija, October 22–23, 2010
- 2nd Croatian NSDI and INSPIRE Day and the 6th Cartography and Geoinformation Conference, Opatija, November 25–28, 2010
- 4th International Conference Crisis Management Days, Velika Gorica, May 25–26, 2011

Employees of the Faculty of Geodesy also participated in the 8th Festival of Science held in the Technical Museum in Zagreb, April 19–25, 2010 with a lecture *GPS and PDA Devices and Their Application in Geodesy and Cartography*, the exhibition *Children's Works from Croatia at Competitions of the International Cartographic Association* and the workshop *Children Draw the World*, and acknowledgments were awarded for the Croatian Cartographic Conference's competition for the best children's map.

Within the 9th Festival of Science, held in the Technical Museum in Zagreb, April 19–25, 2011, employees of the Faculty of Geodesy participated with lectures *Light and Shadow on Maps*, *Josip Ruđer Bošković and Cartography*, *Bošković and the Earth's Shape*, workshop *Light on Maps – Shaded Relief Representations* and the contest *Draw a Map*.

- Najstariji geodetski udžbenik, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine
- Geodetsko-geoinformatički rječnik, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine
- Prevođenje geoinformatičkog rječnika za uporabu na drugim medijima i njegova dopuna novim pojmovima s posebnim naglaskom na područje infrastrukture prostornih podataka, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine
- Osim toga, pojedini djelatnici Geodetskog fakulteta sudjelovali su kao suradnici na projektima koji se izvode na drugim institucijama:
- Suvremena pomorska kartografija, voditelj dr. sc. N. Leder, Hrvatski hidrografski institut, Split
- Kartografsko-geoinformatički rječnik, 1. faza, voditelj prof. dr. sc. M. Lapaine, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
- Djelatnici Geodetskog fakulteta aktivno su sudjelovali na sljedećim znanstvenim skupovima:
- Simpozij o inženjerskoj geodeziji – SIG 2007, Hrvatsko geodetsko društvo, Beli Manastir, 16–19. 5. 2007.
- Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more, HKD, Zadar, 15–16. lipnja 2007.
- Scientia Est Potentia – Knowledge is Power, FIG Commission 2 Symposium, Prague, June 7–9, 2007.
- 23rd International Cartographic Conference, ICA, Moscow, August 4–10, 2007.
- 2nd International Conference on Cartography and GIS, Borovets, January 21–14, 2008.
- FIG International Workshop on Sharing Good Practices: E-learning in Surveying, Geo-Information Sciences and Land Administration, ITC, Enschede: ITC, 11–13 June 2008.
- Znanstveni skup Otok Rava, Zadar – Rava, 20–23. lipnja 2008.
- 13th International Conference on Geometry and Graphics, Dresden, August 4–10, 2008.
- Cartographic Conference GeoCart'2008 in New Zealand, Auckland, September 1–3, 2008.
- Cartography and Geoinformatics for Early Warning and Emergency Management: Towards Better Solutions, Joint Symposium of ICA Working Group on CEWaCM and JBGIS Gi4DM, Prague, January 19–22, 2009.
- 1st ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, February 16–17, 2009.
- ICA 50th Anniversary, ICA, Swisstopo, Bern, June 9–10, 2009.
- 27th International IMCoS Symposium, IMCoS, Oslo, September 6–9, 2009.
- Jadran – suvremena geografska problematika, Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru i Hrvatsko geografsko društvo – Zadar, Zadar, 10–12. 9. 2009.
- 2. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija, 23–25. 10. 2009.
- 1. konferencija Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb, 9–10. 11. 2009.
- 24th International Cartographic Conference, ICA, Santiago Chile, November 15–21, 2009.
- Hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009.
- 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage, Vienna University of Technology, February 22–24, 2010.
- 24th FIG International Congress, Sydney, April 11–16, 2010.
- 3. međunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, Velika Gorica, 27–28. 5. 2010.
- 3rd International Conference on Cartography and GIS, Nessebar, June 15–20, 2010.
- 14th International Conference on Geometry and Graphics, Kyoto, August 5–9, 2010.
- itAIS 2010, VII Conference of the Italian Chapter of AIS, Information technology and Innovation trend in Organization, Napulj, October 8–9, 2010.
- 2. konferencija Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb, 14–15. 10. 2010.
- 3. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija, 22–23. 10. 2010.
- 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–28. 11. 2010.
- 4. međunarodna konferencija „Dani kriznog upravljanja“, Velika Gorica, 25–26. 5. 2011.
- Djelatnici Geodetskog fakulteta sudjelovali su na 8. festivalu znanosti koji je održan od 19. do 25. travnja 2010. u Tehničkom muzeju u Zagrebu izlaganjem *GPS i PDA-uređaji i njihova primjena u geodeziji i kartografiji*, izložbom *Dječji radovi iz Hrvatske na natječajima Međunarodnoga kartografskog društva* i radionicom *Djeca crtaju svijet*, a održana je i dodjela priznanja na natječaju Hrvatskoga kartografskog društva za najbolju dječju kartu.
- U sklopu 9. festivala znanosti koji je održan od 19. do 25. travnja 2011. u prostorijama Tehničkog muzeja u Zagrebu djelatnici Geodetskog fakulteta sudjelovali su s

Following exhibitions were organized at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb:

- ❑ Exhibition about student practice on the Island of Hvar, academic year 2009/10
- ❑ Exhibition of student works produced within the course Digital Cartography in the winter semester of the graduate study of geodesy and geoinformatics, January to April, 2011
- ❑ 300 anniversary of the birth of Ruđer Bošković, exhibition at the gallery of the Faculty of Geodesy, April to June, 2011.

Following cartographic representations were produced and published at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb:

- 42
- ❑ Duga Resa City Plan
  - ❑ Labin-Rabac Area Bicycle Track Map
  - ❑ Gacka Region Tourist Map
  - ❑ County of Zagreb Bicycle Routes Map
  - ❑ Cartographic representations in Naša Djeca Tourist Guides
  - ❑ Cartographic representations for the needs of the exhibition “Stećci” – Klovičevi dvori
  - ❑ Imotski Area Map
  - ❑ Trpanj District Map
  - ❑ Split City Plan – New Edition 2010
  - ❑ Istria Automap – New Edition 2010.
  - ❑ National Park Plitvička Jezera Tourist Map 2011
  - ❑ Dubrovnik City Plan – New Edition 2011

Let us also point out following important books published by employees of the Faculty of Geodesy:

- ❑ Frančula, N., Lapaine, M.: Geodesy and Geoinformation Dictionary, State Geodetic Administration, Zagreb, 2008, ISBN 978-953-6971-12-1, xi+581 pages
- ❑ Lapaine, M., Kljajić, I.: Croatian Cartographers, Biographic Lexicon, Golden marketing – Tehnička knjiga and State Geodetic Administration, Zagreb, 2009, ISBN 978-953-212-344-9, 694 pages. The lexicon was awarded the Oton Kučera *Award of Matica hrvatska for Science*.
- ❑ Lapaine, M., Marjanović, D. (editors): Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Introduction to Practical Geometry / Land Surveying, Faculty of Geodesy of the University of Zagreb, Croatian Geodetic Society, ISBN 978-953-6082-14-8, Zagreb, 2010, 260 pages

A list of published papers related to cartography and geoinformation by employees of the Faculty of Geodesy can be found in the Bibliography chapter.

### 3.3. Geographic Department of the Faculty of Sciences of the University of Zagreb

<http://www.geog.pmf.hr>

The Geographic Department is one of seven departments of the Faculty of Sciences of the University of Zagreb. According to new curricula of the Geographic Department which are a result of changes made according to the Bologna Process, there are considerably more cartographic and geoinformatic content within various courses of the undergraduate and graduate study of geography. This content is especially represented in the orientation Geographic Information Systems (profession: GIS analyst). Following courses are compulsory for all orientations of undergraduate studies (Physical Geography with Geoecology, Spatial Planning and Regional Development, Heritage and Tourism, Geographic Information Systems): Cartography, Geoinformatic. Students of graduate studies are offered following compulsory or elective courses (according to orientation) related to cartography and GIS: Analyses in GIS, Spatial Data Visualization in GIS, Digital Relief Analysis, GIS Analysis of Cultural Landscape, Application of Computers in Teaching Geography and Real Estate Cadastre and Remote Sensing, which are also taught by professors of the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb.



The course GIS in Spatial Planning is lectured within the new postgraduate (doctoral) study of geography at the Geographic Department titled *Geographic Bases of Spatial Planning and Design*.

Scientific work was done within the following scientific projects:

- ❑ Geomorphologic and Geoecologic Research of Karst of the Republic of Croatia (head Sanja Faivre)
- ❑ Environmental Changes and Cultural Landscape as a Developmental Resource (head Borna Fürst-Bjeliš)
- ❑ Geographic Evaluation of Spatial Resources of Rural and Karst Areas of Croatia (main researcher Dane Pejnović)
- ❑ Effect of Globalization and Transition on the Regional Development of Croatia (main researcher Zoran Stiperski)
- ❑ Spatial Characteristics of Demographic Resources of Croatia (main researcher Ivo Nejašmić)
- ❑ Geographic Research of Border Areas of Croatia (main researcher Ivan Crkvenčić)
- ❑ Space as a Resource of Tourist Development of Croatia (main researcher Zoran Curić)
- ❑ Effect of Climate Changes on Social-Geographic Elements in Croatia (main researcher Anita Filipčić)

izlaganjima *Svjetlo i sjena na kartama*, *Josip Ruđer Bošković i kartografija*, *Bošković i Zemljin oblik*, radionicom *Svjetlost na kartama – sjenčani prikazi reljefa* i nagradnim natječajem *Nacrtaj kartu*.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu bile su postavljene ove izložbe:

- Ak. god. 2009/10 izložba o studentskoj praksi održanoj na otoku Hvaru
- Od siječnja do travnja 2011. izložba studentskih radova izrađenih u sklopu kolegija Digitalna kartografija u zimskom semestru diplomskog studija geodezije i geoinformatike
- Od travnja do lipnja 2011. izložba u povodu 300. obljetnice rođenja Ruđera Boškovića

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu izrađene su i objavljene ove karte:

- Plan grada Duga Resa
- Karta biciklističkih staza područja Labin-Rabac
- Turistička karta Gacke regije
- Biciklističke rute Zagrebačke županije
- Kartografski prikazi u Turističkim vodičima Naša djeca
- Kartografski prikazi za potrebe izložbe „Stećci“ – Klovićevi dvori
- Karta Imotske krajine
- Karta općine Trpanj
- Plan grada Splita – reizdanje 2010.
- Autokarta Istre – reizdanje 2010.
- Turistička karta NP „Plitvička jezera“ 2011.
- Plan grada Dubrovnika – reizdanje 2011.

Istaknimo još ove knjige što su ih objavili djelatnici Geodetskog fakulteta:

- Frančula, N., Lapaine, M.: Geodetsko-geoinformatički rječnik, Državna geodetska uprava, Zagreb, 2008, ISBN 978-953-6971-12-1, xi+581 str.
- Lapaine, M., Kljajić, I.: Hrvatski kartografi, Biografski leksikon, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2009, ISBN 978-953-212-344-9, 694 str. Leksikon je nagrađen *Nagradom Matice hrvatske za znanost* Oton Kučera.
- Lapaine, M., Marjanović, D. (urednici): *Elementa Geometriae Practicae – Zemljomjerstvo – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo*, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, ISBN 978-953-6082-14-8, Zagreb, 2010, 260 str.

Popis objavljenih znanstvenih i stručnih radova djelatnika Geodetskog fakulteta koji se odnose na kartografiju nalazi se u poglavlju Bibliografija.

### 3.3. Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu

<http://www.geog.pmf.hr>

Geografski odsjek je jedan od sedam odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prema novim nastavnim programima na Geografskom odsjeku koji su rezultat promjena koje su provedene u skladu s bolonjskim procesom, znatno je više kartografskih i geoinformacijskih sadržaja u okviru različitih kolegija na preddiplomskom i diplomskom studiju geografije. Posebno su takvi sadržaji zastupljeni na smjeru Geografski informacijski sustavi (zvanje: GIS analitičar). Kao obvezni kolegiji na preddiplomskom studiju na svim istraživačkim smjerovima (Fizička geografija s geoekologijom, Prostorno planiranje i regionalni razvoj, Baština i turizam, Geografski informacijski sustavi) studenti slušaju slijedeće predmete: Kartografija, Geoinformatika. Na diplomskom studiju ovisno o smjeru, kao obvezni ili izborni, studentima su ponuđeni slijedeći kolegiji povezani sa sadržajima iz kartografije i GIS-a: Analize u GIS-u, Vizualizacija prostornih podataka u GIS-u, Digitalna analiza reljefa, GIS analiza kulturnog pejzaža, Primjena računala u nastavi geografije te Katastar nekretnina i Daljinska istraživanja u čijem izvođenju sudjeluju i nastavnici s Geodetskog fakulteta u Zagrebu.



U okviru novog poslijediplomskog (doktorskog) studija geografije na Geografskom odsjeku *Geografske osnove prostornog planiranja i uređenja* predaje se kolegij GIS u prostornom planiranju.

Znanstveni rad odvijao se u okviru znanstvenih projekata:

- Geomorfološka i geoekološka istraživanja krša RH (voditeljica Sanja Faivre)
- Promjene okoliša i kulturni pejzaž kao razvojni resurs (voditeljica Borna Fürst-Bjeliš)
- Geografsko vrednovanje prostornih resursa ruralnih i krških područja Hrvatske (voditelj Dane Pejnović)
- Utjecaj globalizacije i tranzicije na regionalni razvoj Hrvatske (voditelj Zoran Stiperski)
- Prostorne značajke demografskih resursa Hrvatske (voditelj Ivo Nejašmić)
- Geografska istraživanja prigraničnih područja Hrvatske (voditelj Ivan Crkvenčić)
- Prostor kao resurs turističkog razvoja Hrvatske (voditelj Zoran Curić)
- Utjecaj klimatskih promjena na socijalnogeografske elemente u Hrvatskoj (voditeljica Anita Filipčić)



- Urban Systems in the Spatial Development of Croatia (main researcher Dražen Njegač)
- Geomorphologic Mapping of the Republic of Croatia (main researcher Andrija Bogнар).

Within the scientific projects, numerous thematic maps were published in scientific papers with the goal of explaining relevant spatial structures and processes. Some of them were made in GIS as a result of spatial analyses. Geographic scientific papers were published in scientific journals in which GIS was applied in spatial analyses and production of thematic maps.

It is especially worth mentioning the collaboration established with geographers from Potsdam (Germany). Within the mutual project of producing the Demographical Atlas of Croatia (classic and web atlas), a database was formed in GIS and cartographic visualization in adequate software is underway. A workshop was held at the Geographic Section of the University of Potsdam (Demographic Atlas of Croatia – Workshop) with 15 participants from Potsdam and Zagreb. The work on the atlas resulted in participations in international conferences, such as the *First ICA Symposium for Central and Eastern Europe 2009* which was held in Vienna in February of 2009, where there was a mutual presentation titled *The Demographic Atlas of Croatia – A Web-Based Atlas Information System* (authors Hartmut Asche, Aleksandar Toskić, Dubravka Spevec, Rita Engemaier) and the conference *Applied Geography in Theory and Practice*, which was held in November of 2010 and organized by the Geographic Department of the Faculty of Sciences of the University of Zagreb, where the section titled *Applied GIS and Other Geo-Information Technologies* contained a presentation titled *Collaborative Development of the Web-Based Croatian Demographic Atlas Information System DACIS* (authors Hartmut Asche, Aleksandar Toskić, Dubravka Spevec, Rita Engemaier). The conference also featured presentations titled *Population Distribution Change in Istria County* (authors Luka Valožić, Aleksandar Toskić, Dražen Njegač) and *Forest at the End of the City: Deforestation and Urbanization in Medvednica Protected Area* (authors Luka Valožić, Marin Cvitanović), and which included application of GIS and remote sensing.

Since 2008, active collaboration has been done with the Agency for Education, which organizes GIS workshops every year for elementary and high school geography teachers in order to promote lifelong learning and expert and pedagogical competences in the fields of cartography and GIS.

Collaboration has been established in 2009 on a project related to reducing mine suspicious areas in the Republic of Croatia and the Republic of Bosnia and Herzegovina by means of remote sensing (Luka Valožić actively participated in geocoding of collected material and data vectorization).

Several lectures organized by the Croatian Geographic Society were held at the Winter Seminar and the Summer Seminar, expert conferences for elementary and high school teachers of geography:

2007:

Aleksandar Toskić: GIS in School

Dubravka Spevec: GPS and its Application in Teaching Geography

2008:

Nenad Buzjak: Use of GPS Devices in Teaching Geography

Workshops (in groups): GPS in Practice (leaders: Dubravka Spevec, Nenad Buzjak)

2010:

Mladen Pahernik: Contemporary Topographic Maps within Geoinformatics

2011:

Mladen Pahernik: Geoinformation Technology Application Capabilities in Teaching Geography

In 2009, the Croatian Geographic Society published the book *Demographic Resources of the Republic of Croatia: Synthetic Indicators for Counties, Cities and Districts* (authors Nejašmić, I.; Toskić, A. and Mišetić, R.) with numerous thematic maps.

### 3.4. Department of Geography of the University of Zadar

<http://www.unizd.hr>

During the period between 2007 and 2011, the Department of Geography of the University of Zadar and the Croatian Geographic Society – Zadar carried out various cartographic activities within their regular and special activities. Some of those activities were realized independently, while others were realized in collaboration with the university Centre for Karst and Littoral Research and the Centre for Adriatic Onomastic Research, Croatian Geographic Society, Croatian Cartographic Society, Faculty of Geodesy of the University of Zagreb, State Archive in Zadar, Scientific Library in Zadar, Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, etc.

Much was done (teaching, scientific research of cartographic heritage, popular-scientific lectures, exhibitions, production of thematic maps, etc.), although more could certainly have been achieved. Considering the expert staff is not numerous and the infrastructure is not adequate, digital cartography and its theory and



- Urbani sistemi u prostornom razvoju Hrvatske (voditelj Dražen Njegač)
- Geomorfološko kartiranje Republike Hrvatske (voditelj Andrija Bognar).

U sklopu znanstvenih projekata objavljen je niz tematskih karata u okviru znanstvenih članaka čiji je cilj objašnjavanje relevantnih prostornih struktura i procesa. Jedan dio tih karata izrađen je u GIS-u kao rezultat prostornih analiza. U znanstvenim časopisima objavljeni su geografski znanstveni radovi u kojima je primijenjen GIS-a u prostornim analizama i izradi tematskih karata.

Posebno valja istaknuti suradnju koja je uspostavljena sa kolegama geografima iz Potsdama (Njemačka). U sklopu zajedničkog projekta izrade Demogeografskog atlasa Hrvatske (klasični i web-atlas) stvorena je baza podataka u GIS-u i trenutno se radi na kartografskoj vizualizaciji koja će biti provedena u odgovarajućem softveru. Početkom listopada 2009. održana je na Geografskom odsjeku Sveučilišta u Potsdamu i zajednička radionica (Demographic Atlas of Croatia – Workshop) u kojoj je sudjelovalo 15 sudionika iz Potsdama i Zagreba. Produkt zajedničkog rada na atlasu su i sudjelovanja na međunarodnim skupovima od koji valja istaknuti *First ICA Symposium for Central and Eastern Europe 2009* koji je u veljači 2009. održan u Beču na kojem je u zajedničkom izlaganju prezentiran rad pod nazivom *The Demographic Atlas of Croatia – A Web-based Atlas Information System* (autori Hartmut Asche, Aleksandar Toskić, Dubravka Spevec, Rita Engemaier) te skup *Primijenjena geografija u teoriji i praksi (Applied Geography in Theory and Practice)*, koji je održan u studenom 2010., u organizaciji Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a na kojem je u okviru sekcije *Applied GIS and other geo-information technologies* prezentiran rad pod naslovom *Collaborative development of the web-based Croatian demographic atlas information system DACIS* (autori Hartmut Asche, Aleksandar Toskić, Dubravka Spevec, Rita Engemaier). Na posljednje navedenom skupu prezentirani su i radovi *Population distribution change in Istria county* (autori Luka Valožić, Aleksandar Toskić, Dražen Njegač) te *Forest at the end of the city: deforestation and urbanization in Medvednica protected area* (autori Luka Valožić, Marin Cvitanović), a koji su uključivali primjenu GIS-a i daljinskih istraživanja.

Od 2008. aktivno se surađuje s Agencijom za odgoj i obrazovanje, koja svake školske godine organizira GIS radionice za osnovnoškolske i srednjoškolske učitelje i nastavnike geografije – u cilju cjeloživotnog učenja i proširivanja stručnih i pedagoških kompetencija iz područja kartografije i GIS-a.

Od 2009. traje suradnja na projektu vezanom uz redukciju minski sumnjivih površina u RH i BiH pomoću daljinskih istraživanja (Luka Valožić aktivno je sudjelovao u geokodiranju prikupljenog materijala i vektorizaciji podataka).

Na Zimskom i Ljetnom seminaru, stručnim skupovima za osnovnoškolske i srednjoškolske učitelje i nastavnike geografije, koje organizira Hrvatsko geografsko društvo, održano je nekoliko predavanja:

2007.:

Aleksandar Toskić: GIS u školi

Dubravka Spevec: GPS i njegova primjena u nastavi geografije

2008.:

Nenad Buzjak: Korištenje GPS uređaja u nastavi geografije

Radionice (u skupinama): GPS u praksi (voditelji: Dubravka Spevec, Nenad Buzjak)

2010.:

Mladen Pahernik: Suvremene topografske karte u sklopu geoinformatike

2011.:

Mladen Pahernik: Mogućnosti primjene geoinformacijske tehnologije u nastavi geografije

Hrvatsko geografsko društvo 2009. izdalo je knjigu *Demografski resursi Republike Hrvatske: sintetički pokazatelji za županije, gradove i općine* (autori Nejašmić, I.; Toskić, A. i Mišetić, R.) sa brojnim tematskim kartama.

### 3.4. Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru

<http://www.unizd.hr>

Tijekom razdoblja od 2007. do 2011. Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru i Hrvatsko geografsko društvo – Zadar u sklopu svojih redovitih i izvanrednih djelatnosti bavili su se i različitim kartografskim aktivnostima. Dio tih aktivnosti ostvaren je samostalno, a dio u suradnji sa sveučilišnim Centrom za istraživanje krša i priobalja te Centrom za jadranska onomastička istraživanja, a zatim i sa Hrvatskim geografskim društvom, Hrvatskim kartografskim društvom, Geodetskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, Državnim arhivom u Zadru, Znanstvenom knjižnicom u Zadru, Hrvatskim hidrografskim institutom u Splitu i dr.



Učinjeno je dosta (nastava, znanstveno istraživanje kartografske baštine, prigodna popularno-znanstvena predavanja, izložbe, izrada tematskih karata i dr.), premda se zacijelo moglo postići i više. Budući da je stručni kadar malobrojan i da ne postoji odgovarajuća infrastruktura, još uvijek nije u potrebnoj mjeri razvijena digitalna kartografija te njezine teoretske i aplikativne sastavnice.

application have not been developed enough. Nevertheless, compared to the period from 2003 to 2007, certain steps were made in that field, especially the organization of teaching of geoinformatic courses and implementation of GIS knowledge and skills in scientific-research work.

Cartographic activities of the Department of Geography of the University of Zadar were carried out at teaching, scientific and expert levels. Within the scientific and teacher undergraduate and graduate study of geography, cartography and geoinformation sciences were taught within following courses *Cartography I*, *Cartography II*, *Geoinformatics*, *Multimedia Geography*, *Digital Cartography*, *GIScience – Geospatial Information Science* and *GIS Application in Spatial Planning*. Teaching was realized by employees of the Department of Geography (J. Faričić, A. Šiljeg, B. Vukosav, A. Blaće, etc.) and external collaborators Prof. Dr. M. Lapaine, Prof. Dr. M. Jurišić, Assist. Prof. Dr. M. Pahernik and Assist. Prof. Dr. I. Racetin. Engagement of geodesists, geographers and agronomists from other Croatian high education institutions contributed to the teaching, especially interdisciplinarity. Unfortunately, external collaboration was greatly reduced due to financial issues. Considering real needs, it was planned to further develop the remote sensing module which had been partially considered within the courses *Cartography II* and *GIScience – Geospatial Information Science*.

Relatively much was done on cartographic heritage research and production of thematic maps, which supplemented numerous scientific and expert geographic papers. Results of those research and other expert papers were published in Croatian and foreign journals (*Geoadria*, *Cartography and Geoinformation*, *e-Perimeteron*, etc.) and scientific monographs (*Toponymy of the Ugljan Island*, *Toponymy of the Vrgada Island*, *Toponymy of the Murter Island*, *The Island of Rava*, *Olib – Island, Village and People*, *Islands Ist and Škarda*, etc.) and other publications (proceedings, etc.). Certain scientists from the Department of Geography of the University of Zadar participated with cartographic themes in international and national scientific conferences (in Santiago, Vienna, Nikšić, Kupres, Zagreb, Zadar, Varaždin, etc.).

The mentioned monographs and numerous scientific conferences presented latest results of studying the rich cartographic heritage of the Republic of Croatia and the Adriatic in the context of considering the development of scientific knowledge of the Croatian coastal and island space and reconstruction of complex landscape changes based on various cartographic sources. These scientific achievements were mostly accomplished within the scientific project *Geographic Bases of Development of Croatian Coastal Regions* (financed by the Ministry of Science, Education and Sport of the Republic of Croatia) led by the main researcher Damir Magaš.

In September of 2009, the Department of Geography of the University of Zadar and the Croatian Geographic

Society – Zadar organized the international scientific conference *Adriatic – Contemporary Geographic Issues*. The motive was the 15th anniversary of the Department of Geography (at the time of establishing the Department for Geography of the Faculty of Philosophy in Zadar) and the 20th anniversary of the Croatian Geographic Society – Zadar. The conference featured numerous geographic and cartographic themes, which were presented in interesting lectures by Miljenko Lapaine, Robert Lončarić, Lena Mirošević, etc.

In October of 2009, the University of Zadar and the Croatian Geographic Society organized the *First National Scientific Conference on Geographic Names* in Zadar and on the Island of Krapanj. Numerous scientists participated in the conference with lectures: from the University of Zadar, Geographic Department of the Faculty of Sciences of the University of Zagreb, the Croatian Geological Survey, Institute for Croatian Language and Linguistics and the Lexicographic Institute Miroslav Krleža, and the conference's work was actively followed by representatives of the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb and the Croatian Cartographic Society. Following interesting lectures about various aspects of studying toponyms, there was a round table about the need of establishing a national body for geographic names, according to the recommendation of the Committee for Geographic Names of the United Nations. The conference was followed by preparations of a working version of the proposal of establishing a national committee for geographic names which is currently being worked on by representative of various scientific institutions.

In collaboration with the Croatian Geographic Society – Zadar, the Department of Geography of the University of Zadar organized several popular-scientific lectures and book presentations. These occasion paid adequate attention to cartography and especially cartographic heritage. Lectures *Historical Geography of the Krka River in Cartographic Sources* (Mirela Slukan Altić, 2009) and *Where is the Centre of the World?* (J. Faričić, 2010) are worth special mention.

In sum, Zadar is gradually becoming one of Croatian cartographic cores, related primarily to geographic aspects of cartography.

### 3.5. Department of History of the University of Zadar

<http://www.unizd.hr>

Prof. Dr. Mithad Kozličić works at the Department of History of the University of Zadar. He is the main researcher of the project *Development of Navigation and Geographic Knowledge in the Croatian Adriatic*,



Ipak, u odnosu na prethodno razdoblje od 2003. do 2007. i na tom su polju ostvareni odgovarajući pomaci, osobito u organizaciji nastave iz geoinformatičkih kolegija te implementaciji odgovarajućih znanja i vještina na polju GIS-a pri znanstveno-istraživačkom radu.

Kartografske aktivnosti Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru odvijale su se na nastavnom, znanstvenom i stručnom planu. U sklopu programa jednopredmetnoga znanstvenog i dvopredmetnog nastavničkog preddiplomskog te diplomskog studija geografije izvođena je nastava iz kartografije i geoinformacijskih znanosti, i to u sklopu sljedećih kolegija: *Kartografija I*, *Kartografija II*, *Geoinformatika*, *Multimedijska geografija*, *Digitalna kartografija*, *GIScience – znanost o geoprostornim informacijama* i *Primjena GIS-a u prostornom planiranju*. Uz djelatnike Odjela za geografiju (J. Faričić, A. Šiljeg, B. Vukosav, A. Blaće i dr.) u realizaciji nastave bili su uključeni i vanjski suradnici, i to prof. dr. sc. M. Lapaine, prof. dr. sc. M. Jurišić, doc. dr. sc. M. Pahernik i doc. dr. sc. I. Racetin. Angažman geodeta, geografa i agronoma s drugih hrvatskih visokoškolskih ustanova pridonio je kvaliteti nastave, osobito u pogledu interdisciplinarnosti. Nažalost, poradi financijskih problema vanjska je suradnja umnogome reducirana. Uz ostvareno, planirano je, s obzirom na realne potrebe, dodatno razviti modul o daljinskim istraživanjima, koja su do sada parcijalno razmatrana u okviru nastave iz predmeta *Kartografija II* i *GIScience – znanost o geoprostornim informacijama*.

Razmjerno mnogo je učinjeno na znanstvenom istraživanju kartografske baštine, a u određenoj mjeri i na izradi tematskih karata koje su priložene brojnim znanstvenim i stručnim geografskim radovima. Rezultati tih istraživanja i drugih profesionalnih radova objavljeni su u hrvatskim i inozemnim časopisima (*Geodria*, *Kartografija i geoinformacije*, *e-Perimetron* i dr.) te znanstvenim monografijama (*Toponimija otoka Ugljana*, *Toponimija otoka Vrgade*, *Toponimija otoka Murtera*, *Otok Rava*, *Olib – otok, selo i ljudi*, *Otoci Ist i Škarada* i dr.) i drugim publikacijama (zbornicima radova i sl.). Pojedini znanstvenici s Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru sudjelovali su s kartografskim temama na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima (u Santiagu, Beču, Nikšiću, Kupresu, Zagrebu, Zadru, Varaždinu i dr.).

U spomenutim monografijama i na brojnim znanstvenim skupovima predstavljeni su najnoviji rezultati proučavanja bogate kartografske baštine Hrvatske i Jadrana, i to u kontekstu razmatranja razvoja znanstvenih spoznaja o hrvatskome obalnom i otočnom prostoru te rekonstrukcije složenih mijena krajobraza na temelju različitih kartografskih izvora. Spomenuta znanstvena ostvarenja uglavnom su postignuta u okviru znanstvenog projekta *Geografske osnove razvoja hrvatskih obalnih regija* (financiranog od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske) voditelja i glavnog istraživača Damira Magaša.

U rujnu 2009. Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru te Hrvatsko geografsko društvo - Zadar priredili su međunarodno znanstveno savjetovanje *Jadran - suvremena geografska problematika*. Povod je bilo obilježavanje 15. obljetnice osnutka Odjela za geografiju (u trenutku osnivanja Odsjeka za geografiju Filozofskog fakulteta u Zadru) te 20. obljetnica djelovanja Hrvatskoga geografskog društva - Zadar. Na savjetovanju su obrađene brojne geografske i kartografske teme koje su obradili i na skupu zanimljivim izlaganjima predstavili Miljenko Lapaine, Robert Lončarić, Lena Mirošević i dr.

U listopadu 2009. Sveučilište u Zadru s Hrvatskim geografskim društvom priredilo je u Zadru i na otoku Krapnju *Prvo nacionalno znanstveno savjetovanje o geografskim imenima*. Na savjetovanju su s izlaganjima sudjelovali brojni znanstvenici sa Sveučilišta u Zadru, Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatskoga geološkog instituta, Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje i Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža, a rad savjetovanja aktivno su pratili i predstavnici Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, odnosno Hrvatskoga kartografskog društva. Nakon zanimljivih izlaganja o različitim aspektima proučavanja toponima održan je i okrugli stol na kojem je razmatrana potreba osnutka nacionalnog tijela za geografska imena, prema preporuci Povjerenstva za geografska imena Ujedinjenih naroda. Nakon savjetovanja priređena je radna verzija prijedloga osnutka nacionalnog povjerenstva za geografska imena koja je trenutno na usuglašavanju kod predstavnika različitih znanstvenih institucija.

Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru u suradnji s Hrvatskim geografskim društvom – Zadar organizirao je više popularno-znanstvenih predavanja i prikazivanja knjiga. Na tim priredbama odgovarajuća pozornost pridana je kartografiji, osobito kartografskoj baštini. Posebno valja istaknuti predavanja *Povijesna geografija Krke u kartografskim izvorima* (Mirela Sluka Altić, 2009.) i *Gdje je središte svijeta* (J. Faričić, 2010.).

Sukladno navedenom, može se zaključiti da se Zadar postupno afirmira u jednu od hrvatskih kartografskih jezgri, vezanu ponajprije uz geografske aspekte kartografije.

### 3.5. Odjel za povijest Sveučilišta u Zadru

<http://www.unizd.hr>

Na Odjelu za povijest Sveučilišta u Zadru djeluje prof. dr. sc. Mithad Kozličić. Nositelj je projekta *Razvitak pomorstva i geografskih spoznaja na hrvatskom Jadranu* koji se ostvaruje uz potporu Ministarstva



which has been realized with support of the Ministry of Science, Education and Sport of the Republic of Croatia since 2007. Prof. Dr. Kozličić is also the leader of the program *Eastern Adriatic: Population and Space*, which has also been realized with support from the Ministry of Science, Education and Sport of the Republic of Croatia and which has encompassed several projects since 2007.

Prof. Dr. Kozličić participated in following conferences:

- Cartography, Geoinformation and the Sea, Zadar, 2007
- Maritime Archaeology and the History of Middle and New Ages, Zadar, 2009
- Croatians and Illyrian Provinces, Zadar, 2009
- Legal and Historical Determinations of Borders of Central and South-Eastern Europe, Osijek, 2010.

A list of published papers by Prof. Dr. Mithad Kozličić can be found in the Bibliography chapter.

pedological maps 1:100 000, it is possible to produce numerous thematic maps (maps of fruit species suitability), thus they are a basis for planning fruit-growing development in the County of Zagreb.

One of the more important projects is the *Agroecological Regionalization of Fruit-Growing in the Lika-Senj County*, which resulted in an information system with the same name, according to criteria and standards of producing maps 1:100 000.

In addition, there were several projects with thematic and pedological maps at the scale of 1:100 000, in printed and digital form. We would like to emphasize following maps:

- Pedological Map of the Agricultural Land of the Split-Dalmatia County at the Scale 1:100 000
- Map of Agricultural Land Irrigation Suitability of the Split-Dalmatia County at the Scale of 1:100 000
- Map of Agricultural Land Irrigation Suitability of the Lika-Senj County at the Scale of 1:100 000
- Map of Agricultural Land Irrigation Suitability of the Karlovac County at the Scale of 1:100 000
- Pedological Map of the Bujšтина Area at the Scale of 1:25 000
- Map of Soil Irrigation Suitability of the Bujšтина Area at the Scale of 1:25 000
- Pedological Map of the Labinština Area at the Scale of 1:25 000
- Map of Soil Irrigation Suitability of the Labinština Area at the Scale of 1:25 000

### 3.7. Centre for Adriatic Onomastic Research of the University of Zadar

<http://www.unizd.hr>

The Centre was established within the University of Zadar in 2003. Scientific-research activity of its employees is mostly related to the scientific project *Onomastica Adriatica* led by Prof. Dr. Vladimir Skračić and started January 2, 2007. The project researches contemporary and historical toponymy of North Dalmatian islands and is systematized and analysed in toponomastic monographs. At the beginning of 2008, the Centre published the *Toponymy of the Island of Ugljan* (392 pages), in 2009 the *Toponymy of the Island of Vrgada* (130 pages), and in 2010 the *Toponymy of the Island of Murter* (366 pages). *Toponymy of the Island of Pag* is being prepared for printing. Central to the published monographs are thematic onomastic maps produced in



### 3.6. Institute for Pedology of the Faculty of Agriculture of the University of Zagreb

<http://www.agr.hr>

Employees of the Institute for Pedology of the Faculty of Agriculture of the University of Zagreb continued with intense cartographic activities during the period 2007–2011 and applying contemporary GIS technology. Several geoinformation projects were completed during this period and numerous thematic maps for various users were produced based on those projects. Several significant projects were conceived in the form of Land Information Systems.



The first project is related to the production of *Geographic and Land Information System (GIZIS) of the Sopje District* with maps produced according to criteria and standards of producing pedological maps 1:25 000. This information system is the first example of GIZIS production at the level of cities and districts in Croatia.

The second project concerns the creation of the information system *Map of Agricultural Land Sensitivity and Potential Vulnerability of Subterranean Water to Pollution from the Surface of the Agricultural Land in the Republic of Croatia*, which was created according to criteria of producing pedological maps 1:100 000.

The third project is also related to the production of the information system *Regionalization of Fruit and Vine Production in the County of Zagreb*. By using this information system created according to criteria of producing

znanosti, obrazovanja i športa RH od 2007. godine. Nositelj je znanstvenog programa *Istočni Jadran: stanovništvo i prostor* koji se također ostvaruje uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH, a koji okuplja više projekata od 2007. godine.

Sudjelovao je na sljedećim skupovima:

- Kartografija, geoinformacije i more, Zadar, 2007.
- Pomorska arheologija i povijest srednjeg i novog vijeka, Zadar, 2009.
- Hrvati i Ilirske provincije, Zadar, 2009.
- Legal and historical determinators of borders of central and south-eastern Europe, Osijek, 2010.

Popis objavljenih radova prof. dr. sc. Mithada Kozličića nalazi se u poglavlju Bibliografija.

### 3.6. Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

<http://www.agr.hr>

Zaposlenici Zavoda za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu nastavili su s intenzivnom kartografskom djelatnošću i u razdoblju 2007–2011. u okviru koje primjenjuju suvremenu tehnologiju GIS-a. Od 2007–2011. godine završeno je više geoinformatičkih projekata na čijoj osnovi je zatim izrađen i veliki broj raznih namjenskih i/ili tematskih karata za razne korisnike. U spomenutom razdoblju izrađeno je više vrlo značajnih projekata u obliku Namjenskih zemljišnih informacijskih sustava.



Prvi projekt odnosi se na izradu *Geografskog i zemljišnog informacijskog sustava (GZIS-a) općine Sopje* s kartografskim prikazima izrađenim sukladno kriterijima i normativima izrade pedoloških karata mjerila 1:25 000. Navedeni informacijski sustav predstavlja prvi primjer izrade GZIS-a na razini općina i gradova u Hrvatskoj.

Drugi projekt odnosi se na izradu informacijskog sustava *Karta osjetljivosti poljoprivrednog tla i potencijalne ranjivosti podzemne vode na onečišćenje s površine poljoprivrednog zemljišta u RH*, koji je izrađeni prema kriterijima izrade pedoloških karata mjerila 1:100 000.

Treći projekt odnosi se na izradu također namjenskoga informacijskog sustava *Regionalizacija voćarske i vinogradarske proizvodnje u Zagrebačkoj županiji*. Korištenjem navedenog informacijskog sustava koji je izrađen prema kriterijima pedoloških karata 1:100 000, moguće je izraditi veliki broj tematskih karata (karte pogodnosti

po voćnim vrstama), pa su stoga osnovna podloga za planiranje razvoja voćarstva u Zagrebačkoj županiji.

Od važnijih projekata ističemo i projekt *Agroekološka regionalizacija voćarske proizvodnje na području Ličko-senjske županije*, u okviru koje je izrađen i istoimeni namjenski informacijski sustav, sukladno kriterijima i normativim izrade karata 1:100 000.

Pored navedenog, izrađeno je više projekata u okviru kojih su izrađene tematske i namjenske pedološke karte mjerila 1:100 000, u tiskanom i digitalnom obliku. Posebno izdajamo sljedeće karte:

- Pedološka karta poljoprivrednog zemljišta Splitsko-dalmatinske županije u mjerilu 1:100 000
- Karta pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za navodnjavanje Splitsko-dalmatinske županije u mjerilu 1:100 000
- Karta pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za navodnjavanje Ličko-senjske županije u mjerilu 1:100 000
- Karta pogodnosti poljoprivrednog zemljišta za navodnjavanje Karlovačke županije u mjerilu 1:100 000
- Pedološka karta područja Bujištine u mjerilu 1:25 000
- Karta pogodnosti tla za navodnjavanje na području Bujištine u mjerilu 1:25 000
- Pedološka karta područja Labinštine u mjerilu 1:25 000
- Karta pogodnosti tla za navodnjavanje na području Labinštine u mjerilu 1:25 000

### 3.7. Centar za jadranska onomastička istraživanja Sveučilišta u Zadru

<http://www.unizd.hr>

Utemeljen je 2003. pri Sveučilištu u Zadru. Znanstveno-istraživački rad djelatnika Centra najvećim je dijelom vezan za znanstveni projekt *Onomastica Adriatica* voditelja prof. dr. sc. Vladimira Skračića, koji se provodi od 2. siječnja 2007. U sklopu projekta istražuje se suvremena i povijesna toponimija sjevernodalmatinskih otoka, koja se nakon sistematizacije i obrade objavljuje u toponomastičkim monografijama. Početkom 2008. godine Centar je objavio *Toponimiju otoka Ugljana* (392 str.), godine 2009. *Toponimiju otoka Vrgade* (130 str.), a godine 2010. *Toponimiju otoka Murtera* (366 str.). Za tisak se upravo priprema *Toponimija otoka Paga*. Jedan od središnjih dijelova objavljenih monografija čine tematske



digital form based on topographic maps at the scale of 1:25 000. More about the production of those maps and cartographic presentation of toponyms can be found in those monographs' chapters about methodologies. Centre's employees and collaborators also research historical, topographic, ownership and cadastral maps representing the researched islands. Thus the Centre collaborates with the Department of Geography of the University of Zadar, whose employees actively participate in scientific analyses of North Dalmatian islands from the toponomastic-geographic perspective. More about the Centre's toponomastic monographs and their content, the Centre itself and its employees can be found at the University of Zadar web site.

### 3.8. Chair for Urbanism of the Faculty of Architecture of the University of Zagreb

<http://www.arhitekt.hr>

Prof. Dr. Nenad Lipovac works at the Chair for Urbanism of the Faculty of Architecture of the University of Zagreb. Books by Prof. Dr. Lipovac about Petrinja (German and English edition) were awarded the 3rd prize in the publication category at the 18th International Salon of Urban Planning held in Niš, Serbia from November 6 to 13, 2009. The Croatian edition titled *Petrinja – Spatial-Historical Development of the City* was published by the Faculty of Architecture of the University of Zagreb in 2010.

Prof. Dr. Lipovac lectured the elective course *American Cities until the End of the 19th Century – Reading the History of City Establishment through Various Mapping Forms* at the Chair in the academic year 2009/10. A list of his papers for the period 2007–2011 can be found in the Bibliography chapter.

### 3.9. Chair for Transportation and Geodesy of the Faculty of Civil Engineering of the J. J. Strossmayer University in Osijek

<http://www.gfos.hr>



Prof. Dr. Brankica Malić works at the Chair for Transportation and Geodesy of the Faculty of Civil Engineering of the J. J. Strossmayer University in Osijek. A selection of her papers from the field of cartography published between 2007 and 2011 can be found in the Bibliography chapter.

## 4. Commercial Cartography

### 4.1. Geofoto Ltd., Zagreb

<http://www.geofoto.hr>

Geofoto was established in Zagreb on September 1, 1993 as a company registered for photogrammetry, geoinformatics, cartography and cadastre. During the last 17 years, it has grown into the Geofoto Group, which currently consists of 13 companies. The company's basic activities are: aerial photogrammetric imaging, digital photogrammetry, cadastral survey, creation of topographic and cadastral databases, design and creation of geoinformation systems and solutions, and digital cartography. The Group's members are present all over the world: Geofoto (Zagreb), Branch Office Geofoto Osijek, Infomax (Zagreb), Geofoto BiH (Orašje), Geofoto Zenit (Skopje), Geofoto London (London), Terramap Praha (Prague), Geofoto Scandinavia (Oslo), Geofoto Beograd (Belgrade), Geofoto Latinoamerica (La Paz), Geofoto Argentina (Buenos Aires), Terramap USA, International Geofoto Switzerland (Lugano), Geofoto Bulgaria (Sofia).



As one of the 10 leading companies in the world and the leading company in the field of geodesy and geoinformatics in Europe, the Geofoto Group currently employs 145 experts, whose knowledge is the basic strength and value of the company.

The Geofoto Group operates in the international market, with its main focus on Europe, Middle East and Latin America, Asia and Africa. Geofoto's clients are governments (Sudan, Panama, Poland, Italy, Hungary...), state institutions (Albanian Aluizni, Bolivian SNA, Norwegian Statens Kartverk, Danish Agency for Cadastre and Spatial Data...), international institutions (MCA, EU – CARDS, Phare, World Bank...) and global companies (Boeing, USA Navy...). Main clients in Croatia include (State Geodetic Administration, Ministry of Defence, Ministry of Agriculture,...) and various agencies (HRC, Plin-aCro, Janaf) and city administrations (Zagreb, Rijeka). The Group's income over the last five years has grown at an average rate of 37%, and about 35% of total income comes from export. The company's management expects an average growth of 25% with a significant increase of import in the coming years.

At the beginning of 2010, the European Bank for Reconstruction and Development became a minor shareholder of the Geofoto Group. By this partnership with an international financial institution present in 29 Central European and Asian countries, the Geofoto Group's management gained additional support for important strategic decisions, as well as the further business model and production process development. In addition to its highly educated employees, the company's basic strength is advance technology and advantage over competition

toponomastičke karte, izrađene u digitalnom obliku na podlozi topografskih karata u mjerilu 1:25 000. O načinu izrade tih karata i kartografskoj prezentaciji toponima više se podataka može naći u poglavljima o metodologiji unutar navedenih monografija. Predmet istraživanja djelatnika i suradnika Centra jesu i povijesne karte, pomorske, topografske, posjedovne i katastarske, koje prikazuju istraživane otoke. U tom je smislu Centar razvio vrlo plodnu suradnju s Odjelom za geografiju Sveučilišta u Zadru, čiji djelatnici aktivno sudjeluju u znanstvenoj obradi sjevernodalmatinskih otoka iz toponomastičko-geografske perspektive. O toponomastičkim monografijama Centra i njihovu sadržaju, kao i općenito o Centru i njegovim djelatnicima, više se može pronaći na web stranicama Sveučilišta u Zadru.

### 3.8. Katedra za urbanizam Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

<http://www.arhitekt.hr>

Na Katedri za urbanizam Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu djeluje prof. dr. sc. Nenad Lipovac. Na 18. međunarodnom salonu urbanizma koji se održao u Nišu, Srbija od 6. do 13. studenog 2009., u kategoriji publikacija, knjige prof. dr. sc. Nenada Lipovca o Petrinji (njemačko i englesko izdanje) dobile su treću nagradu. Hrvatsko izdanje pod naslovom *Petrinja – Prostorno-povijesni razvoj grada* objavio je Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2010. godine.

Na Katedri za urbanizam Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u ak. god. 2009/10. održava izborni kolegij *Američki gradovi do kraja 19. stoljeća – čitanje povijesti nastanka grada kroz različite oblike kartiranja*.

Popis njegovih radova u razdoblju 2007–2011 nalazi se u poglavlju Bibliografija.

### 3.9. Katedra za prometnice i geodeziju Građevinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera Osijek

<http://www.gfos.hr>



Na Katedri za prometnice i geodeziju Zavoda za geotehniku, geodeziju i prometnice Građevinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku djeluje prof. dr. sc. Brankica Malić. Izbor njezinih objavljenih radova iz područja kartografije u razdoblju 2007–2011 nalazi se u poglavlju Bibliografija.

## 4. Komercijalna kartografija

### 4.1. Geofoto d.o.o., Zagreb

<http://www.geofoto.hr>

Geofoto je osnovan u Zagrebu 1. rujna 1993., kao tvrtka registrirana za fotogrametriju, geoinformatiku, kartografiju i katastar. U zadnjih 17 godina, narasla je u Geofoto Grupu, koja danas broji trinaest kompanija. Osnovne djelatnosti tvrtke su: aerofotogrametrijsko snimanje, digitalna fotogrametrija, katastarska izmjera, izgradnja topografskih i katastarskih baza podataka, dizajn i izrada geoinformacijskih sustava i rješenja te digitalna kartografija. Kroz članice Grupe, tvrtka je prisutna diljem svijeta: Geofoto (Zagreb), Podružnica Geofoto Osijek, Infomax (Zagreb), Geofoto BiH (Orašje), Geofoto Zenit (Skopje), Geofoto London (London), Terramap Praha (Prag), Geofoto Scandinavia (Oslo), Geofoto Beograd (Beograd), Geofoto Latinoamerica (La Paz), Geofoto Argentina (Buenos Aires), Terramap USA, International Geofoto Switzerland (Lugano), Geofoto Bulgaria (Sofija).



Kao jedna od deset vodećih tvrtki na svijetu te vodeća tvrtka u području geodezije i geoinformatike u Europi, Geofoto Grupa trenutno zapošljava 145 stručnjaka, čije znanje je osnovna snaga i vrijednost kompanije.

Geofoto Grupa djeluje na međunarodnom tržištu, s osnovnim fokusom na Europu, Srednji Istok te Latinsku Ameriku. Strategija u idućim godinama je da se dodatno povećaju aktivnosti u Sjevernoj Americi, Aziji i Africi. Klijenti Geofota su vlade (Sudan, Panama, Poljska, Italija, Mađarska...), državne institucije (albanski Aluizni, bolivijski SNA, norveški Statens Kartverk, danska agencija za katastar i prostorne podatke...), međunarodne institucije (MCA, EU – CARDS, Phare, Svjetska Banka...) te globalne kompanije (Boeing, USA Navy...). Na domaćem tržištu, glavni klijenti su državna tijela (Državna geodetska uprava, Ministarstvo obrane, Ministarstvo poljoprivrede, ...) te različite agencije (HRC, PlinaCro, Janaf) i gradske uprave (Zagreb, Rijeka). Prihodi Grupe su rasli prosječnom stopom od 37% u zadnjih pet godina, a izvoz čini oko 35% ukupnih prihoda. U sljedećim godinama, menadžment tvrtke očekuje prosječan rast od 25%, sa značajnim porastom izvoza.

Početkom 2010. godine, Europska banka za obnovu i razvoj je postala manjinski suvlasnik Geofoto Grupe. Tim partnerstvom s međunarodnom financijskom institucijom, prisutnom u 29 zemalja Centralne Europe i Azije, menadžment je dobio dodatnu potporu u važnim strateškim odlukama, kao i u daljnjem razvoju poslovnog modela i proizvodnih procesa. Uz visokoobrazovane djelatnike, osnovna snaga tvrtke je napredna tehnologija te prednost nad konkurencijom vlasništvom četiri aviona s kamerama za fotogrametrijsko snimanje iz zraka (Cessna Citation II, dva zrakoplova Cheyenne I, Turbo Piper



by owning four airplanes with aerial photogrammetric imaging cameras (Cessna Citation II, two Cheyenne I airplanes, Turbo Piper Aztec with Vexcel UltraCam X and Vexcel UltraCam Xp cameras). In addition, in 2010 the company bought the LIDAR (Light Detecting and Ranging) system, which enables laser terrain imaging, i.e. aerial scanning of objects which enables a large quantity of important data, which are subsequently used to produce products such as digital relief model, vegetation database, objects, traffic routes, etc.

In 2006, Geofoto established the Geofoto Foundation to support talents and promote geodesy and geoinformatics through student scholarships and scientific research support.

The company worked on the following since 2007:

Aztec s kamerama Vexcel UltraCam X i Vexcel UltraCam Xp). Dodatno, početkom 2010. godine kupljen je sustav LIDAR (Light Detecting and Ranging), koji omogućuje lasersko snimanje terena odnosno skeniranje objekata iz zraka čime se prikuplja velika količina važnih podataka koje se kasnije koriste za izradbu proizvoda poput digitalnog modela reljefa, baza podataka o vegetaciji, objektima, prometnim trasama i sl.

Tvrтка Geofoto je u 2006. godini osnovala i Zakladu Geofoto za potporu talenata i promociju geodezije i geoinformatike, kroz stipendije studenata te potporu znanstvenom istraživanju.

U razdoblju od 2007. do danas tvrtka je radila na sljedećim poslovima:

*Karte i planovi krupnijeg mjerila / Large-scale maps and plans:*

Istarski ipsilon	109	TP1000
Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Sisak PGP	5	TP1000
Zrakoplovna baza Zagreb	69	TP1000
Južna i sjeverna obala Općine Blato	28	TP1000
Bihać-Barani, Kamenic, Ceravci I, Repušine i Trg Maršala Tita	5	TP1000
Prometnica St. Peličeti-Pomer PGP	20	TP1000
Autocesta A1 dionica Doli-Osojnik	78	TP1000
Općina Punat PGP	31	TP2000
Općina Medulin PGP	42	TP1000
Otok Brač-zona Jerkovića PGP	5	TP1000
Grad Senj-Sv. Juraj, Bunica i Burnjak PGP	14	TP1000
Oton i Kozjak PGP	140	TP1000
Kompleks Galdovo-Kaptolsko i Transportni kolektor Illib PGP	19	TP1000
Petrinja-trasa kolektora PGP	5	TP1000
Poljanica Okička	1	TP1000

Tiquipaya VM	113	TP1000
Općina Lumbarda PGP	27	TP1000
Klizište Kostanjek-Podsused	9	TP1000
Bolnica Sv. Duh u Zagrebu	1	TP1000
Grad Sisak PGP	32	TP1000
GUP grada Zagreba i Sesveta 2007.	513	M 1:5000
VI policijska postaja – pano fotokarta	5	M 1:7500
GUP grada Zagreba 2009	441	M 1:5000
Pano GUP-a Zagreba	1	M 1:5000
GUP grada Zagreba i Sesveta 2010	513	M 1:5000
GUP grada Zagreba i Sesveta 2011	513	M 1:5000

53

<i>Topografske karte TK25 i ostale topografske i tematske karte / Topographic maps TK25 and other topographic and thematic maps:</i>		
TK25 područja vojnog poligona Slunj	5	M 1:25 000
TK25 Ličko-Senjske županije	8	M 1:25 000
TK25-LOT4 (BiH)	2	M 1:25 000
VoGIS –VTK50	184	M 1:50 000
VoGIS – JOG-G	14	M 1:250 000
PPPP Medvednica	10	M 1:25 000
Karte župa u BiH	285	M 1:50 000
AERODROME OBSTACLE CHART – ICAO	2	M 1:10 000
Stari Grci u Hrvatskoj	19	M 1:10 000 – M 1:10 000 000

Height representation topological data and photogrammetric mapping data (according to TK25 sheets) analysis: about 1 222 000 hectares.

Topološka obrada podataka visinskog prikaza i podataka fotogrametrijskog kartiranja (prema listovima TK25) oko 1 222 000 ha.

<i>Digitalni ortofoto DOF / Digital Orthophoto (DOF)</i>			
Naftna polja okrug Slavonija	U boji / In colour	241	DOF1
Albanija	U boji / In colour	4214	DOF1
Albanija	U boji / In colour	4439	DOF2
Albanija	U boji / In colour	2661	DOF5
Plinovodi 2007	U boji / In colour	1405	DOF1
Sisak-građevinska područja	U boji / In colour	50	DOF2
INA Naftaplin - 8 polja	U boji / In colour	382	DOF2
K.o. Vrbovec DOF1	U boji / In colour	52	DOF1
Zadar - GUP i PP	U boji / In colour	91	DOF5
Zapadnohercegovačka županija DOF5	U boji / In colour	258	DOF5
Rijeka DOF1	U boji / In colour	162	Istinski ortofoto 1 / True orthophoto 1
Nicaragua - Leon	U boji / In colour	742	DOF1
Koridor Vc	U boji / In colour	443	DOF1
Blato DOF1	U boji / In colour	46	DOF1
K.o. Krapina DOF2	U boji / In colour	17	DOF2
St. Peličeti-Pomer	U boji / In colour	20	DOF1
St. Peličeti-Pomer	U boji / In colour	3	DOF5
Zagreb 2008 DOF1	U boji / In colour	140	Istinski ortofoto 1 / True orthophoto 1
A1-dionica Doli-Osojnik	U boji / In colour	75	DOF1
A1-dionica Doli-Osojnik	U boji / In colour	60	DOF5
Plinovodi 2008	U boji / In colour	485	DOF1
CROMAC III	U boji / In colour	829	DOF2
Garešnica DOF2	U boji / In colour	108	DOF2
Općina Tinjan	U boji / In colour	16	DOF5
Urinj DOF1	U boji / In colour	21	DOF1
Općina Punat	U boji / In colour	20	DOF2
Općina Medulin	U boji / In colour	38	DOF1

Grad Petrinja	U boji / In colour	12	DOF5
Stolac-Neum	U boji / In colour	27	DOF5
LPIS DOF5 2008	U boji / In colour	5960	DOF5
Općina Kneževi Vinogradi	U boji / In colour	158	DOF1
Općina Kneževi Vinogradi	U boji / In colour	49	DOF5
Tiquipaya	U boji / In colour	121	DOF1
Općina Lumbarda DOF1	U boji / In colour	27	DOF1
Pisarovina	U boji / In colour	58	DOF1
Pisarovina	U boji / In colour	18	DOF5
Plinacro 2009-2011	U boji / In colour	764	DOF1
Gradačac i Čapljina	U boji / In colour	14	DOF5
Istočna obala Jadranskog mora	U boji / In colour	2498	DOF5
Kozjak - Oton	U boji / In colour	70	DOF1
Grad Senj	U boji / In colour	14	DOF1
Stolac - Neum	U boji / In colour	29	DOF5
Granica Makedonija - Kosovo	U boji / In colour	70	DOF2
Danska 2010	U boji / In colour	2715	DOF1
Danska 2010	U boji / In colour	1140	DOF2
K.o. Vrljika	U boji / In colour	16	DOF2
K.o. Duga Resa	U boji / In colour	14	DOF2
K.o. Mrkopalj	U boji / In colour	17	DOF2
Zadar	U boji / In colour	316	DOF2
Dubrovnik	U boji / In colour	283	DOF3
Glogovo - Gračac	U boji / In colour	12	DOF5
Crna Gora	U boji / In colour	2235	DOF2
JANAF 2010	U boji / In colour	216	DOF1
LPIS DOF5 2010	U boji / In colour	1587	DOF5
Danska 2011	U boji / In colour	8979	DOF1
Tovarnik	U boji / In colour	14	DOF2

## 4.2. Gisdata Ltd., Zagreb

<http://www.gisdata.com>

Gisdata Ltd. is a part of the international Gisdata Group formed by companies in Croatia, Slovenia, Bosnia and Herzegovina, Serbia, Macedonia and Hungary with branch offices in Kosovo and Great Britain. Gisdata Ltd. is a private company established in Zagreb in 1989 which has developed into the leading company for implementation of information systems, technologies and services in South East Europe.



The company's primary activities include planning, development and maintenance of information systems, creation and maintenance of digital databases, working with GPS technology, remote sensing (satellite and aerial images), technical and business consulting, education and distribution for products of leading global suppliers.

Between 2007 and 2011, Gisdata Ltd. produced a series of plans and maps, some of which include:

## 4.2. Gisdata d.o.o., Zagreb

<http://www.gisdata.com>

Gisdata d.o.o. dio je međunarodne Gisdata Grupe koju čine tvrtke u Hrvatskoj, Sloveniji, Bosni i Hercegovini, Srbiji, Makedoniji i Mađarskoj s predstavništvima na Kosovu i u Velikoj Britaniji. Gisdata d.o.o. je privatno poduzeće, osnovano u Zagrebu 1989. godine i od tada se, kao dio Gisdata Grupe, razvilo u vodeće poduzeće za implementaciju informacijskih sustava, tehnologija i usluga na području jugoistočne Europe.



Primarne aktivnosti uključuju projektiranje, razvoj i održavanje informacijskih sustava, izradu i održavanje digitalnih baza podataka, rad sa GPS tehnologijom, daljinska istraživanja (satelitski i aerofotosnimci), tehnički i poslovni konzalting, edukaciju i distributerstvo za proizvode vodećih svjetskih dobavljača.

U razdoblju 2007–2011 Gisdata d.o.o. izradila je niz planova i karta. Popis dijela proizvoda slijedi u nastavku.

56

Naslov karte / Map title	Izdavač / Publisher	Godina izdanja / Year
<i>Analogne karte / Analogous maps</i>		
Poslovna mreža Privredne banke Zagreb u Republici Hrvatskoj 1:550 000	Privredna banka Zagreb	2007
Poslovna mreža Privredne banke Zagreb u Gradu Zagrebu i satelitskim naseljima (1:18 000, 1:15 000)	Privredna banka Zagreb	2007
Kartografski prikazi rasprostranjenosti ptica	Eko centar Caput Insulae Beli	2007
Kartografski prikazi proizvodnih područja uzgoja i izlova živih školjkaša	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva – Uprava za veterinarstvo	2007
Karte ulaznih graničnih prijelaza, ureda i područnih jedinica fitosanitarne inspekcije	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva – Uprava za poljoprivredu	2007
Ugovorni partneri za prodaju novih vozila 1:410 000	PZ Auto d.o.o.	2007
Ugovorni partneri za servis novih vozila 1:410 000	PZ Auto d.o.o.	2007
Tematske karte za udžbenik geografije za 6. razred osnovne škole	Naklada Ljevak	2007

Naslov karte / Map title	Izdavač / Publisher	Godina izdanja / Year
Karta cestovne mreže RH 1:400 000	CIOS	2007
Razmještaj općih, kliničkih i specijaliziranih bolnica, zavoda za javno zdravstvo i lječilišta za svaku od 5 regija	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Razmještaj domova zdravlja, poliklinika, privatnih ordinacija, ordinacija u zakupu i medicinsko-biokemijskih laboratorija za svaku od 5 regija	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Razmještaj socijalnih ustanova za svaku od 5 regija	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Prosječna udaljenost subjekata koji proizvode opasni medicinski otpad po tipovima subjekata	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Količina i struktura godišnjeg otpada po regijama	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Broj stanovnika regija i količina otpada po stanovniku godišnje	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Odlagališta otpada u radijusu od 50 km od regionalnih centara	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Prosječna udaljenost odlagališta otpada od regionalnih centara	Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	2007
Karta Republike Hrvatske 1:480 000	Zagreb Montaža	2007
Karta Europe 1:4 800 000	Zagreb Montaža	2007
Karta područja grada Zagreba 1:26 000	Zagreb Montaža	2007
Karta svijeta 1:40 000 000	Zagreb Montaža	2007
Kartografski prikaz nuklearnih elektrana u srednjoj Europi 1:1 100 000	Državni zavod za nuklearnu sigurnost	2007
Kartografski prikaz NE Krško i Pakš 1:1 230 000	Državni zavod za nuklearnu sigurnost	2007
Kartografski prikaz sektora i planske zone najveće ugroženosti NE Krško 1:45 000	Državni zavod za nuklearnu sigurnost	2007
Karta Republike Hrvatske za prikaz u tiskanom magazinu CREM 1:1 150 000	Oglasnik d.o.o.	2008
Atlas vinogradarstva Republike Hrvatske 1:570 000	Business Media Croatia d.o.o.	2008
Vinogradarske podregije	Business Media Croatia d.o.o.	2008
Atlas logistike	Business Media Croatia d.o.o.	2009
Karta odlagališta otpada 1:1 200 000	Business Media Croatia d.o.o.	2009

Naslov karte / Map title	Izdavač / Publisher	Godina izdanja / Year
Karte alpskih skijališta	Znanje d.d.	2009
Karta pokrivenosti VIPnet mrežom 1:550 000	VIPnet d.o.o.	2009
Turistička karta Medvednice 1:30 000	JU Park prirode Medvednica	2009
<i>Digitalne karte</i>		
Interaktivni kartografski prikaz <a href="http://www.njuskalo.hr">www.njuskalo.hr</a>	Njuškalo d.o.o.	2007
Interaktivni kartografski servis <a href="http://www.moh.hr">www.moh.hr</a>	Moderna hrvatska	2009
Konzum lokator, Interaktivni kartografski servis	Konzum d.d.	2009
Interaktivni kartografski prikaz <a href="http://www.zastita-prirode.hr">www.zastita-prirode.hr</a>	Ministarstvo kulture	2009
Interaktivni kartografski prikaz <a href="http://www.zaba.hr">www.zaba.hr</a>	Zagrebačka banka d.d.	2009
<i>Digitalni atlasi / Digital atlases</i>		
Digitalni model reljefa Srbije 1:50 000	Gisdata	2007
Digitalni atlas Beograda, Niša, Kragujevca, Novog Sada	Gisdata	2007
Digitalni model reljefa Beograda, Niša, Kragujevca, Novog Sada	Gisdata	2007
Pokrov i upotreba zemljišta za Beograd, Niš, Kragujevac, Novi Sad	Gisdata	2007
Digitalni atlas Crne Gore 1:50 000	Gisdata	2008
Digitalni atlas gradova u Crnoj Gori 1:5000	Gisdata	2008
Pokrov i upotreba zemljišta Republike Hrvatske	Gisdata	2008
3D model zgrada Banja Luke, Tuzle, Brčkog, Bijeljine i Zenice	Gisdata	2008
Pokrov i upotreba zemljišta gradova u Hrvatskoj	Gisdata	2009
Digitalni model reljefa gradova u Hrvatskoj	Gisdata	2009

### 4.3. Zavod za fotogrametriju d.d., Zagreb

<http://www.zzf.hr>

Zavod za fotogrametriju d.d. prakticira vlastitim osobljem i opremom sve poslove s područja geodetske djelatnosti, primjenjujući – osim klasičnih geodetskih postupaka – aerofotogrametriju, terestičku fotogrametriju i tehnologiju satelitskog globalnog pozicioniranja instrumentarijem vrhunskih svjetskih proizvođača. Podaci se obrađuju digitalno, a izradba planova i karata se izvodi u visoko automatiziranim procesima. Stalno prateći tehnološki razvoj i znanstvena dostignuća i sustavno osposobljavajući mladi inženjerski kadar, Zavod se priprema za izazove sutrašnjice.



U razdoblju 2007–2011 Zavod za fotogrametriju d.d., Zagreb izradio je niz planova i karta. Popis slijedi u nastavku.

#### Topografska karta 1:25 000

- izrada topografskih karata u mjerilu 1:25 000 (TK 25) za područje Šibensko-kninske županije (2007–2008) – 21 list
- izrada topografskih karata u mjerilu 1:25 000 (TK 25) za područje Ličko-senjske županije (2008–2009) – 10 listova
- topološka obrada podataka topografskih karata u mjerilu 1:25 000 (2009) – 30 listova
- ažuriranje topografskih karata u mjerilu 1:25 000 (TK 25) i temeljne topografske baze (TTB) za područje Grada Varaždina (2010) – 8 listova

#### Digitalni ortofoto 1:2000

- za područje Grada Varaždina (2007–2008)
- pravi ortofoto užeg centra Grada Varaždina (2007)
- za područje Općine Brckovljani (2008)
- za područje Grada Svete Nedelje (2008)
- za područje Grada Virovitice (2009)
- za područje Grada Varaždinske Toplice (2009)

Topografski plan u mjerilu 1:1000 za područje Grada Varaždina (2008–2009)

Hidrogrfski atlas rijeke Drave na području kroz Hrvatsku između granica sa Slovenijom i Mađarskom (2008–2009)

GIS EuroGlobalMap – prikupljanje i obrada prostornih podataka za EuroGlobalMap 1:1 000 000 (2007–2009)

Tematski i županijski zemljovid za Državni zavod za statistiku RH (2007–2009)

3D digitalni model užeg centra Grada Varaždina s prikazom na Google Earthu (2009)

Izrada tehničke dokumentacije za Popis stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine (2010–2011).

### 4.4. Geodetski zavod d.d. Split

<http://www.geozavod-st.hr>

Geodetski zavod d. d. Split je tvrtka s dugom tradicijom u izradi različitih geodetskih, pa tako i kartografskih proizvoda. Osnovana je krajem travnja 1946. godine pod nazivom Oblasni geodetski zavod Dalmacije. Godine 1994. Zavod postaje dioničko društvo u cijelosti u vlasništvu uposlenika i dobija današnji naziv Geodetski zavod d. d. Split. Valja naglasiti da je unatoč promjenama naziva tvrtka od početka zadržala svoju osnovnu djelatnost i spada među najstarije tvrtke u Dalmaciji.



Geodetski zavod danas je tehnološki i kadrovski suvremena tvrtka. Idealan spoj mladosti i iskustva pridonosi kvalitetnom sudjelovanju u izradi uglavnom državnih projekata.

Djelatnost Zavoda je projektiranje i izvođenje geodetskih radova što uključuje osnovne geodetske radove, izradu geodetske dokumentacije, katastra nekretnina, parcelacijskih elaborata, tematskih i topografskih karata, digitalnih modela reljefa, digitalnih ortofotoplanova, oskultacije (praćenje građevinskih objekata) itd.

Tvrtka se dugi niz godina bavi prikupljanjem i obradom prostornih podataka za potrebe izrade analognih i digitalnih karata i planova. Kartografski proizvodi proizašli iz Geodetskog zavoda d. d. Split su: topografske karte, hrvatske osnovne karte, podaci za topografsku bazu podataka CROTIS, digitalni ortofoto, te različite tematske karte.

U proteklom četverogodišnjem razdoblju (2007–2011) Geodetski zavod d.d. Split sudjelovao je u izradi više različitih kartografskih proizvoda:

#### Topografska karta 1:25 000

1. Zadarska županija: 8 listova (Ondić, Mazin, Neteka, Doljani, Velika Popina, Osredci, Vrelo Zrmanje i Plavno) – 2008. i 2009. godina
2. Ličko-senjska županija: 5 listova (Krbava, Udbina, Donji Lapac, Lovinac, Sveti Rok) – 2009. godina
3. Požeško-slavonska i Osječko-baranjska županija 3 lista (Savski Dol, Levanjska Varoš, Selci Đakovački) – 2009. godina



### 4.3. Institute for Photogrammetry Inc., Zagreb

<http://www.zzf.hr>

The Institute for Photogrammetry Inc. has the staff and equipment for all work in the field of geodesy, applying classical geodetic procedures, as well as aerial photogrammetry, terrestrial photogrammetry and GPS technology of leading global manufacturers. Data are processed digitally, and plans and maps are produced applying highly automated processes. The Institute is prepared for upcoming challenges due to constantly following technological development and scientific achievements and systematically training young engineering staff.



The Institute for Photogrammetry Inc. Zagreb produced a series of plans and maps between 2007 and 2011:

#### *Topographic Map 1:25 000*

- Production of topographic maps at the scale of 1:25 000 (TK 25) for the area of the Šibenik-Knin County (2007–2008) – 21 sheets
- Production of topographic maps at the scale of 1:25 000 (TK 25) for the area of the Lika-Senj County (2008–2009) – 10 sheets
- Topological data processing of topographic maps at the scale of 1:25 000 (2009) – 30 sheets
- Updating topographic maps at the scale of 1:25 000 (TK 25) and the fundamental topographic base (TTB) for the area of City of Varaždin (2010) – 8 sheets

#### *Digital Orthophoto 1:2000*

- For the area of the City of Varaždin (2007–2008)
- True orthophoto of the centre of the City of Varaždin (2007)
- For the area of the Brckovljani District (2008)
- For the area of the City of Sveta Nedelja (2008)
- For the area of the City of Virovitica (2009)
- For the area of the City of Varaždinske Toplice (2009)

Topographic plan at the scale of 1:1000 for the area of the City of Varaždin (2008–2009)

Hydrographic atlas of the Drava River in Croatia between borders with Slovenia and Hungary (2008–2009)

GIS EuroGlobalMap – collecting and processing spatial data for EuroGlobalMap 1:1 000 000 (2007–2009)

Thematic and county maps for the Croatian Bureau of Statistic of the Republic of Croatia (2007–2009)

3D digital model of the City of Varaždin centre with a representation on Google Earth (2009)

Production of the technical documentation for the Census of Population, Households and Dwellings of the Republic of Croatia in 2011 (2010–2011)

### 4.4. Geodetski zavod d.d. Split

<http://www.geozavod-st.hr>

Geodetski zavod d.d. Split is a company with a long tradition of producing various geodetic and cartographic products. It was established at the end of 1946 with the name Regional Geodetic Institute of Dalmatia. In 1994, it became a corporation owned by employees and changed its name to Geodetski zavod d.d. Split. It should be mentioned that although it underwent numerous changes, the company has preserved its basic activities and is one of the oldest companies in Dalmatia.



The Geodetski zavod d.d. Split is a company with contemporary technology and staff. An ideal bond of youth and experience contributes to the quality of creating mostly state projects.

Activities of the Institute include projecting and geodetic work including basic geodetic work, geodetic documentation, real estate cadastre, land subdivision studies, thematic and topographic maps, digital relief models, digital orthophoto plans, monitoring construction objects, etc.

For a long time, the company has been collecting and processing spatial data for needs of producing analogous and digital maps and plans. Cartographic products resulting from the Geodetski zavod d.d. Split are: topographic maps, Croatian Base Map, data for the CRO-TIS topographic base, digital orthophoto and various thematic maps.

During the previous period (2007–2011), the Geodetski zavod d.d. Split participated in production of several cartographic products:

#### □ *Topographic Map 1:25 000*

1. The Zadar County: 8 sheets (Ondić, Mazin, Neteka, Doljani, Velika Popina, Osredci, Vrelo Zrmanje and Plavno) – 2008 and 2009
2. The Lika-Senj County: 5 sheets (Krbava, Udbina, Donji Lapac, Lovinac, Sveti Rok) – 2009
3. The Požega-Slavonija County and Osijek-Baranja County: 3 sheets (Savski Dol, Levanjska Varoš, Selci Đakovački) – 2009

Za navedena područja obavljena je i topološka obrada podataka za topografsku bazu podataka u mjerilu 1:25 000.

#### □ Digitalni ortofotoplanovi

K.O. Otok Oštarijski 1:2000	15 listova (2007.god.)
K.O. Tkon 1:2000	33 lista (2008.god.)
K.O. Donji Kraljevec 1:2000	16 listova (2009.god.)
dio K.O. Vis 1:2000	13 listova (2009.god.)
K.O. Mrljane, K.O. Neviđane, K.O. Dobropoljana i K.o. Banj 1:2000	30 listova (2009.god.)
dio K.O. Veli i Mali Iž 1:2000	10 listova (2009.god.)
dio K.O. Orahovica 1:2000	48 listova (2010.god.)
K.O. Kaštel Kambelovac 1:2000	11 listova (2010.god.)
K.O. Kaštel Gomilica 1:2000	9 listova (2010.god.)
dio K.O. Selnica 1:2000	24 lista (2010.god.)
dio K.O. Zebanec 1:2000	17 listova (2010.god.)

#### 4.5. Geodetski zavod d.d. Osijek

<http://www.gzo.hr>

Geodetski zavod d.d. Osijek tvrtka je dugogodišnje tradicije. Osnovana je 1947. godine pod nazivom Geopremjer. Tijekom godina mijenjala je ime da bi konačno 1993. godine dobila današnji naziv Geodetski zavod d.d. Osijek. Jedna je od vodećih tvrtki u Hrvatskoj koja se bavi širokim spektrom poslova: aviosnimanje, izrada katastarskog elaborata, topografskih karata, raznih tematskih karata različitih mjerila i sadržaja, GIS-a, 3D modela terena, itd.



U proteklom četverogodišnjem razdoblju (2007–2011) Geodetski zavod d.d. Osijek sudjelovao je u izradi više različitih kartografskih proizvoda:

##### Katastarske izmjere:

- DL 1000 – 339 listova
- DL 2000 – 111 listova
- DOF2 – 236 listova

##### TK25:

- Brodsko-posavska županija – 15 listova
- Zadarska županija – 9 listova
- Osječko-baranjska županija – 22 lista

##### Atlas rijeke Drave od 0,00 km do 70,00 km

##### Ortofoto planovi gradova:

- Osijek i Bjelovar

#### 4.6. Geodetski zavod Rijeka d.o.o.

<http://www.gzr.hr>

Geodetski zavod Rijeka d.o.o. je moderna tvrtka koja prati sva tehnološka dostignuća i trendove u geodeziji i informatici te raspolaže najsvremenijom opremom. Pokriva čitav spektar djelatnosti u geodeziji vezanih za fotogrametriju, kartografiju, katastarsku izmjeru, inženjersku geodeziju i u novije vrijeme geoinformatiku.



Glavna djelatnost Zavoda je državna geodetska izmjera koja podrazumijeva terensku izmjeru čitavih katastarskih općina i izradu DOF-a u mjerilu 1:2000. Odjel kartografije bavi se izradom službenih karata u mjerilima 1:5000 i 1:25 000.

U razdoblju od 2007–2011 Geodetski zavod Rijeka d.o.o. radio je na sljedećim kartografskim poslovima:

##### Topografska karta TK25

Šibenik	4 lista
Plitvice	2 lista
Kutjevo	1 list
Koprivničko-Križevačka županija	5 list
Lovinc	1 list

##### Hrvatska osnovna karta 1:5000 (HOK)

##### Trig. sekcije:

Bunić:	7,8	2 lista
Korenica:	37, 47, 48	3 lista
Melinovac	22, 31, 32, 33, 41, 42, 43	7 listova
Donji Lapac	6, 7, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 29, 30	11 listova
Doljani	21	1 list
Plaški	12, 13, 14, 23, 24	5 listova
Plitvice	17, 26, 27, 37, 38, 47, 48	7 listova
Korenica	7, 17, 18, 27, 28, 38, 39, 40,50	9 listova

##### Digitalni ortofoto DOF (1:2000)

k.o. Ždrelac	11 kom
k.o. Omišalj	50 kom
k.o. Ražanac	47 kom
section k.o. Bokanjac, dio k.o. Diklo, dio k.o. Crno	20 kom
dio k.o. Kolan	17 kom
dio k.o. Kostrena Barbara dio Urinj	10 kom
k.o. Radovin	49 kom

Topological data processing for the topographic map 1:25 000 was also done for those areas.

#### ❑ Digital Orthophoto Plans

K.O. Otok Oštarijski 1:2000	15 sheets (2007)
K.O. Tkon 1:2000	33 sheets (2008)
K.O. Donji Kraljevec 1:2000	6 sheets (2009)
section K.O. Vis 1:2000	13 sheets (2009)
K.O. Mrljane, K.O. Neviđane, K.O. Dobropoljana and K.o. Banj 1:2000	30 sheets (2009)
section K.O. Veli i Mali Iž 1:2000	10 sheets (2009)
section K.O. Orahovica 1:2000	48 sheets (2010)
K.O. Kaštel Kambelovac 1:2000	11 sheets (2010)
K.O. Kaštel Gomilica 1:2000	9 sheets (2010)
section K.O. Selnica 1:2000	24 sheets (2010)
section K.O. Zebanec 1:2000	17 sheets (2010)

#### 4.6. Geodetic Institute Rijeka d.o.o.

<http://www.gzr.hr>

The Geodetic Institute Rijeka d.o.o. is a modern company following all technological achievements and trends in geodesy and informatics and has access to the latest equipment. It covers the whole range of activities in geodesy related to photogrammetry, cadastral survey, engineering geodesy and lately geoinformatics.



The company's main activity is state survey, which includes terrain survey of entire cadastral districts and production of digital orthophoto at the scale of 1:2000. The Department of cartography produces official maps at the scales of 1:5000 and 1:25 000.

During the period 2007–2011, the Geodetic Institute Rijeka d.o.o. produced the following:

##### Topographic Map TK25

Šibenik	4 sheets
Plitvice	2 sheets
Kutjevo	1 sheet
Koprivnica-Križevci County	5 sheets
Lovinac	1 sheet

##### Croatian Base Map 1:5000 (HOK)

Trigonometric sections:

Bunić:	7,8	2 sheets
Korenica:	37, 47, 48	3 sheets
Melinovac	22, 31, 32, 33, 41, 42, 43	7 sheets
Donji Lapac	6, 7, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 29, 30	11 sheets
Doljani	21	1 sheet
Plaški	12, 13, 14, 23, 24	5 sheets
Plitvice	17, 26, 27, 37, 38, 47, 48	7 sheets
Korenica	7, 17, 18, 27, 28, 38, 39, 40, 50	9 sheets

##### Digital Orthophoto DOF (1:2000)

k.o. Ždrelac	11 units
k.o. Omišalj	50 units
k.o. Ražanac	47 units
section k.o. Bokanjac, dio k.o. Diklo, dio k.o. Crno	20 units
section k.o. Kolan	17 units
section k.o. Kostrena Barbara dio Urinj	10 units
k.o. Radovin	49 units

#### 4.5. Geodetski zavod d.d. Osijek

<http://www.gzo.hr>

Geodetski zavod d.d. Osijek is a company with a long tradition. It was established in 1947 with the name Geopremjer. It changed names over the years until finally getting its current name Geodetski zavod d.d. Osijek. It is one of Croatia's leading companies in aerial imaging, cadastral studies, topographic maps, thematic maps of various scale and content, GIS, 3D terrain models, etc.



During the last four years (2007–2011), the Geodetski zavod d.d. Osijek participated in production of several cartographic products:

##### Cadastral surveys:

- ❑ DL 1000 – 339 sheets
- ❑ DL 2000 – 111 sheets
- ❑ DOF2 – 236 sheets

##### TK25:

- ❑ Brod-Posavina County – 15 sheets
- ❑ Zadar County – 9 sheets
- ❑ Osijek-Baranja County – 22 sheets

##### Atlas of the Drava River from 0.00 km to 70.00 km

##### Orthophoto city plans:

- ❑ Osijek and Bjelovar

#### 4.7. Oikon d.o.o., Zagreb

<http://www.oikon.hr>

Oikon d.o.o. je institut koji djeluje u području primijenjene ekologije, a specijalnosti su mu zaštita okoliša, industrijska ekologija, okolišna medicina, obnovljivi izvori energije, zaštita prirode, upravljanje prirodnim resursima, ekološko modeliranje, krajobrazna ekologija, daljinska istraživanja i geoinformatika. Oikon zapošljava četrdesetak djelatnika koji pokrivaju 13 strukovnih područja (matematika, informatika, fizika, geologija, biologija-ekologija, kemija, upravljanje okolišem, ekonomija, krajobrazna arhitektura, šumarstvo, arhitektura, građevinarstvo, strojarstvo), uz razgranatu mrežu od dvjestotinjak vanjskih suradnika. Oikon obavlja prostorne analize, kartografsku obradu i pripremu karata za vlastite potrebe te za studije utjecaja na okoliš, programe upravljanja i gospodarenja prirodnim resursima te studije i programe zaštite prirode:



- Izrada digitalnog ortofota iz aerosnimaka (1:5000/1:10 000) – razni naručitelji i vlastite potrebe
- Izrada digitalnog ortofota iz satelitskih snimaka IRS, SPOT, Aster, Modis, NOAA, Spot vegetation (1:25 000/1:50 000) – razni naručitelji i vlastite potrebe
- Izrada karata lovišta za lovnogospodarske osnove (1:10 000/ 1:25 000) – razni naručitelji
- Izrada karata za programe gospodarenja šumama (1:5000/1:25 000) – Šumarska savjetodavna služba RH, Hrvatske šume d.o.o.
- Izrada karata za planove upravljanja zaštićenim područjima (nacionalnim parkovima i parkovima prirode – 1:25 000) – razni naručitelji
- Izrada karata prostorne razdiobe buke oko različitih infrastrukturnih i industrijskih objekata – razni naručitelji
- Izrada karata idejnih i glavnih projekata krajobraznog uređenja (1:500 – 1:5000)
- Izrada karata širenja plinovitih i krutih čestica oko industrijski postrojenja i infrastrukturnih objekata – razni naručitelji
- Izrada 3D vizualizacije različitih infrastrukturnih i industrijskih objekata – razni naručitelji
- Izrada karata potencijalne i stvarne erozije na područjima planiranja različitih infrastrukturnih objekata – razni naručitelji
- Izrada batimetrijskih modela podmorja (2D i 3D – 1:5000, 1:25 000 i 1:100 000) – razni naručitelji
- Izrada 3D vizualizacija planiranih objekata u prostoru
- Analize vizualne osjetljivosti krajobraza u krajobraznim osnovama

- Telemetrijsko i GPS praćenje životinja (vuk, ris i smeđi medvjed), analiza njihovog kretanja i korištenja prostora/staništa
- Ultrazvučni monitoring kretanja šišmiša i analiza njihovog korištenja prostora/staništa.

#### Karte

Karta staništa Ornitološkog rezervata Krapje Đol i utjecajne zone u mjerilu 1:5000, naručitelj: Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje

„Europe's Living Heart phase III: Project Coordinator“ – kartiranje staništa zaštićenog područja Tajan, BiH, s obukom lokalnih eksperata u području kartiranja staništa, naručitelj: WWF European Policy Programme

Vegetacijska karta Parka prirode Biokovo (1:25 000) – JUPP Biokovo

Karta staništa dijela otoka Paga (Zadarska županija) (1:25 000) – projekt UNDP –COAST

Karta staništa estuarija rijeke Krke (1:25 000) – projekt UNDP –COAST

Karta staništa prostora rijeke Cetine (1:25 000) – projekt UNDP –COAST

Karta staništa otoka Visa i susjednih otoka (1:25 000) – projekt UNDP –COAST

Karta staništa otoka Mljeta (1:25 000) – projekt UNDP –COAST

Karta tipova krajobraza i krajobraznih uzoraka otoka Paga – projekt UNDP –COAST

Karta tipova krajobraza i krajobraznih uzoraka područja estuarija rijeke Krke – projekt UNDP –COAST

Karta tipova krajobraza i krajobraznih uzoraka Otoka Visa – projekt UNDP –COAST

Karta tipova krajobraza i krajobraznih uzoraka Pelješca – projekt UNDP –COAST

Karta staništa Parka prirode Učka (1:10 000)

Karta korištenja zemljišta Parka prirode Učka (1:25 000)

Karta korištenja zemljišta po metodologiji CORINE (1:100 000) – EEA (u suradnji s GISDATA)

Turistička karta Parka prirode Lonjsko polje (1:20 000)

Karta staništa parka prirode Medvednica (1:25 000), naručitelj: Javna ustanova "Park prirode Medvednica"

Karta lovišta, naručitelj: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva

Karta lovišta u digitalnom obliku u mjerilu 1:25 000 za sva zajednička lovišta Karlovačke županije, naručitelj: Karlovačka županija

#### 4.7. Oikon Ltd., Zagreb

<http://www.oikon.hr>

Oikon Ltd. is an institute working in the field of applied ecology, its specialties being environmental protection, industrial ecology, environmental medicine, renewable energy sources, nature protection, natural resource management, ecological modelling, landscape ecology, remote sensing and geoinformatics. Oikon employs about forty people covering 13 expert fields (mathematics, informatics, physics, geology, biology-ecology, chemistry, environment management, economy, landscape architecture, forestry, architecture, construction, engineering), with an outspread network of two hundred external collaborators. Oikon does spatial analyses, cartographic processing and preparation of maps for its own needs and studies of environmental effects, natural resource management programs and nature protection studies and programs:



- Analyses of visual sensitivity of landscape in landscape bases
- Telemetric and GPS animal tracking (wolf, lynx, brown bear), analysis of their movement and space/habitat use
- Ultrasound monitoring of bat movement and analysis of their use of space/habitat

#### Maps

Habitat Map of the Ornithological Reservation Krapje Đol and effect zones at the scale of 1:5000, client: Public Institution Nature Park Lonjsko polje

“Europe's Living Heart phase III: Project Coordinator” – mapping the habitat of the protected area of Tajan, Bosnia and Herzegovina, training local experts in habitat mapping, client: WWF European Policy Programme

Vegetation Map of the Biokovo Nature Park (1:25 000) – JUPP Biokovo

Habitat Map of a Part of the Island of Pag (Zadar County) (1:25 000) – project UNDP – COAST

Habitat Map of the Krka River Estuary (1:25 000) – project UNDP – COAST

Habitat Map of the Cetina River Area (1:25 000) – project UNDP – COAST

Habitat Map of the Island of Vis and Surrounding Islands (1:25 000) – project UNDP – COAST

Habitat Map of the Island of Mljet (1:25 000) – project UNDP – COAST

Landscape Type and Pattern Map of the Island of Pag – project UNDP – COAST

Landscape Type and Pattern Map of the Krka River Estuary – project UNDP – COAST

Landscape Type and Pattern Map of the Island of Vis – project UNDP – COAST

Landscape Type and Pattern Map of the Island of Pelješac – project UNDP – COAST

Habitat Map of the Učka Nature Park (1:10 000)

Land Use Map of the Učka Nature Park (1:25 000)

Land Use Map According to the CORINE Methodology (1:100 000) – EEA (in collaboration with Gisdata)

Lonjsko Polje Nature Park Tourist Map (1:20 000)

Habitat Map of the Medvednica Nature Park (1:25 000), client: Public Institution “Medvednica Nature Park”

Hunting Ground Map, client: Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management

Hunting Ground Map in Digital Form at the scale of 1:25 000 for all Mutual Hunting Grounds of the Karlovac County, client: Karlovac County

- 64
- Production of orthophoto from aerial images (1:5000/1:10 000) – various clients and for own needs
  - Production of digital orthophoto from satellite images IRS, SPOT, Aster, Modis, NOAA, Spot vegetation (1:25 000/1:50 000) – various clients and for own needs
  - Production of hunting ground areas for hunting economic bases (1:10 000/ 1:25 000) – various clients
  - Production of maps for forest management programs (1:5000/1:25 000) – Forest Advisory Service of the Republic of Croatia, Croatian Forests Ltd.
  - Production of maps for protected area (national parks and nature parks – 1:25 000) management plans – various clients
  - Production of spatial noise distribution around various infrastructural and industrial objects – various clients
  - Production of maps of landscape arrangement concept and main projects (1:500 – 1:5000)
  - Production of maps of spread of gaseous and solid particles around industrial facilities and infrastructural objects – various clients
  - Production of 3D visualization of various infrastructural and industrial objects – various clients
  - Production of maps of potential and real erosion in areas of planning various infrastructural objects – various clients
  - Production of batimetric models of the sea bed (2D and 3D – 1: 5000, 1:25 000 and 1:100 000) – various clients
  - Production of 3D visualizations of planned objects in space

### **Prostorne analize i biofizičko modeliranje**

Analiza mogućnosti korištenja prostora za izgradnju sunčanih elektrana na području Primorsko-goranske županije, naručitelj: JU „Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije“

Tipologija i klasifikacija krajobraza na području grada Zagreba, naručitelj: Grad Zagreb, Gradski ured za strateško planiranje i razvoj Grada

Provođenje istražnih radova na potencijalnim lokacijama Županijskog centra za gospodarenje otpadom Zagrebačke županije – optimizacija prijevoza otpada korištenjem mrežnih GIS analiza, naručitelj: Zagrebačka županija

Izrada batimetrijskog modela u području hrvatskih teritorijalnih voda Jadranskog mora u prostornoj razlučivosti 300 × 300 m, na temelju dostupnih pomorskih karata, naručitelj: D.I.I.V. d.o.o.

„Vessel Traffic Management Information System“ EuropeAid/123223/D/SER/HR, suradnja: Thetis S.p.A., naručitelj: Ministarstvo financija

Analiza satelitskih snimaka u svrhu validacije prostornih podataka o izgrađenim i neizgrađenim površinama u RH prema standardu klasifikacije CORINE, naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša

Stručne podloge, kriteriji i metodologije za izbor lokacija za izgradnju solarnih elektrana u RH, naručitelj: HEP – obnovljivi izvori energije d.o.o.

Strateška procjena energetskeg potencijala privatnih šuma u RH kao izvora biomase za proizvodnju energije, naručitelj: HEP – obnovljivi izvori energije d.o.o.

### **Web GIS aplikacije i prostorne baze podataka**

Registar onečišćavanja okoliša, naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO)

Sustav praćenja vozila korištenjem Microsoft rješenja za vizualizaciju, naručitelj: (Ecotech)

Alat za unos, odnosno konverziju koordinata te za preuzimanje atributa iz GIS podloga, naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO)

Izrada i instalacija Web GIS sučelja za prikaz podataka Katastra rizičnih postrojenja; dizajn web sučelja katastra i njegova integracija u postojeći Informacijski sustav zaštite okoliša Agencije, (Windows platforma, ESRI ArcIMS, ArcSDE sa MS SQL Server 2000), naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO)

Informacijski sustav zaštite okoliša (ISZO), naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO); Suradnja: eksperti iz Agencije, APO

Baza odlagališta otpada - Instalacija pilota ISZO-a uz migriranje GIS podloga i odabranih podataka o odlagalištima otpada, naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO);

Baza biodiverziteta - Katastar zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta, naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO);

Izrada Baze podataka o oštećenosti šumskih ekosustava i instalacija Web GIS sučelja za prikaz baze podataka; model baze podataka oštećenosti razvijen prema standardu (EU i UN Economic Commission for Europe) i za motrenje osutosti, diskoloracije i stanja šumskih zajednica; naručitelj: Agencija za zaštitu okoliša (AZO)

Popis objavljenih radova djelatnika Oikona d.o.o. sa držan je u poglavlju Bibliografija.

### **4.8. Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o. (HKZP)**

<http://www.crocontrol.hr>

Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o. (HKZP) je trgovačko društvo u vlasništvu Republike Hrvatske koje samostalno posluje sukladno zakonima i pravnim aktima Društva. U provedbi svojih obveza kao pružatelj usluga u zračnoj plovidbi prema institucijama susjednih zemalja u postupanju se rukovodi principima i procedurama ICAO-a (International Civil Aviation Organization / Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva) i EUROCONTROL-a (European Organisation for the Safety of Air Navigation / Europska organizacija za sigurnost zračne plovidbe).



Osnovna zadaća Hrvatske kontrole zračne plovidbe d.o.o. je pružanje usluga u zračnoj plovidbi, poštujući osnovni princip – visoki stupanj sigurnosti zračnog prometa. U HKZP, Odjelu zrakoplovne navigacije, postupaka i kartografije na poslovima kartografije i geodezije rade tri kartografa.

Poslovanje Društva obuhvaća, između inih, usluge u kojima je sadržana ova kartografska djelatnost:

- provedba operativnih poslova zračne plovidbe – kontrola zračnog prometa, poslovi uzbunjivanja, letnih informacija i preduzetnog informiranja sa ciljem sigurnoga, redovitog i nesmetanog odvijanja zračnog prometa, te obrada i pohranjivanje podataka o letu, prosljeđivanje informacija od značenja za sigurnost zračnog prometa, upravljanje protokom zračnog prometa i korištenjem zračnog prostora
- prikupljanje, obrada i objavljivanje zrakoplovnih informacija, uključujući objavljivanje posebnih publikacija
- utvrđivanje operativnih zahtjeva za sustave kontrole zračnog prometa, sustave za posluživanje i nadzor, opremu i infrastrukturu
- planiranje i skrb o strukturi zračnog prostora i letačkim postupcima, uzimajući u obzir interese civilnih i vojnih korisnika te zaštitu okoliša

### **Spatial Analyses and Biophysical Modelling**

Analysis of Capabilities of Using Space to Construct Solar Power Plants in the Area of the Primorsko-Goranska County, client PI "Institute for Spatial Planning of the Primorsko-Goranska County"

Landscape Typology and Classification in the Area of Zagreb, client: City of Zagreb, City Office for Strategic Planning and City Development

Conducting Research Work on Potential Locations of the District Centre for Waste Management of the Zagreb County – Waste Transport Optimization Using Network GIS Analyses, client: Zagreb County

Production of batimetric model of Croatian territorial waters of the Adriatic in a resolution of 300 × 300 m, based on available charts, client: D.I.I.V. Ltd.

"Vessel Traffic Management Information System" EuropeAid/123223/D/SER/HR, collaboration: Thetis S.p.A., client: Ministry of Finances

Satellite Image analysis for Validating Spatial Data about Built and Unbuilt Areas in the Republic of Croatia According to the CORINE Standard, client: Croatian Environment Agency

Expert Bases, Criteria and Methodologies for Selection of Locations for Building Solar Power Plants in the Republic of Croatia, client: HEP – Renewable Energy Sources Ltd.

Strategic Assessment of Energy Potential of Private Forests in Croatia as a Source of Biomass for Producing Energy, client: HEP – Renewable Energy Sources Ltd.

### **Web GIS Applications and Spatial Databases**

Environment Pollution Register, client: Croatian Environment Agency (AZO)

System for Vehicle Tracking Using Microsoft Visualization Solutions, client: Ecotech

Tool for Input and Conversion of Coordinates and Attributes from GIS Bases, client: Croatian Environment Agency (AZO)

Production and Installation of a Web GIS Interface for Displaying Data of the Risk Facility Cadastre, Design of the Cadastre Web Interface and its Integration into Existing Environment Protection Information System of the Agency (Windows platform, ESRI ArcIMS, ArcSDE with MS SQL Server 2000), client: Croatian Environment Agency (AZO)

Environment Protection Information System (ISZO), client: Croatian Environment Agency (AZO); Collaboration: Experts from the Agency, APO

Waste Disposal Site Base – ISZO Pilot Installation with Migrating GIS Bases and Selected Data about Waste Disposal Sites, client: Croatian Environment Agency (AZO);

Biodiversity Base – Cadastre of Protected and Strictly Protected Species, client: Croatian Environment Agency (AZO);

Production of Database of Forest Ecosystem Damage and Installation of a Web GIS Interface for Displaying Databases; Database Model of Damage Developed According to the Standard (EU and UN Economic Commission for Europe) and Monitoring Defoliation, Discoloration and State of Forest Communities; client: Croatian Environment Agency (AZO)

A list of papers published by employees of Oikon Ltd. can be found in the Bibliography chapter.

### **4.8. Croatian Control Ltd. (HKZP)**

<http://www.crocontrol.hr>

Croatian Control Ltd. (HKZP) is a corporation owned by the Republic of Croatia which operates according to laws and legal acts of HKZP. In carrying out its duties as a service provider in air navigation toward institutions of neighbouring countries, HKZP operates according to principles and procedures of ICAO (International Civil Aviation Organization) and EUROCONTROL (European Organization for the Safety of Air Navigation).



The basic task of HKZP is to offer services in air navigation, respecting the basic principle – high degree of air transport security. Three cartographers work in HKZP, Department of Air Navigation, Procedures and Cartography.

Activities of HKZP include services containing cartography:

- Execution of operative work of air navigation – air transport control, alerting, flight information and pre-flight information for a secure, regular and unhindered air transport, processing and storing data about flights, forwarding information important for air transport, air transport flow management and use
- Collecting, processing and publishing air information, including publishing special publications
- Determination of operative requirements for air transport control systems, serving and control systems, equipment and infrastructure
- Planning and caring of air space structure and flying procedures, taking into consideration interests of civilian and military users and environment protection
- Execution and adjustment of operative, developmental and international work and tasks in international organizations, especially ICAO and EUROCONTROL.

Collecting, processing and publishing air information are in form of textual and cartographic representations. Data are published in the Aeronautical Information Pub-

- ❑ provedba i usklađivanje operativnih, razvojnih i međunarodnih poslova i zadaća u međunarodnim organizacijama, posebice ICAO-u i EUROCONTROL-u.

Prikupljanje, obrada i objavljivanje zrakoplovnih informacija je u obliku tekstualnih i kartografskih prikaza. Podaci se objavljuju u Zborniku zrakoplovnih informacija (AIP-u) i priručniku za vizualno letenje odnosno VFR-priručniku (Visual Flight Rules) u redovitim, unaprijed određenim vremenskim ciklusima. Objavljuju se razne vrste tematskih karata za sve zračne luke u Republici Hrvatskoj i za cijelo područje letnih informacija Republike Hrvatske. Karte se izrađuju u različitim mjerilima prikaza, u analognom i digitalnom obliku. Karte su prilagođene posebnom kartografskom ključu za zrakoplovne karte.

Vrste karata izrađene u HKZP-u i objavljene u Zborniku zrakoplovnih informacija i VFR-priručniku za razdoblje 2007–2011 su:

- ❑ VFR karta s preporučenim VFR rutama 1:500 000
- ❑ Karte aerodroma - ICAO 1:10 000 – 1:20 000
- ❑ Karte parkiranja/pristanjanja zrakoplova – ICAO
- ❑ Karte aerodromskih prepreka Type A – ICAO 1:10 000 – 1:20 000
- ❑ Karte terena za precizni prilaz – ICAO
- ❑ Karte instrumentalnog prilaza – ICAO 1:100 000 – 1:500 000
- ❑ Karte vizualnog manevriranja kruženjem (IFR)
- ❑ Karte standardnog instrumentalnog odlaska (SID) – ICAO
- ❑ Karte standardnog instrumentalnog dolaska (STAR) – ICAO
- ❑ Rutne karte – ICAO 1:1 000 000
- ❑ Karte vizualnog prilaženja 1:100 000 do 1:250 000
- ❑ Karte nadzora minimalnih visina KZP – ICAO

Za operativne potrebe HKZP-a izrađuju se i razne druge vrste tematskih karata, kao što je Karta mreže kvadrata za obranu od tuče za područje Hrvatske i dijela Bosne i Hercegovine mjerila 1:500 000, karte zona sportskih zrakoplovnih aktivnosti, karte zona vojnih aktivnosti i dr. Karte su izrađene i otisnute digitalnim metodama. Tijekom ovog razdoblja ukupno je objavljeno 111 karata koje su, uključujući izmjene, ponovno objavljene više puta. Karte se izrađuju prema standardima i preporukama ICAO Annex 4, a objavljuju se čim se promijeni zrakoplovni podatak važan za sigurnost zračnog prometa (jednom do nekoliko puta godišnje).

Osim izrade različitih vrsta karata, u tijeku su projekti uspostave geoinformacijskih sustava:

- ❑ projekt uspostave i ažuriranje EAD baze podataka (European AIS database) u okviru EUROCONTROL-a
- ❑ projekt izrade elektronskog Zbornika zrakoplovnih informacija (e-AIP) i elektronskih karata.

#### 4.9. Hrvatska školska kartografija (HŠK)

Tijekom 2007. godine izdano je nekoliko naslova.

*Geografski atlas za gimnazije i strukovne škole* s kompletnim sadržajem u računalnoj tehnici izrade. Recenzenti su: dr. sc. Mirko Brazda, dr. sc. Mate Matas i Josipa Rodić, prof., lektorica je mr. Milka Tica. Odgovorna urednica Snježana Haiman, je autorica pojedinih karata, a kartografski urednik Krunoslav Popović preuređuje sadržaje svih izdanja u računalnu tehniku pa tako i ovu ediciju atlasa. U izradi karata sudjelovali su i djelatnici Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš i Miroslav Rapo. Atlas je izrađen i prodaje se u suradnji sa Školskom knjigom.

U računalnoj tehnici izrađeni su i otisnute su sljedeći naslovi:

- ❑ *Povijesni atlas za osnovnu školu*, samostalno izdanje
- ❑ *Geografski atlas za osnovnu školu* izdan u suradnji sa Školskom knjigom.

Analognom tehnikom izrađene su i otisnute sljedeće zidne karte:

- ❑ povijesna: *Drugi svjetski rat*
- ❑ geografske: *Gorska Hrvatska* (1:130 000), *Hrvatska* (1:300 000), *Sjeverozapadna Hrvatska* (1:130 000), *Svijet* (1:20 000 000), *Istočna Hrvatska* (1:130 000),
- ❑ te atlas *Hrvatski povijesni zemljovid*, prozirnice i regijska karta – *Rijeka i šira okolica*.

Kako se u školskom programu potrebe za didaktičkim pristupom učenja o prostoru sve više proširuje tako se učenik u njegovu savladavanju mora poslužiti i drugim pomagalicama osim zidnom kartom i atlasom. Iz tog razloga nastale su prozirnice koje se također izrađuju u suradnji sa Školskom knjigom.

Tijekom 2008. godine nastavlja se s tiskanjem izdanja u računalnoj tehnici:

- ❑ *Geografski atlas za osnovnu školu*
- ❑ *Geografski atlas za gimnazije i strukovne škole*
- ❑ te novo izdanje *Geografski atlas za osnovnu i srednje škole*, u tvrdim koricama i na 127 stranica sadržaja karata za učenike u osnovnoj i srednjoj školi te u gimnazijama. Atlas sadrži dodatak indeksa nazivlja za lakše snalaženje i dodatak osnovnih podataka o svakoj državi (površina, broj stanovnika, glavni grad, BDP i zastava). Uređivački odbor čine: Snježana Haiman, Krunoslav Popović i Snježana Bakarić Palička, recenzenti su : dr. sc. Mirko Brazda, dr. sc. Mate Matas i Josipa Rodić, prof., te kartografski djelatnici Miroslav Rapo, Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš. Nakladnici su HŠK i Školska knjiga.



lication (AIP) and the Visual Flight Rules (VFR) regularly. Also published are various types of thematic maps for all airfields in the Republic of Croatia and the entire area of flight information of the Republic of Croatia. Maps are produced at various scales, in analogous and digital form. They are adjusted to a special cartographic key for aeronautical maps.

Map types produced in HKZP and published in the AIP and the VFR manual for the period between 2007 and 2011 include:

- VFR Map with Recommended VFR Routes 1:500 000
- Airfield Maps ICAO 1:10 000 – 1:20 000
- Airplane Parking/Docking Maps – ICAO
- Type A Airfield Obstacle Maps Type A – ICAO 1:10 000 – 1:20 000
- Precise Access Terrain Maps – ICAO
- Instrumental Access Maps – ICAO 1:100 000 – 1:500 000
- Visual Manoeuvring by Circling Maps (IFR)
- Standard Instrumental Departure Maps (SID) – ICAO
- Standard Instrumental Arrival Maps (STAR) – ICAO
- Route Maps – ICAO 1:1 000 000
- Visual Access Maps 1:100 000 to 1:250 000
- Minimum Height Control Maps KZP – ICAO

Various other type of thematic maps are produced for HKZP's operative needs, such as the Square Grid Map for Defence Against Hail for the Area of Croatian and a Part of Bosnia and Herzegovina at the scale of 1:500 000, maps of sport air activity zones, military activity zone maps, etc. Maps are produced and printed digitally. A total of 111 maps were published during this period, some of which were modified and published several times. Maps are produced according to standards and recommendations of ICAO Annex 4 and are published as soon as data important for air security are changed (once a year or several times a year).

In addition to producing various types of maps, geoinformation system establishment projects are underway:

- European AIS Database (EAD) Establishment and Updating Project within EUROCONTROL
- Electronic Aeronautical Information Publication (e-AIP) and Electronic Map Production Project

#### 4.9. Hrvatska školska kartografija (HŠK)

Several titles were published during 2007.

*Geographic Atlas for High Schools and Vocational Schools* with complete content produced using computer technique. The atlas was reviewed by Dr. Mirko Brazda, Dr. Mate Matas and Josipa Rodić, Prof., proofreader Milka Tica. Snježana Haiman is the editor in chief and author of individual maps, and cartographic editor Krunoslav Popović arranges content of all editions using computer technique. Maps were also produced by employees Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš and Miroslav Rapo. The atlas was published in collaboration with Školska knjiga.

Following titles were produced and printed using computer technique:

- Historical Atlas for Elementary School*, independent edition and
- Geographic Atlas for Elementary School* published in collaboration with Školska knjiga.

Following wall maps were printed using analogous technique:

- historical: *World War II*
- geographic: *Mountain Croatia* (1:130 000), *Croatia* (1:300 000), *Northeast Croatia* (1:130 000), *World* (1:20 000 000), *Eastern Croatia* (1:130 000),
- and the atlas *Croatian Historical Maps*, transparencies and regional map – *Rijeka and Broad Surroundings*.

Since in the school program needs for a didactical approach to teaching about space are becoming increasingly pronounced, students have to use aids other than maps and atlases. Therefore, transparencies were produced in collaboration with Školska knjiga.

Editions produced using computer technique are continued to be printed during 2008:

- Geographic Atlas for Elementary School*
- Geographic Atlas for High Schools and Vocational Schools*
- And a new edition of the *Geographic Atlas for Elementary School and High School* with hard cover and 127 pages of maps for pupils in elementary and high schools. The atlas contains a terminology index to facilitate managing as well as basic data about each country (area, population, capital, GDI and flag). Editorial board is formed by: Snježana Haiman, Krunoslav Popović and Snježana Bakarić Palička, reviewers:

- Godine 2008. izdana je geografska zidna karta *Sredozemlja* u analognoj tehnici izrade u mjerilu 1:2 000 000 s dimenzijama 220×145 cm, na četiri lista. Uz djelatnike i urednike iz Hrvatske školske kartografije na toj je karti recenzent dr. sc. Mate Matas i lektorica mr. Milka Tica.

U analognoj tehnici izrađene su i otisnute još sljedeće zidne karte:

- geografska: *Azija* (1:10 000 000)  
 povijesne: *Seoba naroda, Grčka u starom vijeku*

Ponuda izdanja obuhvaća i priručne karte, pa je u toj godini izrađena nova priručna karta *Svijeta* (1:60 000 000) za osnovnu i srednju školu u računalnoj tehnici. Karta je mjerilom, sadržajem i projekcijom prilagođena potrebama učenika u osnovnoj i srednjoj školi kao i gimnazijskom obrazovanju.

Otisnuta su ponovno izdanja geografskih priručnih karata *Republike Hrvatske* za 4 i 8 razred osnovne škole.

Sva navedena izdanja izrađena su u suradnji sa Školskom knjigom.

Tijekom 2009. godine izrađene su i otisnute nove dvije priručne karte:

- Europa* (1:12 500 000), priručna karta za srednju školu,  
 *Republika Hrvatska* (1:900 000), priručna karta za srednju školu.

Oba naslova su izrađena računalnom tehnologijom i u suradnji sa Školskom knjigom.

Uz već navedena atlasna izdanja geografskog i povijesnog sadržaja 2009. godine otisnute su tri zidne karte izrađene analognom tehnikom :

- Južna Amerika, Europa i Bosna i Hercegovina.*

U 2010. godini otisnuto je nekoliko vrlo značajnih novih naslova u računalnoj tehnici izrade.

To su u prvom redu digitalno izrađene zidne karte:

- Republika Hrvatska* (1:500 000)  
 *Južno Hrvatsko primorje (Dalmacija)* (1:200 000)

Na karti *Republike Hrvatske*, koja je u jednom listu u uredništvu su sudjelovali Krunoslav Popović i Snježana Haiman, te djelatnici: Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš i Miroslav Rapo. Recenzentica je Nadia Vurnek prof., a lektorica mr. Milka Tica. Svojim sadržajem i dimenzijama ta je karta pogodna kako u malim školskim prostorima tako i u pojedinim poslovnim i sličnim komunikacijskim prostorima.

Na *Karti Južnog Hrvatskog primorja (Dalmacije)* uz navedene djelatnike HŠK-a tu je sudjelovao kao recenzent

dr. sc. Mate Matas. Sadržajno prilagođena ostalim regijskim zidnim kartama ta se zidna karta odlično uklapa u nastavu geografije o navedenom prostoru omogućujući učeniku lakšu predodžbu hrvatskog obalnog prostora i brdovitog zaleđa.

Godine 2010. izdani su školski atlasi po razredima:

- Gea 1*, za peti razred osnovne škole  
 *Gea 2*, za šesti razred osnovne škole  
 *Gea 3*, za sedmi razred osnovne škole  
 *Geografija Hrvatske*, geografski atlas za osmi razred osnovne škole

U sva četiri izdanja uređivački odbor su činili Snježana Haiman, Krunoslav Popović i Snježana Bakarić Palička; recenzenti su: mr. sc. Dragica Husanović Pejnović, Ivan Čužić, prof., a lektori mr. Milka Tica i Kata Zalović-Fišter.

Uz kartografski dio koji se odnosi na cijeli niz karata, u tim izdanjima se nalaze ilustracije i tekstualni dio kojeg je urednik prof. Predrag Kralj.

Cilj tih izdanja je povezati sadržaje prostora i karte s tekstom te tako omogućiti učeniku lakše pamćenje i reproduciranje sadržaja unutar pojedinog razreda.

Sve te edicije izrađene su u suradnji sa Školskom knjigom.

Uz to otisnute su analognom tehnologijom zidne geografske karte *Sjeverno hrvatsko primorje* (1:130 000) u dva lista i *Republika Hrvatska* (1:300 000) u četiri lista.

Postupnim prelaženjem na računalnu tehnologiju digitalizirana su gotovo sva navedena atlasna i priručna izdanja. Potrebno je postupno tim radom obuhvatiti i navedena izdanja zidnih karata. U izradi su karte regija za učenike u trećem i četvrtom razredu osnovne škole.

#### 4.10. Školska knjiga d.d. (ŠK)

<http://www.skolskaknjiga.hr>

Kao i u proteklih pola stoljeća, Školska knjiga odgaja naraštaje okupljajući najuglednije autorske timove iz znanosti, obrazovanja i kulture. Svojim nakladničkim programom Školska knjiga slijedi suvremene svjetske dosege u obrazovanju, objedinjujući ih s tradicionalnim vrijednostima nacionalne kulture. Pokretač je i nositelj brojnih nacionalnih projekata, od udžbeničkih, stručnih, znanstvenih, leksikografskih i kulturoloških knjiga i priručnika, do lijepe književnosti, dječje knjige, časopisa i drugih vrijednih izdanja. Svjesna odgovornosti prema nastavnicima, učenicima, studentima i cijeloj kulturnoj javnosti, Školska knjiga je razvila moderan nakladnički program koji odgovara izazovima trećeg tisućljeća.

Udžbenička izdanja Školske knjige iz geografije i srodnih područja:



Dr. Mirko Brazda, Dr. Mate Matas and Josipa Rodić, Prof., and cartographic employees Miroslav Rapo, Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš. The atlas was published by HŠK and Školska knjiga.

- The geographic wall map of the *Mediterranean* was published in 2008 in analogous technique at the scale of 1:2 000 000 with size 220×145 cm, on four sheets. In addition to employees and editors from HŠK, the map was worked on by reviewer Dr. Mate Maras and proofreader Milka Tica.

Following wall maps were also printed in analogous technique:

- geographic: *Asia* (1:10 000 000)
- historical: *Migrations, Greece in the Old Age*

The edition includes reference maps, thus the new reference map of the *World* (1:60 000 000) for elementary and high school in computer technique was published in the same year. The map's scale, content and projection are adjusted to needs of pupils of elementary and high school.

There were new editions of geographic reference maps of the *Republic of Croatia* for the 4th and 8th grade of elementary school.

All the editions were produced in collaboration with Školska knjiga.

Two new reference maps were produced and printed during 2009:

- *Europe* (1:12 500 000), reference map for high school,
- *The Republic of Croatia* (1:900 000), reference map for high school.

Both titles were produced using computer technique and in collaboration with Školska knjiga.

In addition to mentioned geographic and historical atlases, three wall maps produced using analogous techniques were printed in 2009:

- *South America, Europe and Bosnia and Herzegovina*.

Several significant titles produced using computer technique was printed in 2010.

These are primarily digitally produced wall maps:

- *The Republic of Croatia* (1:500 000)
- *South Croatian Coast (Dalmatia)* (1:200 000)

The editorial board of the map of *The Republic of Croatia* in one sheet included Krunoslav Popović and Snježana Haiman, as well as employees: Maja Dožić, Barbara Mesner, Đurđica Sporiš and Miroslav Rapo. The map was reviewed by Nadia Vurnek, Prof. and proofread by Milka Tica. The map's content and size make it suit-

able for small school spaces, as well as for business and other communication spaces.

The map of *South Croatian Coast (Dalmatia)* was worked on by mentioned employees of HŠK and reviewer Dr. Mate Matas. The map's content is adjusted to other regional wall maps, making it a great fit for teaching geography of Dalmatia, enabling pupils to imagine the Croatian coast and hilly hinterland.

Following school atlases were published in 2010:

- *Gea 1*, for the fifth grade of elementary school
- *Gea 2*, for the sixth grade of elementary school
- *Gea 3*, for the seventh grade of elementary school
- *Geography of Croatia*, geographic atlas for the eighth grade of elementary school

All four editions had editorial boards comprising Snježana Haiman, Krunoslav Popović and Snježana Bakarić Palička; reviewers MSc. Dragica Husanović Pejnović, Ivan Čužić, Prof., and proofreaders Milka Tica and Kata Zalović-Fišter. In addition to each edition's cartographic part, they contain illustrations and texts by editor Prof. Predrag Kralj. The goal of the editions is to connect space and map with textual content and facilitate pupil's memory. All these editions were produced in collaboration with Školska knjiga.

In addition, wall geographic maps were printed in analogous technique: *North Croatian Coast* (1:130 000) in two sheets and *The Republic of Croatia* (1:300 000) in four sheets.

Gradually transitioning to computer technology, almost all mentioned atlas and reference editions were digitized. Editions of wall maps should also be gradually digitized. Regional maps for students in the third and fourth grades of elementary school are being produced.

#### 4.10. Školska knjiga d.d. (ŠK)

<http://www.skolskaknjiga.hr>

As in the last fifty years, Školska knjiga is raising generations by gathering the most reputable author teams from science, education and culture. Školska knjiga's publishing program follows the latest global achievements in education and combining them to traditional values of national culture.

The company has been the initiator and bearer of numerous national projects, from textbooks, expert, scientific, lexicographic and culturological books and manuals, to literature, children's books, journals and other valuable editions. Aware of its responsibility to teachers, pupils and the entire cultural public, Školska knjiga developed a modern publishing program which responds to challenges of the third millennium.

Geographic and related textbook editions of Školska knjiga include:



	<i>Osnovna škola / Elementary school</i>
	III. razred osnovne škole / 3rd grade of elementary school
	Priroda i društvo / Nature and Society
1.	Snježana Bakarić Palička, Sanja Ćorić i suradnici: Eureka! 3, radost otkrića: udžbenik iz prirode i društva za 3. razred osnovne škole
2.	Snježana Bakarić Palička, Sanja Ćorić i suradnici: Eureka! 3, radost otkrića: radna bilježnica iz prirode i društva za 3. razred osnovne škole
3.	Ivan De Zan, Ivo Nejašmić: Naš svijet 3: udžbenik prirode i društva za 3. razred osnovne škole
4.	Ivan De Zan, Ivo Nejašmić: Naš svijet 3: radna bilježnica s istraživanjima i igrama iz prirode i društva u 3. razredu osnovne škole
5.	Tomislav Kaniški: Moj prvi atlas: atlas za prirodu i društvo u 3. i 4. razredu osnovne škole
6.	Regijska karta: Središnja Hrvatska, presavijena, mj. 1:500 000
7.	Regijska karta: Istočna Hrvatska, presavijena, mj. 1:500 000
8.	Regijska karta: Sjeverno hrvatsko primorje i gorska hrvatska, presavijena, mj. 1:500 000
9.	Regijska karta: Južno hrvatsko primorje, presavijena, mj. 1:500 000
10.	Regijska karta: Zagreb i šira okolica: presavijena, mj. 1: 175 000
	IV. razred osnovne škole / 4th grade of elementary school
	Priroda i društvo / Nature and Society
11.	Sanja Ćorić, Snježana Bakarić Palička i suradnici: Eureka! 4, radost otkrića: udžbenik prirode i društva za 4. razred osnovne škole
12.	Sanja Ćorić, Snježana Bakarić Palička i suradnici: Eureka! 4, radost otkrića: radna bilježnica prirode i društva za 4. razred osnovne škole
13.	Ivan De Zan, Ivo Nejašmić, Božena Vranješ-Šoljan: Naš svijet 4: udžbenik prirode i društva za 4. razred osnovne škole
14.	Ivan De Zan, Ivo Nejašmić, Božena Vranješ-Šoljan, Jasna Jedličko, Tamara Kisovar-Ivanda: Naš svijet 4: radna bilježnica s istraživanjima i igrama iz prirode i društva u 4. razredu osnovne škole

15.	Geografska karta Hrvatske za 4. razred osnovne škole, priručna karta, presavijena, mj. 1:900 000
16.	Geografska karta Hrvatske za 4. razred osnovne škole: piši-briši: mj. 1:1 400 000
	V. razred osnovne škole / 5th grade of elementary school
	Geografija / Geography
17.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 1: udžbenik geografije za 5. razred osnovne škole
18.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 1: radna bilježnica iz geografije za 5. razred osnovne škole
19.	Predrag Kralj: GEA 1: geografski atlas za 5. razred osnovne škole
20.	Geografski atlas za osnovnu školu
21.	Geografski atlas za osnovnu i srednje škole
22.	Geografska karta svijeta - za osnovnu i srednju školu, mj. 1:60 000 000
23.	Geografska karta Europe za srednju školu, presavijena, mj. 1:12 500 000
24.	Geografska karta Hrvatske za 8. razred osnovne škole; mj. 1:900 000
25.	Slijepe karte - svijet za 5. razred osnovne škole
	VI. razred osnovne škole / 6th grade of elementary school
	Geografija / Geography
26.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 2: udžbenik geografije za 6. razred osnovne škole
27.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 2: radna bilježnica geografije za 6. razred osnovne škole

28.	Predrag Kralj: GEA 2: geografski atlas za 6. razred osnovne škole
29.	Slijepe karte - Azija, Afrika, Sjeverna i južna Amerika, Australija s Oceanijom, Arktik i Antarktika za 6. razred osnovne škole
	VII. razred osnovne škole / 7th grade of elementary school
	Geografija / Geography
30.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 3: udžbenik geografije za 7. razred osnovne škole
31.	Milan Ilić, Danijel Orešić: GEA 3: radna bilježnica geografije za 7. razred osnovne škole
32.	Predrag Kralj: GEA 3: geografski atlas za 7. razred osnovne škole
33.	Geografska karta Europe za srednju školu, presavijena, mj. 1:12 500 000
34.	Slijepe karte Europe za 7. razred osnovne škole
	VIII. razred osnovne škole / 8th grade of elementary school
	Geografija / Geography
35.	Igor Tišma: Geografija Hrvatske: udžbenik geografije za 8. razred osnovne škole
36.	Igor Tišma: Geografija Hrvatske: radna bilježnica geografije za 8. razred osnovne škole
37.	Predrag Kralj: Geografija Hrvatske: geografski atlas za 8. razred osnovne škole
38.	Slijepe karte Hrvatske
39.	Geografska karta Hrvatske za 8. razred osnovne škole; mj. 1:900 000

Geografija / <a href="#">Geography</a>	
Gimnazije / <a href="#">High schools</a>	
1.	Hermenegildo Gall, Predrag Kralj, Robert Slunjski: Geografija 1: udžbenik geografije za 1. razred gimnazije
2.	Hermenegildo Gall, Predrag Kralj, Robert Slunjski: Geografija 1: radna bilježnica iz geografije za 1. razred gimnazije
3.	Ines Kozina, Goranka Marković, Mate Matas: Geografija 1: udžbenik za 1. razred gimnazije
4.	Ivan Kozina, Kata Magaš, Goranka Marković, Mate Matas: Geografija 1 i 2: metodički priručnik za nastavnike za 1. i 2. razred gimnazije
5.	Mladen Ante Friganović, Miroslav Sić, Mate Matas: Geografija 2: udžbenik za 2. razred gimnazije
6.	Martina Jakovčić, Marija Rakić: Geografija 2: radna bilježnica iz geografije za 2. razred gimnazije
7.	Hermenegildo Gall, Mate Matas: Geografija 3: udžbenik za 3. razred gimnazije
8.	Martina Jakovčić, Marija Rakić: Geografija 3: radna bilježnica iz geografije za 3. razred gimnazije
9.	Hermenegildo Gall, Predrag Kralj, Robert Slunjski: Geografija 4: udžbenik iz geografije za 4. razred gimnazije
10.	Hermenegildo Gall, Predrag Kralj, Robert Slunjski: Geografija 4: radna bilježnica iz geografije za 4. razred gimnazije
11.	Danijel Jukopila, Vesna Kralj, Branka Obradović Martinec: Geografija Hrvatske: udžbenik za 4. razred gimnazije
12.	Danijel Jukopila: Geografija Hrvatske: radna bilježnica iz geografije za 4. razred gimnazije
13.	Danijel Jukopila, Vesna Kralj, Branka Obradović Martinec: Geografija Hrvatske: metodički priručnik za 4. razred gimnazije
Priručnici za maturu / <a href="#">Graduation manuals</a>	
14.	Ružica Vuk, Suzana Nebeski Hostić: Geografija na državnoj maturi: priručnik za pripremu ispita državne mature iz geografije
Atlasi i geografske karte / <a href="#">Atlases and Geographic Maps</a>	
15.	Geografski atlas za osnovnu i srednje škole
16.	Geografski atlas za gimnazije i strukovne škole: za 1. - 4. razred

17.	Geografska karta Hrvatske za srednju školu: presavijena: mj. 1:900 000
18.	Geografska karta Europe za srednju školu: presavijena: mj. 1:12 500 000
19.	Geografska karta svijeta: za osnovnu i srednju školu
	Strukovne škole / <a href="#">Vocational Schools</a>
20.	Mate Matas, Ines Kozina: Opća geografija: udžbenik za 1. razred srednjih strukovnih škola
21.	Branko Matišić: Opća geografija: radna bilježnica iz geografije za 1. razred srednjih strukovnih škola
22.	Ines Kozina, Mate Matas: Opća geografija: priručnik za nastavnike 1. razreda srednjih strukovnih škola
23.	Ines Kozina: Geografija Hrvatske: udžbenik za 2. razred srednjih strukovnih škola
24.	Branko Matišić: Geografija Hrvatske: radna bilježnica iz geografije za 2. razred strukovnih škola
25.	Zlatko Pepeonik: Turistička geografija svijeta: udžbenik za 3. razred hotelijersko-turističke škole
26.	Ivan Blažević: Turistička geografija Hrvatske: udžbenik za 4. razred hotelijersko-turističke škole
	Ekonomске škole / <a href="#">Economic Schools</a>
27.	Aleksandra Šmit, Karmen Boroša Kokić: Geografija 1: udžbenik geografije za 1. razred ekonomske škole
28.	Aleksandra Šmit, Karmen Boroša Kokić, Ivana Bertić: Geografija 1: radna bilježnica iz geografije za 1. razred ekonomske škole
29.	Bruno Kurek, Dario Pavlović: Geografija 2: udžbenik geografije za 2. razred srednje ekonomske škole
30.	Bruno Kurek, Dario Pavlović, Ivana Bertić: Geografija 2: radna bilježnica iz geografije za 2. razred srednje ekonomske škole
31.	Mate Matas: Geografija svijeta: udžbenik za 3. razred ekonomske škole
32.	Miljenko Bilen, Kristina Bučar-Perić: Ekonomska geografija 4: udžbenik za 4. razred ekonomske škole



#### 4.11. K.L.K. Ltd., Zagreb

Maps produced between 2007 and 2011:



- ❑ Join operations graphic (AIR) – series 01 AIR; Edition 9, Ministry of Defence of the Republic of Croatia, Zagreb 2007, 1:250 000
- ❑ General Topographic Map, 2nd Supplemented Edition, Ministry of Defence of the Republic of Croatia, Zagreb 2009, 1:500 000
- ❑ Automap of the Republic of Croatia, Ministry of Defence of the Republic of Croatia, Zagreb 2009, 1:1 000 000
- ❑ Map of the Republic of Croatia, Ministry of Defence of the Republic of Croatia, Zagreb 2009, 1:1 000 000
- ❑ Automap of the Republic of Croatia, Trsat Ltd., Zagreb, 2008, 2009, 2010, 2011, supplemented editions, 1:500 000
- ❑ Primorsko-Goranska County, Trsat Ltd. Zagreb, 2008, 2009, supplemented editions, 1:110 000
- ❑ Primorsko-Goranska County, Public Institution Institute for Spatial Planning of the Primorsko-Goranska County, Rijeka 2010, 1:100 000
- ❑ Primorsko-Goranska County, Public Institution Institute for Spatial Planning of the Primorsko-Goranska County, 2nd supplemented edition, Rijeka 2010, 1:150 000
- ❑ Automap of the Republic of Croatia, List Ltd., Rijeka, 2010, 1:750 000
- ❑ Geographic Atlas for the 8th Grade of Elementary School, Alfa Inc. Zagreb, 2008, 1st edition, 72 pages, 21.5 × 30.5 cm
- ❑ Large Geographic Atlas, Alfa Inc. Zagreb, 2008, 2009, 2nd revised edition, 212 pages, 22.3 × 31.5 cm

#### 4.12. Studio Bregant Ltd., Zagreb

<http://www.studio-bregant.hr>

Studio Bregant Ltd. is the first Croatian company in the field of transport, traffic and tourist informatics with a 50-year tradition of producing auto and tourist editions of maps, plans, atlases, guides, itineraries and wall maps.



#### 2007

*Auto Atlas of the City of Zagreb "APLAUZ", 12th Edition*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Croatian, English, German, Italian; scale: 1:15 000; format: 16.5 × 23 cm; 240 pages; printing: Kerschoffset Ltd, Zagreb; ISBN: 953–6291–79–7

*Auto Atlas of the City of Zagreb "APLAUZ X3", 13th Edition*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Croatian, English, German, Italian; scale: 1:15 000; format: 16.5 × 23 cm; 240 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–82–7

*Auto Atlas of Croatia and the City of Zagreb*; publisher: Cartographia Kft., Budapest; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Croatian, English, German, Italian; atlas of Croatia 1:300 000, plan of Zagreb 1:15 000; format: 16.5 × 23 cm; 240 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–80–0

*Auto Atlas of Slovenia and the City of Ljubljana*; publisher: Cartographia Kft., Budapest; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Slovenian, English, German, Italian; atlas of Croatia 1:300 000, plan of Zagreb 1:15 000; format: 16.5 × 23 cm; 112 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–81–9

*Driver Manual With Atlas of Croatia and Highway Itineraries*; publisher: Hrvatski autoklub; author: Zvonko Smuk, graduate engineer of transport, MSc. Nenad Zuber, Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:300 000; format: 20.5 × 28.5 cm; 112 pages; printing: Grafocentar Ltd.; ISBN: 978–953–6605–13–2

#### 2008

*Auto Atlas of the City of Zagreb "APLAUZ", 14th Edition*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Croatian, English, German, Italian; scale 1:15 000; format: 16.5 × 23 cm; 240 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–83–5

*Ski Map of ALPS*; publisher: MASTERCARD, Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale: 1:550 000; format: 98 × 68 cm (folded to 14 × 23 cm); printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb

*Ecological Map of Croatia*; publisher: 24sata; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:1 000 000; format: 68 × 48 cm (folded to 9.8 × 24 cm)

*Map of Austria and Switzerland*; publisher: 24sata; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:1 280 000; format: 68 × 48 cm (folded to 9.8 × 24 cm);

*Mini Atlas of the City of Zagreb "MINI APLAUZ"*; publisher: Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb;

#### 4.11. K.L.K. d.o.o., Zagreb

Karte izrađene u razdoblju  
2007–2011.:



- Join operations graphic (AIR) - series 01 AIR; Edition 9, MORH, Zagreb 2007, 1:250 000
- Pregledna topografska karta, 2. dopunjeno izdanje, MORH, Zagreb 2009., 1:500 000
- Auto-karta Republike Hrvatske, MORH, Zagreb 2009., 1:1 000 000
- Karta Republike Hrvatske, MORH, Zagreb 2009. 1:1 000 000
- Autokarta Republike Hrvatske, Trsat d.o.o., Zagreb, 2008, 2009, 2010, 2011., nadopunjena izdanja, 1:500 000
- Primorsko-goranska županija, Trsat d.o.o. Zagreb, 2008, 2009., dopunjena izdanja, 1:110 000
- Primorsko-goranska županija, Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Rijeka 2010, 1:100 000
- Primorsko-goranska županija, Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, 2. dopunjeno izdanje, Rijeka 2010, 1:150 000
- Autokarta Republike Hrvatske, List d.o.o., Rijeka, 2010, 1:750 000
- Geografski atlas za 8. razred osnovne škole, Alfa d.d. Zagreb, 2008., 1. izdanje, 72 stranice, 21,5 × 30,5 cm
- Veliki geografski atlas, Alfa d.d. Zagreb, 2008, 2009., 2. izmjenjeno izdanje, 212 stranica, 22,3 × 31,5 cm

#### 4.12. Studio Bregant d.o.o., Zagreb

<http://www.studio-bregant.hr>

Studio Bregant d.o.o. prva je hrvatska tvrtka na području putne, prometne i turističke informatike s 50-godišnjom tradicijom izrade auto i turističkih izdanja u obliku karata, planova, atlasa, vodiča, itinera i zidnih karata.



##### 2007. godina

*Auto atlas Grada Zagreba «APLAUZ», 12. izdanje;* nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio

Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 240 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-79-7

*Auto atlas Grada Zagreba «APLAUZ X3», 13. izdanje;* nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 240 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-82-7

*Auto atlas Hrvatske i Grada Zagreba;* nakladnik: Cartographia Kft., Budapest; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: atlas Hrvatske 1:300 000, plan Zagreba 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 240 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-80-0

*Auto atlas Slovenije i Grada Ljubljane;* nakladnik: Cartographia Kft., Budapest; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: slovenski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: atlas Hrvatske 1:300 000, plan Zagreba 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 112 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-81-9

*Priručnik za vozače s atlasom Hrvatske i itinerarima autocesta;* nakladnik: Hrvatski autoklub; autor: Zvonko Smuk, dipl. ing. prometa, mr. sc. Nenad Zuber, Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:300 000; format: 20,5 × 28,5 cm; obim: 112 stranica; tisak: Grafocentar d.o.o.; ISBN: 978-953-6605-13-2

##### 2008. godina

*Auto atlas Grada Zagreba «APLAUZ», 14. izdanje;* nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 240 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-83-5

*Skijaška karta ALPA;* nakladnik: MASTERCARD, Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:550 000; format: 98 × 68 cm (složen na 14 × 23 cm); tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb.

*Ekološka karta Hrvatske;* nakladnik: 24sata; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:1 000 000; format: 68 × 48 cm (složen na 9,8 × 24 cm).

*Karta Austrije i Švicarske;* nakladnik: 24sata; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:1 280 000; format: 68 × 48 cm (složen na 9,8 × 24 cm);

*Mini atlas Grada Zagreba «MINI APLAUZ»;* nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski i engleski; mjerilo: 1:17 000; format: 9 × 15 cm; obim: 96 stranica; tisak: Kerschhoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-87-8

languages Croatian and English; scale 1:17 000; format: 9 × 15 cm; 96 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–87–8

## 2009

*Auto Atlas of the City of Zagreb "APLAUZ", 14th Supplemented Edition*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages: Croatian, English, German, Italian; scale 1:15 000; format 16.5 × 23 cm; 240 pages; printing: Kerschoffset Ltd., Zagreb; ISBN: 953–6291–83–5

*Camping Map of Croatia*; publisher: Camping Association of Croatia; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; languages Czech, Danish, English, French, Hungarian, German, Polish, Slovenian, Italian; scale 1:300 000; format 83.1 × 58.5 cm; two sheets; printing: Tiskara Meić, Zagreb

*Map of Natural and Cultural Heritage of Croatia*; publisher: 24sata; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:1 000 000; format: 68 × 48 cm (folded to 9.8 × 24 cm)

*Wall Transport and Political Map of Croatia*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:500 000, format: 140 × 100 cm; printing: MKT Print, Ljubljana-Slovenia; ISBN: 953–6291–89–4

*Wall Transport and Trade Plan of the City of Zagreb*; publisher: Studio Bregant Ltd., Zagreb; author: Studio Bregant Ltd., Zagreb; language Croatian; scale 1:15 000; format: 140 × 100 cm; printing: MKT Print, Ljubljana-Slovenia; ISBN: 953–6291–88–6

## 4.13. VA-COPY Multimedia

<http://www.va-copy.com>

The company was established in 1994 by experts in informatics, design and marketing in order to consolidate these fields and develop application of new communication technologies in Croatia. New technologies and knowledge has been gained over the years, making the company among the best in Croatia.



VA-COPY Multimedia collects, processes, stores and uses spatial information and especially cartographic visualization. Digital maps are drawn in vector format, which enables excellent zooming quality and suitability for printing.

Flash interactive maps represent selected objects and result from VA-COPY Multimedia's creativity and

selection and are designed for use when spatial relations are of utmost importance. VA-COPY Multimedia cartographic products are mostly intended for including the cartographic dimension into the user's information system, city plan on board, printing various brochures, etc.

Following maps were produced between 2007 and 2011:

### 2007

Vrbovec; Ivanić Grad, Kloštar Ivanić, Križ-Novoselec; Sveti Ivan Zelina; Đurinevac and a map of the Koprivnica-Križevci County; Čakovec; Mursko Središće; Nedelišće; Zagreb – city quarter Črnomerec and Podsused-Vrapče; Zagreb – city quarter Stenjevec; Zagreb – city quarter Trešnjevka-North

### 2008

Novi Marof; Prelog; Ludbreg; Dugo Selo; Pirovac

Lika – Perušić District and Velebit – North Velebit tourist guide with maps, round trip plans and accommodation

### 2009

10 maps of the Lika-Senj County and a tourist map of Lika and surroundings, for the project 10 + 1 Reasons for Diverging from Highway and Getting Acquainted with the Region

The Island of Drvenik Veliki

Auto Map of the Republic of Croatia (printed by Glas Slavonije)

Zagreb – city quarter Maksimir; Varaždin; Zagreb – city quarter Centar – Medveščak; Sveti Ivan Zelina; reprint Zagreb – city quarter Stenjevec; Zaprešić; Zagreb – city quarter Trnje; Tourist Map of the Island of Korčula; reprint Čakovec

### 2010

Lučko; Oroslavje; reprint Tourist Map of the Island of Korčula; Koprivnica – reprint of the Koprivnica-Križevci County; Zlatar; reprint Samobor; reprint Zabok; reprint Sveta Nedjelja; Zagreb – city quarter Donja Dubrava

### 2011

Jastrebarsko City, Jastrebarsko Surroundings; event map of Jarun; Krapina; Island of Hvar Hvar; Stari Grad; Pregrada

Wall maps

Wall Map of the City of Zagreb 320 × 150 cm

Wall Auto Map of the Republic of Croatia, Bosnia and Herzegovina, Slovenia 150 × 135 cm

Wall Map of Serbia, Montenegro 135 × 150 cm

Wall Map of Europe – Geographical 150 × 110 cm

Auto Map of the Republic of Croatia RH 130 × 130 cm

Wall Map of the World 278 × 213 cm

**2009. godina**

*Auto atlas Grada Zagreba «APLAUZ», 14. dopunjeno izdanje*; nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski, engleski, njemački, talijanski; mjerilo: 1:15 000; format: 16,5 × 23 cm; obim: 240 stranica; tisak: Kerschoffset d.o.o., Zagreb; ISBN: 953-6291-83-5

*Kamping karta Hrvatske*; nakladnik: Kamping udruženje Hrvatske; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: češki, danski, engleski, francuski, mađarski, nizozemski, njemački, poljski, slovenski, talijanski; mjerilo: 1:300 000; format: 83,1 × 58,5 cm; obim: dvije strane; tisak: Tiskara Meić, Zagreb.

*Karta prirodne i kulturne baštine Hrvatske*; nakladnik: 24sata; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:1 000 000; format: 68 × 48 cm (složen na 9,8 × 24 cm).

*Zidna prometna i politička karta Hrvatske*; nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:500 000; format: 140 × 100 cm; tisak: MKT Print, Ljubljana-Slovenija; ISBN: 953-6291-89-4.

*Zidni prometni i trgovački plan grada Zagreba*; nakladnik: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; autor: Studio Bregant d.o.o., Zagreb; jezici: hrvatski; mjerilo: 1:15 000; format: 140 × 100 cm; tisak: MKT Print, Ljubljana-Slovenija; ISBN: 953-6291-88-6

**4.13. VA-COPY Multimedia**

<http://www.va-copy.com>

Tvrtku su 1994. godine utemeljili stručnjaci iz područja informatike, dizajna i marketinga, a s ciljem objedinjavanja navedenih područja u pravcu razvoja primjene novih komunikacijskih tehnologija u Hrvatskoj. Tijekom godina usvajane su nove tehnologije i znanja, probijajući se tako među najbolje u Hrvatskoj.

VA-COPY multimedia kroz svoju djelatnost vezanu za kartografiju bavi se prikupljanjem, preradom, spremanjem i upotrebom prostornih informacija, te posebno njihovom vizualizacijom kao kartografskim prikazom. Digitalne karte crtane su u vektorskom formatu koji omogućuje vrhunsku kvalitetu na uvećanju i prikladne su za tisak.

Flash interaktivne karte prikazuju odabrane objekte, a rezultat su kreativnosti i izbora VA-COPY multimedie kao autora, i oblikovane su za upotrebu gdje su prostorni odnosi od najveće važnosti. VA-COPY multimedia



kartografski proizvodi su uglavnom namijenjeni uključivanjem kartografske dimenzije u korisnikov informacijski sustav, pano-plan grada, tisak raznih brošura itd.

U razdoblju 2007–2011 izrađene su sljedeće karte:

**2007. godine**

Vrbovec; Ivanić Grad, Kloštar Ivanić, Križ-Novoselec; Sveti Ivan Zelina; Đurinevac i karta Koprivničko-Križevačke županije; Čakovec; Mursko Središće; Nedelišće; Zagreb – gradska četvrt Čnomerec i Podsused-Vrapče; Zagreb – gradska četvrt Stenjevec; Zagreb – gradska četvrt Trešnjevka-sjever

**2008. godine**

Novi Marof; Prelog; Ludbreg; Dugo Selo; Pirovac

Lika – općina Perušić i Velebit – Sjeverni Velebit turistički vodič sa kartama, planovima obilaska i smještajem

**2009. godine**

10 karata područje Ličko-senjske županije i turistička karta Like i okolice, za projekt 10 + 1 razlog za skretanje s autoceste i upoznavanje regije

Otok Drvenik Veliki

Auto karta RH (tiskao Glas Slavonije)

Zagreb – gradska četvrt Maksimir; Varaždin; Zagreb – gradska četvrt Centar – Medveščak; Sveti Ivan Zelina; reprint Zagreb – gradska četvrt Stenjevec; Zaprešić; Zagreb – gradska četvrt Trnje; Turistička karta otok Korčula; reprint Čakovec

**2010. godine**

Lučko; Oroslavje; reprint Turistička karta otok Korčula; Koprivnica – reprint Koprivničko-križevačka županija; Zlatar; reprint Samobor; reprint Zabok; reprint Sveta Nedjelja; Zagreb – gradska četvrt Donja Dubrava

**2011. godine**

Jastrebarsko grad, Jastrebarsko okolica; event karta Jaruna; Krapina; otok Hvar; Stari Grad; Pregrada

Zidne karte

Zidna karta grad Zagreb 320 × 150 cm

Zidna karta Auto karta RH, BiH, Slovenija 150 × 135 cm

Zidna karta Srbija, Crna Gora 135 × 150 cm

Zidna karta Europa – zemljopisna 150 × 110 cm

Auto karta RH 130 × 130 cm

Zidna karta svijeta 278 × 213 cm

#### 4.14. STEF Ltd., Zagreb

<http://www.stef.hr>

The company STEF Ltd. was established in 1993. Its basic activities include publishing, cartography, graphic design and tourist promotion.



Following maps were produced between 2007 and 2011:

- April 2007 – Petrova Gora, a panorama map, A1 format
- February 2009 – 10 illustrations of jungle routes of Papua New Guinea, Bolivia and Guatemala for the book *Jungle!* by adventurer Davor Rastuhar, A4 in colour
- December 2009 – Tribunj – panorama map of bicycle tracks, A2 format
- February 2010 – Plitvička jezera and surroundings – a panorama map published by the Tourist Community of Korenica, A2 format
- April 2010 – Zagreb – city panorama, B1 format
- August 2010 – Krapina – vector plan of the city, A1 format
- December 2010 – Rakovica – 8 vector maps of parts of the County of Rakovica with bicycle tracks, B1 format
- February 2011 – National Parks of Croatia – 9 vector maps of national parks for illustrations for a series of articles in a journal, A5 format

#### 4.15. Infokarta Ltd., Split

<http://www.infokarta.hr>

Infokarta Ltd. produced a series of plans and maps between 2009 and 2011:



1. Maps for the area of the Primošten District
  - Bicycle Map of the Primošten District (1:28 000)
  - Tourist Map of the Primošten District
  - Plan of Primošten (1:2000)
  - Photomap of Primošten (1:2000)
2. Maps for the area of the Rogoznica District
  - Bicycle Map of the Rogoznica District (1:30 000)
  - Plan of Rogoznica (1:3000)
3. Maps for the area of the Marina District
  - Bicycle Map of the Marina District (1:30 000)
  - Tourist Map of the Marina District

- Plan of Marina (1:2000)
- Plan of Vinišće (1:3000)
- Plan of Sevid (1:3000)
- Plan of Poljica (1:3000)

#### 4. Digital orthophoto

- Digital orthophoto of the City of Split (1:1000)
- Digital orthophoto of the City of Solin (1:1000)
- Digital orthophoto of the Primošten District (1:1000 and 1:2000)

#### 4.16. Questor Ltd., Zagreb

Questor Ltd. published following maps between 2007 and 2011:

- Wall Map of Europe, scale 1:5 500 000, size 140×100 cm, plasticized, 1st, 2nd and 3rd edition
  - On both sides, geographical and political
  - Political image
- Wall Map of the World, scale 1:30 000 000, size 140×100 cm, plasticized, 1st edition
  - On both sides, geographical and political
  - Political image
- Wall Map of the Republic of Croatia, territorial structure, scale 1:340 000, plasticized, size 145×140 cm, 1st and 2nd edition
- Wall Map of the Republic of Croatia and Bosnia and Herzegovina, territorial structure, scale 1:340 000, size 160×140 cm, plasticized, 1st and 2nd edition
- Road Distance Tables of the Republic of Croatia, 1st, 2nd and 3rd edition
- Wall Map of Europe, scale 1:3 700 000, road map, size 100×140 cm, 1st edition
- Solar System, 8-planets, 1st edition
- Eclipse of the Sun, 1st edition
- Eclipse and Phases of the Moon, 1st edition
- Image and Phases of the Moon, 1st edition
- Map of Europe, table, on both sides plasticized, size 70×50 cm, 1st edition
- Wall Map of the Bosnia and Herzegovina, territorial structure, scale 1:300 000, plasticized, size 140×135 cm, 1st edition

Questor Ltd. also produces globes and telluriums. Globe sizes range from 10 to 40 cm, and they vary in theme (high and low tide, astrological globe, etc.) and equipment type (money-boxes, gilded, etc.).

#### 4.14. STEF d.o.o., Zagreb

<http://www.stef.hr>

Tvrtka STEF d.o.o. osnovana je 1993. godine. Osnovne djelatnosti su izdavaštvo, kartografija, grafičko oblikovanje i turistička promocija.



U razdoblju 2007–2011 izrađene su sljedeće karte:

- Travanj 2007 – Petrova Gora, panoramska karta formata A1
- Veljača 2009 – 10 ilustracija trasa kroz džunglu Paupé-Nove Gvineje, Bolivije i Guatemale za knjigu Džungla! pustolova Davora Rostuhara, format A4 u boji
- Prosinac 2009 – Tribunj – panoramska karta bike staza, format A2
- Veljača 2010 – Plitvička jezera i okolica – panoramska karta u izdanju Turističke zajednice Korenice, format A2
- Travanj 2010 – Zagreb – panorama grada, format B1
- Kolovoz 2010 – Krapina – vektorski plan grada formata A1
- Prosinac 2010 – Rakovica – 8 vektorskih karata dijelova općine Rakovica s bike stazama, format B1
- Veljača 2011 – Nacionalni parkovi Hrvatske – 9 vektorskih karata nacionalnih parkova za ilustracije uz seriju članaka u časopisu, formata A5

#### 4.15. Infokarta d.o.o., Split

<http://www.infokarta.hr>

U razdoblju od 2009–2011. Infokarta d.o.o. izradila je niz planova i karata. Popis slijedi u nastavku.



##### 1. Karte za područje Općine Primošten

- Biciklistička karta Općine Primošten (1:28 000)
- Turistička karta Općine Primošten
- Plan mjesta Primošten (1:2000)
- Fotokarta mjesta Primošten (1:2000)

##### 2. Karte za područje Općine Rogoznica

- Biciklistička karta Općine Rogoznica (1:30 000)
- Plan mjesta Rogoznica (1:3000)

##### 3. Karte za područje Općine Marina

- Biciklistička karta Općine Marina (1:30 000)

- Turistička karta Općine Marina
- Plan mjesta Marina (1:2000)
- Plan naselja Vinišće (1:3000)
- Plan naselja Sevid (1:3000)
- Plan naselja Poljica (1:3000)

##### 4. Digitalni ortofoto

- Digitalni ortofoto Grada Splita (1:1000)
- Digitalni ortofoto Grada Solina (1:1000)
- Digitalni ortofoto Općine Primošten (1:1000 i 1:2000)

#### 4.16. Questor d.o.o., Zagreb

Tvrtka Questor d.o.o. izdala je u razdoblju 2007–2011 sljedeće karte:

- Zidna karta Europe, mjerilo 1:5 500 000, dimenzije 140×100 cm, plastificirana, I., II. i III. izdanje
  - obostrana slika, zemljopisna i politička
  - politička slika
- Zidna karta Svijeta, mjerilo 1:30 000 000, dimenzije 140×100 cm, plastificirana, I. izdanje
  - obostrana slika, zemljopisna i politička
  - politička slika
- Zidna karta RH, teritorijalni ustroj, mjerilo 1:340 000, plastificirana, dimenzije 145×140 cm, I. i II. izdanje
- Zidna karta RH i BiH, teritorijalni ustroj, mjerilo 1:340 000, dimenzije 160×140 cm, plastificirana, I. i II. izdanje
- Cestovni daljinar RH, I., II., III. izdanje
- Zidna karta Europe, mjerilo 1:3 700 000, cestovna, dimenzije 100×140 cm, I. izdanje
- Sunčev sustav, 8-planetni, I. izdanje
- Pomrčina (eklipsa) Sunca, I. izdanje
- Pomrčina (eklipsa) Mjeseca i mjesečeve mijene, I. izdanje
- Slika Mjeseca i mjesečeve mijene, I. izdanje
- Karta Europe, stolna, obostrano plastificirana, dimenzije 70×50 cm, I. izdanje
- Zidna karta BiH, teritorijalni ustroj, mjerilo 1:300 000, plastificirana, dimenzije 140×135 cm, I. izdanje

Tvrtka Questor d.o.o. izrađuje i globuse i telurije. Većine globusa se kreću od 10 do 40 cm, a variraju prikazanom temom (model plime i oseke, astrološki globus i sl.) te u vrsti opreme (kasice, pozlate i sl.).

## 5. Other Activities

### 5.1. Croatian Cartographic Society

<http://www.kartografija.hr>

The Croatian Cartographic Society (CCS) is the association of cartographers and other individuals exceptionally interested in cartography. It was established on October 10, 2001.

Activities of the CCS between 2007 and 2011 included:



#### 23rd International Cartographic Conference

The 23rd International Cartographic Conference and the 14th ICA General Assembly were held in Moscow from August 4 to 10, 2007. The conference was organized by the International Cartographic Association (ICA), the Ministry of Transport of the Russian Federation, the Federal Geodetic and Cartographic Agency and the Russian Cartographic Committee. About 1000 participants from 62 countries were present at the conference and held 500 papers and presented 150 posters. Croatia was represented with five papers and one poster.

Papers and poster presentations were held at the same time in eight halls of the Kozmos hotel, and four exhibitions (International Cartographic Exhibition, International Children's Works Exhibition, International Hydrographic Exhibition and the International Technical Exhibition) were organized in the All-Russia Exhibition Centre.

The International Cartographic Exhibition had participants from 28 countries members of ICA with various types of maps, satellite images, globes, atlases and expert literature. Croatia was represented with 22 exhibits. The International Children's Drawings Exhibition featured 174 works from 36 countries. Croatia was represented with five drawings. The International Hydrographic Exhibition represented charts from 27 countries. The technical exhibition featured 34 presenters with latest achievements and innovations in technology, products, applications and services in cartography and geoinformation systems.

The 14th ICA General Assembly was held during the conference. In addition, each ICA committee had a working meeting in order to report on activities during the last four years and make plans for the following period, 2007–2011.

#### 50th Anniversary of ICA

ICA celebrated its 50th birthday on June 9 and 10, 2009 in the place it was created on June 9, 1959. A special symposium organized on the occasion of the anniversary was organized in Swisstopo offices in Wabern near Bern (Switzerland), and guests arrived from countries founders of ICA, member countries in which ICA con-

ferences were held, current member countries, as well as longstanding members, certain committee chairmen, representatives of friendly societies and the Imhof family (Eduard Imhof was the first president of ICA) and officials of the Swiss Cartographic Society, which enabled the celebration. M. Lapaine, vice-president of the Croatian Cartographic Society was present at the celebration.

#### 24th International Cartographic Conference

The 24th International Cartographic Conference was held in Santiago, the capital of Chile, from November 15 to 21, 2009. The conference regularly assembles several hundred cartographers from all over the world. This time the conference was organized mutually by the International Cartographic Association (ICA), the Military-Geographic Institute of Chile (*Instituto Geográfico Militar*, IGM) and Fisa SA, the leading Chilean company for organizing large conferences. Most of the conference activities were organized in the *Escuela Militar Bernardo O'Higgins* military school.

Main activities of the conference titled *The World's Geo-Spatial Solutions* were plenary lectures and participants' lectures divided into 31 themes, as well as poster sessions. With six plenary lectures, more than 400 participants' papers and 90 poster presentations, there were also other important events. These were primarily the International Map Exhibition and the children's drawings exhibition with the theme *Living in a Globalized World*. The entire conference program was published in two editions, as a summary program and a full program in 64 pages.

The international exhibition presented latest achievements in cartography, primarily analogous and digital maps, atlases, journals and other cartographic publications. Out of 453 maps, atlases and cartographic publications, 14 of them were from Croatia and selected by the Croatian Cartographic Society out of numerous submitted cartographic works.

The children's cartography exhibition, which refreshed the conference, featured six exhibits from Croatia. Valuable and interesting children's works are a clear indicator of the interest of younger generations in cartography.

#### Conference Cartography, Geoinformation and the Sea

The conference *Cartography, Geoinformation and the Sea* was held at the Department of Geography of the University of Zadar on June 15 and 16, 2007. The conference was organized by the Croatian Cartographic Society, and co-organized by the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb, and the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia from Split. There were 250 participants. A booklet titled *Program* contains the conference program and proceedings. A CD was also published. The first day ended with the opening of the *Maritime Cartography* exhibition. The second conference day featured a trip to the Kornati National Park and the Telašćica Natura Park.

## 5. Ostale aktivnosti

### 5.1. Hrvatsko kartografsko društvo

<http://www.kartografija.hr>

Hrvatsko kartografsko društvo (HKD) je strukovna udruga kartografa i drugih osoba koje pokazuju posebno zanimanje za kartografiju. Osnovano je 10. listopada 2001. Aktivnosti HKD-a u razdoblju 2007–2011 bile su slijedeće:



#### 23. međunarodna kartografska konferencija

Od 4. do 10. kolovoza 2007. u Moskvi su održane 23. međunarodna kartografska konferencija i 14. generalne skupštine ICA-e. Konferenciju je organiziralo Međunarodno kartografsko društvo (ICA), Ministarstvo prometa Ruske federacije, Federalna geodetska i kartografska agencija i Rusko kartografsko povjerenstvo. Na konferenciji je bilo oko 1000 sudionika iz 62 država cijelog svijeta koji su izložili 500 referata i prezentirali 150 postera. Hrvatska je bila zastupljena s pet referata i jednim posterom.

Izlaganje referata i prezentacije postera održavali su se istodobno u osam dvorana hotela Kozmos, a četiri izložbe (Međunarodna kartografska izložba, Međunarodna izložba dječjih radova, Međunarodna hidrografska izložba i Međunarodna tehnička izložba) u Sveruskom izložbenom centru.

Na Međunarodnoj kartografskoj izložbi sudjelovalo je 28 država članica ICA-e s kartama raznih vrsta, satelitskim snimkama, globusima, atlasima i stručnom literaturom. Hrvatska je bila zastupljena s 22 izložka. Na Međunarodnoj izložbi dječjih radova prikazana su 174 rada iz 36 država. Hrvatska je bila zastupljena s 5 radova. Međunarodna hidrografska izložba prikazala je pomorske karte iz 27 država. Na tehničkoj izložbi sudjelovalo je 34 izlagača s najnovijim dostignućima i inovacijama u tehnologiji, proizvodima, primjenama i uslugama u kartografiji i geoinformacijskim sustavima.

Za vrijeme konferencije održana je 14. generalna skupština ICA-e. Osim toga, svako povjerenstvo ICA-e imalo je radni sastanak da bi se izvijestilo o aktivnostima u protekle četiri godine i napravili planovi za razdoblje 2007–2011.

#### 50. rođendan ICA-e

ICA je proslavila svoj 50. rođendan 9. i 10. lipnja 2009. na mjestu svojega rođenja 9. lipnja 1959. Mjesto posebnog simpozija priređenog u povodu 50. rođendana bili su uredi swisstopoa u Wabernu pokraj Berna u Švicarskoj, a gosti su došli iz članica država osnivačica ICA-e, članica država u kojima su održane konferencije ICA-e,

sadašnjih država članica, stigli su višegodišnji pridruženi članovi, pojedini voditelji povjerenstava, predstavnici prijateljskih društava i obitelji Imhof (Eduard Imhof bio je prvi predsjednik ICA-e), te dužnosnici Švicarskoga kartografskog društva koje je omogućilo proslavu. Iz Hrvatske proslavi je nazočio prof. dr. sc. M. Lapaine, dopredsjednik HKD-a za međunarodnu suradnju i izdavaštvo.

#### 24. međunarodna kartografska konferencija

Od 15. do 21. studenoga 2009. u Santiagu, glavnom gradu Čilea, održana je 24. međunarodna kartografska konferencija. Konferencija redovito okuplja više stotina kartografa iz cijeloga svijeta. Ovaj put konferenciju su zajednički organizirali Međunarodno kartografsko društvo (*International Cartographic Association*, ICA), Vojno-geografski institut Čilea (*Instituto Geográfico Militar*, IGM) i Fisa SA, vodeća čileanska tvrtka za organiziranje velikih skupova. Najveći dio aktivnosti konferencije održavao se u vojnoj školi *Escuela Militar Bernardo O'Higgins*.

Glavne aktivnosti sudionika konferencije pod naslovom *The World's Geo-Spatial Solutions* bila su plenarna izlaganja te izlaganja sudionika podijeljena na 31 temu i postere. Uz 6 plenarnih predavanja, više od 400 predavanja sudionika i 90 prezentacija postera, na konferenciji su se održavala i druga važna događanja. U prvom redu to je Međunarodna izložba karata i izložba dječjih crteža na temu *Living in a Globalized World*. Cijeli program konferencije objavljen je u dva izdanja, kao skraćeni program (*Summary Program*) i detaljan program (*Full Program*) na 64 stranice.

Na međunarodnoj izložbi predstavljena su najnovija postignuća na području kartografije, ponajprije analogne i digitalne karte, atlasi, časopisi i druge kartografske publikacije. Od ukupno 453 karte, atlasa i kartografskih publikacija bilo je i 14 kartografskih ostvarenja iz Hrvatske, koje je za izložbu odabralo Hrvatsko kartografsko društvo na temelju većeg broja prijavljenih kartografskih djela.

Na izložbi dječje kartografije, koja je sadržajem umnogome osvežila rad konferencije, bilo je i šest eksponata iz Hrvatske. Vrijedna i zanimljiva dječja ostvarenja jasan su pokazatelj interesa mladih naraštaja za svijet kartografije.

#### Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more

Od 15-16. lipnja 2007. održano je na Odjelu za geografiju Sveučilišta u Zadru savjetovanje *Kartografija, geoinformacije i more*. Organizator je bio HKD, a suorganizatori Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatski hidrografski institut iz Splita. Sudjelovalo je 250 osoba. Knjižica nazvana *Program* sadrži uz program savjetovanja i sažetke predavanja. Izdan je i prigodni CD. U večernjim satima prvog dana savjetovanja bilo je otvorenje izložbe Pomorska kartografija. Drugog dana savjetovanja organiziran je cjelodnevni stručni izlet u Nacionalni park Kornate i u Park prirode Telašćicu.



### **Maritime Cartography Exhibition**

The exhibition *Maritime Cartography* was opened in the exhibition area of the State Archive in Zadar on June 15, 2007. The exhibition was accompanied by the catalogue *Pomorska kartografija / Maritime Cartography* with the landscape A4 format, glossy semi hard cover with a nice title page representing a section of a map from the edition *Carta di cabottaggio del Mare Adriatico*. The catalogue contains 110 pages with texts in two languages, Croatian in black on the left and English in bright blue on the right. The impressum contains the most important data about the catalogue and the exhibition: location Exhibition Space of the State Archive in Zadar, Ruđera Boškovića bb, Zadar; duration from June 15 to 30, 2007; exhibition design by Vlado Zrnić, collaborator Zvonimir Učović and lightning Ivo Nižić. Furthermore, editor in chief is Miljenko Lapaine, text author Josip Faričić, collaborator Ivka Kljajić, publisher Croatian Cartographic Society and co-publishers State Archive in Zadar, Scientific Library in Zadar, Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Split and Department of Geography of the University of Zadar. Scanning of originals and facsimile production was done by the Chair for Geoinformation of the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb, and design and graphic preparation was done by Ana Kuveždić.

### **1st Croatian NSDI and INSPIRE Day and the Cartography and Geoinformation Conference**

The *1st Croatian NSDI and INSPIRE Day and the Cartography and Geoinformation Conference* were held at the Faculty of Organization and Informatics in Varaždin from November 26 to 28, 2009. It was organized by the Croatian Cartographic Society and the State Geodetic Administration, and co-organized by the City of Varaždin, the Faculty of Organization and Informatics and the Faculty of Geotechnical Engineering in Varaždin and the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb. The Croatian Academy of Engineering was a patron of the conference. More than 200 people participated. Promotions were held within the conference of the Klimatski atlas Hrvatske / Croatian climate atlas 1961–1990 prepared by the Meteorological and Hydrological Service on the occasion of its 60th anniversary and the biographic lexicon Croatian Cartographers prepared by Miljenko Lapaine and Ivka Kljajić from the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb and published by Golden marketing – Tehnička knjiga and the State Geodetic Administration. Varaždin sightseeing with an expert guide and a visit to the collection of geodetic instruments at the Faculty of Geotechnical Engineering and a tour to Međimurje were also organized.

### **Cartography of Varaždin Exhibition**

The exhibition *Cartography of Varaždin* was organized within the Cartography and Geoinformation conference organized with the NSDI and INSPIRE Day by the Croatian Cartographic Society in collaboration with the State Geodetic Administration. The exhibition was organized in the Varaždin City Museum in the Herczer Palace from November 24 to 28, 2009. There were about a

hundred old and new maps and plans of Varaždin and its surroundings, including copies of old maps from the fund of the Cartographic Collection of the Varaždin City Museum, the fund of the Collection of Maps and Atlases of the National and University Library in Zagreb, sheets of official maps and plans of the State Geodetic Administration and examples of thematic maps by other publishers. The exhibition also featured several monographs related to cartography of Croatia and Varaždin. Chronologically, the exhibition encompassed a period of five centuries during which development of cartography and Varaždin can be followed.

### **Festival of Science**

Universities of Zagreb, Split, Osijek and Rijeka, in collaboration with the Technical Museum and the British Council, sponsored by the Ministry of Science, Education and Sport organized the 8th Festival of Science, which was held from April 19 to 25, 2010. The Festival goal is to introduce activities and results in the field of science to public, improve public perception of scientists and motivate young people for research and gaining new knowledge. Earth was the central theme of the Festival. Within the Festival, the Croatian Cartographic Society organized a workshop with introductory lecture "Children Draw the World". Goals of the workshop were to stimulate children's creativity in graphic form, improve their cartographic and environmental perception. The workshop was intended for pre-school children, elementary school children and 1st grade high school children. In addition to the workshop, the Croatian Cartographic Society organized an exhibition of Croatian children's works from contests of the International Cartographic Society.

### **2nd Croatian NSDI and INSPIRE Day and the 6th Cartography and Geoinformation Conference**

The Croatian Cartographic Society and the State Geodetic Administration organized the *2nd Croatian NSDI and INSPIRE Day and the 6th Cartography and Geoinformation Conference* in Opatija from November 25 to 28, 2010. The conference was co-organized by: Institute for Physical Planning of the Primorsko-Goranska County from Rijeka, Faculty of Geodesy of the University of Zagreb and the Faculty of Civil Engineering of the University of Rijeka. The conference patrons were the Croatian Academy of Engineering and the NSDI Committee of the Government of the Republic of Croatia. There were 170 participants, including guests from Albania, Austria, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Montenegro, Kosovo, Macedonia, Germany, Serbia and Sweden. The conference featured 39 papers.

### **Opatija Riviera on Plans and Maps Exhibition**

The exhibition *Opatija Riviera on Plans and Maps* was organized within the *2nd Croatian NSDI and INSPIRE Day and the 6th Cartography and Geoinformation Conference*. The exhibition was organized by the Croatian Cartographic Society and co-organized by the Central

## **Izložba Pomorska kartografija**

Otvorenje izložbe *Pomorska kartografija* bilo je 15. lipnja 2007. u 20 sati u izložbenom prostoru Državnog arhiva u Zadru. Uz izložbu je objavljen katalog *Pomorska kartografija / Maritime Cartography* položenog formata A4, sjajnih polutvrđih korica s lijepo oblikovanom naslovnicom na kojoj je isječak karte iz edicije *Carta di cabottaggio del Mare Adriatico*. Katalog ima 110 stranica na bijelom sjajnu papiru, sa dvojezičnim tekstovima smještenima dvostupčano i to lijevo hrvatski crnom bojom i desno nenametljivo naglašen svjetlo plavom bojom engleski jezik. U impressumu navedeni su svi najvažniji podaci o katalogu i izložbi: mjesto Izložbeni prostor Državnog arhiva u Zadru, Ruđera Boškovića bb, Zadar; trajanje od 15. do 30. lipnja 2007.; oblikovanje izložbe Vlado Zrnić, suradnik Zvonimir Učović i rasvjeta Ivo Nižić. Nadalje, glavni i odgovorni urednik je Miljenko Lapaine, autor teksta Josip Faričić, suradnica Ivka Kljajić, izdavač Hrvatsko kartografsko društvo te suizdavači Državni arhiv u Zadru, Znanstvena knjižnica u Zadar, Hrvatski hidrografski institut, Split i Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru. Skeniranje izvornika i izradu faksimila obavila je Katedra za geoinformacije Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a za oblikovanje i grafičku pripremu zaslužna je Ana Kuveždić.

### **1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije**

Od 26. do 28. studenog 2009. održani su na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu **1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije**. Organizatori su bili Hrvatsko kartografsko društvo i Državna geodetska uprava, a suorganizatori Grad Varaždin, Fakultet organizacije i informatike i Geotehnički fakultet u Varaždinu te Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Pokrovitelj je bila Akademija tehničkih znanosti Hrvatske. Sudjelovalo je više od 200 osoba. U sklopu savjetovanja održane su promocije Klimatskog atlasa Hrvatske / Croatian climate atlas 1961-1990. što ga je Državni hidrometeorološki zavod priredio povodom svoje 60. obljetnice te biografskog leksikona Hrvatski kartografi što su ga priredili Miljenko Lapaine i Ivka Kljajić s Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u izdanju Golden marketinga – Tehničke knjige. Organizirano je razgledavanje Varaždina uz stručno vođenje i posjet zbirci geodetskih instrumenta na Geotehničkom fakultetu te stručni izlet u Međimurje.

### **Izložba Kartografija Varaždina**

U sklopu savjetovanja Kartografija i geoinformacije, koje je zajedno s NIPP i INSPIRE danom organiziralo Hrvatsko kartografsko društvo u suradnji s Državnom geodetskom upravom, priređena je i prigodna izložba *Kartografija Varaždina*. Izložba je bila postavljena u Gradskom muzeju Varaždina u palači Herczer, a trajala je od 24. do 28. studenog 2009. Na izložbi je predstavljeno stotinjak karata i planova Varaždina i okolice od najstarijih do

najnovijih. Prikazane su kopije starih karata iz fonda Kartografske zbirke Gradskog muzeja Varaždin, iz fonda Zbirke karata i atlasa Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, listovi službenih planova i karata Državne geodetske uprave te primjerci tematskih karata drugih izdavača. Izloženo je i nekoliko monografija koje obrađuju kartografiju Hrvatske i Varaždina. Kronološki je obuhvaćeno razdoblje od pet stoljeća tijekom kojih se može pratiti kontinuirani razvoj kako kartografije, tako i Varaždina.

### **Festival znanosti**

Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Osijeku i Rijeci, u suradnji s Tehničkim muzejom i British Councilom, te pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja športa organizirala su osmi Festival znanosti, koji se održavao od 19. do 25. travnja 2010. Festival znanosti je manifestacija kojoj je cilj približiti znanost javnosti, odnosno informirati javnost o aktivnostima i rezultatima u području znanosti, poboljšati javnu percepciju znanstvenika te motivirati mlade ljude za istraživanje i stjecanje novih znanja. Središnja tema osmog Festivala bila je "Zemlja". U sklopu Festivala znanosti Hrvatsko kartografsko društvo organiziralo je radionicu s uvodnim predavanjem "Djeca crtaju svijet". Ciljevi radionice bili su poticanje kreativnosti kod djece u grafičkom obliku, poboljšanje njihove kartografske percepcije i percepcije okoline. Radionica je bila namijenjena djeci predškolskog uzrasta, svih razreda osnovne škole i 1. razreda srednje škole. Osim radionice, Hrvatsko kartografsko društvo organiziralo je i izložbu dječjih radova iz Hrvatske na natjecajima Međunarodnog kartografskog društva.

### **2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije**

U organizaciji Hrvatskoga kartografskog društva i Državne geodetske uprave 25-28. studenoga 2010. održani su u Opatiji **2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije**. Suorganizatori konferencije bili su: JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije iz Rijeke, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci. Pokrovitelji konferencije bili su Akademija tehničkih znanosti Hrvatske i Vijeće NIPP Vlade Republike Hrvatske. Sudjelovalo je 170 sudionika među kojima su bili i gosti iz Albanije, Austrije, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Crne Gore, Kosova, Makedonije, Njemačke, Srbije i Švedske. Na konferenciji je bilo izloženo 39 referata.

### **Izložba Opatijska rivijera na planovima i kartama**

U sklopu **2. hrvatskog NIPP i INSPIRE dana i 6. savjetovanja Kartografija i geoinformacije** priređena je izložba *Opatijska rivijera na planovima i kartama*. Organizator izložbe bilo je Hrvatsko kartografsko društvo, a suorganizator Središnji ured i Ispostava Opatija Područnog ureda za katastar Rijeka Državne geodetske uprave. Izložba je bila postavljena u Kongresnom centru Tamaris u Opatiji, a mogla se pogledati 25. i 26. studenog

Office and the Branch Office for Cadastre Rijeka of the State Geodetic Administration. The exhibition was organized in the Tamaris Congress Centre in Opatija on November 25 and 26, 2010. The exhibition featured about thirty maps and plans of Opatija and the Opatija Riviera – from cadastral plans produced in the second half of the 19th century to the latest maps. The exhibition catalogue is available at [www.kartografija.hr](http://www.kartografija.hr).

### Lectures organized by the Croatian Cartographic Society

- Lapaine, M.: International Cartographic Conference in Moscow, lecture at the 6th CCS Annual Assembly held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, March 3, 2008.
- Tutić, D., Lapaine, M.: 13th International Conference on Geometry and Graphics, Dresden 2008, lecture held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, October 16, 2008
- Salopek, Z.: Application of Remote Sensing in Evaluation of Soil Salinity of the Neretva River Valley, lecture held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, December 4, 2008
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: Cartographic Conference GeoCart'2008 in New Zealand, lecture held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, December 4, 2008
- Bačić, Ž.: Society of the Future – Geo-Enabled Society, lecture held within the 7th CCS Annual Assembly in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, March 20, 2009
- Tutić, D.: International Cartographic Conference in Chile, lecture within the 8th CCS Annual Assembly held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, March 5, 2010
- Železnjak, Ž.: Standardization of Military Geographic Data and Products in the Republic of Croatia, lecture organized by the Croatian Cartographic Society and the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb, held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, February 17, 2011
- Tutić, D.: 14<sup>th</sup> International Conference on Geometry and Graphics, Kyoto, Japan, lecture within the 9<sup>th</sup> CCS Annual Assembly held in the Hall of the Faculty of Architecture, Geodesy and Civil Engineering in Zagreb, March 18, 2011

### Cartography and Geoinformation Journal (KiG)

The Croatian Cartographic Society is the publisher of the *Cartography and Geoinformation* journal. The journal is published twice a year. Issues 7 and 8 were published in addition to a special issue in 2007, issues 9 and 10 were published in 2008, issues 11 and 12 were published in 2009 and issues 13 and 14 were published in 2010. The journal is cited in following databases: Bibliographia Cartographica, Scopus, DOAJ and Academic Search Complete and is available online at <http://www.kartografija.hr/kig> and <http://hrcak.srce.hr/kig>.

## 5.2. Association of Geodesists of the Istria County

The Association of Geodesists of the Istria County is an association of engineers and technicians of geodesy, scientific, administrative and other employees doing geodetic and cadastral work, in order to improve geodetic practice in the county. The association was established on November 6, 1993. Association headquarters are in Pazin. The association has 150 members, 100 of which are active.



Lectures about the state of geodesy in Croatia are organized by the Association. Members of the Association regularly participate at all lectures about classic geodesy and cartography. The Association's activities contribute to the respectability and promotion of the geodetic practice in the county.

### The Istarski geodet journal

*Istarski geodet* has been published since 1997. It features homeland themes from geodesy and cartography. Almost all issues published issues so far contained articles about old cartographic representations of the Istria County. The journal is sponsored by geodetic companies from Istria, printed in 499 copies and distributed free of charge to members of the Association, Offices for Cadastre in Croatia, geodetic associations in Croatia and Slovenia, as well as libraries.

*Istarski geodet* published following articles related to cartography from 2007 to 2011:

- Škalamera, Ž. (2007): Istria on a Napoleonic Map of Artillery Captain Bacler Dalbe from 1797, *Istarski geodet*, 5–28.
- Sošić, A. (2007): Žminj on Maps. *Istarski geodet*, 29–39.
- Fuis, I. (2007): Production of the Poreč City Plan Using the OCAD Program, *Istarski geodet*, 59–62.
- Frangeš, S., Župan R., Poslončec-Petrić V. (2010): Bicycle Maps of the Istria County, *Istarski geodet*, 5–10.
- Sošić A. (2010): Cartographers of Istria: Giovanni Valle. *Istarski geodet*, 35–36.

## 5.3. Croatian Geographic Society – Zadar

Activities of the Croatian Geographic Society – Zadar are closely related to activities of the Department of Geography of the University of Zadar. For more details, see section 3.4.



2010. Na izložbi je bilo postavljeno tridesetak reprodukcija karata i planova Opatije i Opatijske rivijere – od katastarskih planova izrađenih u drugoj polovici 19. st. do najnovijih karata. Katalog izložbe dostupan je na adresi [www.kartografija.hr](http://www.kartografija.hr).

### Predavanja u organizaciji HKD-a

- Lapaine, M.: Međunarodna kartografska konferencija u Moskvi, predavanje u sklopu 6. godišnje skupštine HKD-a održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 7. 3. 2008.
- Tutić, D., Lapaine, M.: 13. Međunarodna konferencija o geometriji i grafici, Dresden 2008., predavanje održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 16. 10. 2008.
- Salopek, Z.: Primjena daljinskih istraživanja u procjeni zaslanjenosti tala doline rijeke Neretve, predavanje održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 4. 12. 2008.
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: Kartografska konferencija GeoCart'2008 na Novom Zelandu, predavanje održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 4. 12. 2008.
- Bačić, Ž.: Društvo budućnosti – geo-osposobljeno društvo, predavanje održano u sklopu 7. godišnje skupštine HKD-a u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 20. 3. 2009.
- Tutić, D.: Međunarodna kartografska konferencija u Čileu, predavanje u sklopu 8. godišnje skupštine HKD-a održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 5. 3. 2010.
- Železnjak, Ž.: Normizacija vojnih geografskih podataka i proizvoda u Republici Hrvatskoj, predavanje u organizaciji Hrvatskoga kartografskog društva i Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 17. 2. 2011.
- Tutić, D.: 14. međunarodna konferencija o geometriji i grafici, Kyoto, Japan, predavanje u sklopu 9. godišnje skupštine HKD-a održano u vijećnici AGG fakulteta u Zagrebu, 18. 3. 2011.

### Časopis Kartografija i geoinformacije (KiG)

Hrvatsko kartografsko društvo izdaje znanstveno-stručno-informativni časopis *Kartografija i geoinformacija*. Časopis izlazi dva puta na godinu. U 2007. izašli su brojevi 7, 8 i jedan poseban broj, u 2008. brojevi 9 i 10, u 2009. brojevi 11 i 12, a u 2010. brojevi 13 i 14. KiG se citira u ovim bazama: Bibliographia Cartographica, Scopus, DOAJ i Academic Search Complete, a dostupan je online na adresama <http://www.kartografija.hr/kig> i <http://hrcak.srce.hr/kig>.

## 5.2. Udruga geodeta Istarske županije

Udruga geodeta Istarske županije strukovno je udruženje inženjera i tehničara geodezije, znanstvenih, upravnih i drugih djelatnika koji se bave geodetskim i katastarskim poslovima, sve sa ciljem razvoja i unapređenja geodetske struke u županiji. Udruga je osnovana 6. studenoga 1993. Sjedište Udruge je u Pazinu. Udruga broji 150 članova, od kojih godišnje aktivno djeluje oko stotinu.



U organizaciji Udruge održavaju se predavanja o stanju geodezije u Hrvatskoj. Članovi Udruge redovito posjećuju sva aktualna predavanja iz područja klasične geodezije i kartografije. Svojim djelovanjem Udruga doprinosi ugledu i promidžbi geodetske struke u županiji.

### Časopis Istarski geodet

*Istarski geodet* izlazi od 1997. godine. Namjena glasila je obrada zavičajnih tema iz geodezije i kartografije. U gotovo svim izišlim brojevima do danas objavljuju se članci o starim kartografskim prikazima raznih mjesta Istarske županije. Sponzori izdanja su geodetske tvrtke s prostora Istarske županije, tiska se u nakladi od 499 primjeraka, a besplatno se dijeli članovima Udruge, Uredima za katastar u Hrvatskoj, geodetskim udrugama u Hrvatskoj i Sloveniji, te knjižnicama.

U razdoblju od 2007. do 2011. *Istarski geodet* objavio je sljedeće radove iz kartografije:

- Škalamera, Ž. (2007): Istra na jednoj napoleonskoj karti topničkog satnika Bacler Dalbea iz 1797, *Istarski geodet*, 5–28.
- Sošić, A. (2007): Žminj na zemljopisnim kartama. *Istarski geodet*, 29–39.
- Fuis, I. (2007): Izrada plana grada Poreča programom OCAD, *Istarski geodet*, 59–62.
- Frangeš, S., Župan R., Poslončec-Petrić V. (2010): Biciklističke karte Istarske županije, *Istarski geodet*, 5–10.
- Sošić A. (2010): Kartografi Istre: Giovanni Valle. *Istarski geodet*, 35–36.

## 5.3. Hrvatsko geografsko društvo – Zadar

Aktivnosti Hrvatskoga geografskog društva – Zadar usko su vezane uz djelatnost Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru. Detaljnije vidjeti u poglavlju 3.4.



## 6. Acknowledgements

The authors would like to thank the persons who had helped in collecting the data for this report, listed hereunder in alphabetical order: Snježana Bakarić Palička from Školska knjiga, Marija Brajković, MSc from the Association of Geodesists of the Istria County, Robert Bregant from Studio Bregant Ltd., Pejo Bročić from the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Dr. Stjepan Čosić from the Croatian State Archive, Damir Delač, Geodetski zavod Rijeka d.o.o., Assist. Prof. Dr. Josip Faričić, from the Department of Geography at the University of Zadar, Pavle Ferić from Croatian Geological Survey, Prof. Dr. Stanislav Frangeš, from the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Snježana Haiman from the Croatian School Cartography, Ivana Horbec from the Croatian Institute for History, Prof. Dr. Stjepan Husnjak from the Soil Science Department at the Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Nika Jeričević from Geofoto Ltd., Kristijan Juran, from the Centre for Adriatic Onomastic Research of the University of Zadar, Mirjana Jurić, MSc from the Croatian State Archive, Robert Klojčnik from Geodetski zavod d.d. Split, Assist. Prof. Dr. Ivka Kljajić from the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Prof. Dr. Mithad Kozličić from the Department of History, University of Zadar, Mladen Klemenčić from Lexicographical Institute Miroslav Krleža, Zvonimir Križovan from KLK Ltd., Dr. Vladimir Kušan, Oikon Ltd., Ana Kuveždić Divjak from the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Ivan Landek, MSc from the State Geodetic Administration, Dr. Nenad Leder from the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Slavko Lemajić from the Croatian Geodetic Institute, Prof. Dr. Nenad Lipovac, from the Faculty of Architecture, University of Zagreb, Sanja Ludaš from Gisdata Ltd., Mira Miletić-Drder, MSc, from the National and University Library in Zagreb, Dr. Dubravka Mlinarić from the Institute for Migrations and Nationalities, Robert Paj from the Institute for Photogrammetry, Zagreb, Branka Poljak from VA-COPY Multimedia, Dr. Vesna Poslončec Petrić from Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Blaženka Preradović from Croatia Control Ltd., Ivan Remeta from the Institute for Photogrammetry, Zagreb, Željka Richter Novosel from Lexicographic Institute "Miroslav Krleža", Dragan Roša from Zagreb Astronomical Observatory, Anita Šalov Jovandžikov from the Geodetski zavod d.d. Osijek, Darko Štefanec from STEF Ltd., Prof. Dr. Aleksandar Toskić from the Geographic Department at the Faculty of Sciences, University of Zagreb, Martina Triplat Horvat from the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, Igor Vilus from the State Geodetic Administration, Prof. Dr. Nada Vučetić from the Croatian Cartographic Society, Dragana Zovko from the Ministry of Defence of the Republic of Croatia, Assist. Prof. Dr. Robert Župan from the Faculty of Geodesy, University of Zagreb.

The authors would like to thank the State Geodetic Administration for financial support by means of which the work on this report has been successfully finished.

## 6. Zahvale

Zahvaljujemo svima koji su pomogli ovaj nacionalni izvještaj svojim priložima i izvješćima. Ovdje su navedeni abecednim redoslijedom: Snježana Bakarić Palička, Školska knjiga, mr. sc. Marija Brajković, Udruga geodeta Istarske županije, Robert Bregant, Studio Bregant d.o.o., Pejo Bročić, Hrvatski hidrografski institut, dr. sc. Stjepan Čosić, Hrvatski državni arhiv, Damir Delač, Geodetski zavod Rijeka d.o.o., doc. dr. sc. Josip Faričić, Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru, Pavle Ferić, Hrvatski geološki institut, prof. dr. sc. Stanislav Frangeš, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Snježana Haiman, Hrvatska školska kartografija, Ivana Horbec, Hrvatski institut za povijest, prof. dr. sc. Stjepan Husnjak, Zavod za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Nika Jeričević, Geofoto d.o.o., Kristijan Juran, Centar za jadranska onomastička istraživanja Sveučilišta u Zadru, mr. sc. Mirjana Jurić, Hrvatski državni arhiv, Robert Klojčnik, Geodetski zavod Split, doc. dr. sc. Ivka Kljajić, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Mithad Kozličić, Odjel za povijest Sveučilišta u Zadru, Mladen Klemenčić, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zvonimir Križovan, KLK d.o.o., dr. sc. Vladimir Kušan, Oikon d.o.o., Ana Kuveždić Divjak, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, mr. sc. Ivan Landek, Državna geodetska uprava, dr. sc. Nenad Leder, Hrvatski hidrografski institut, Slavko Lemajić, Hrvatski geodetski institut, prof. dr. sc. Nenad Lipovac, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sanja Ludaš, Gisdata d.o.o., mr. sc. Mira Miletić-Drder, Nacionalna i sveučilštan knjižnica u Zagrebu, dr. sc. Dubravka Mlinarić, Institut za migracije i narodnosti, Robert Paj, Zavod za fotogrametriju d.d., Branka Poljak, VA-COPY Multimedia, dr. sc. Vesna Poslončec Petrić, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Blaženka Preradović, Hrvatska kontrola zračne plovidbe d.o.o., Ivan Remeta, Zavod za fotogrametriju d.d., Željka Richter Novosel, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Dragan Roša, Zvezdarnica u Zagrebu, Anita Šalov Jovandžikov, Geodetski zavod Osijek, d.o.o., Darko Štefanec, STEF d.o.o., prof. dr. sc. Aleksandar Toskić, Geografski odjel Prirodoslovnomatemičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Martina Triplat Horvat, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Igor Vilus, Državna geodetska uprava, prof. dr. sc. Nada Vučetić, Hrvatsko kartografsko društvo, Dragana Zovko, Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, doc. dr. sc. Robert Župan, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Zahvaljujemo Državnoj geodetskoj upravi na financijskoj podršci uz čiju je pomoć rad na ovom izvještaju uspješno dovršen.

## 7. Bibliography 2007–2011 / Bibliografija 2007.–2011.

- Andročec, V., Lončar, G., Leder, N.: Development of the Ecological Models of the Adriatic Sea. Annual 2008 of the Croatian Academy of Engineering. 13 (2008), 363–384.
- Anzulović, A.: Modul za provođenje batimetrijskog kartiranja temeljem GRASS geografskog informacijskog sustava. Diplomski rad. Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, 18. 9. 2007., 107 str., voditelj: Vukić, Z.
- Babić, L.: 3D vizualizacija pomorske karte. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 26. 9. 2008., 59 str., voditelj: Pribičević, B.
- Bačić, S.: Karta Zagrebačke županije. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 13. 4. 2007., 63 str., voditelj: Frangeš, S.
- Bačić, Ž., Landek, I., Vilus, I.: New Topographic Map of Croatia – Tool for Education and Networking, ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna 2009.
- Bačić, Ž., Landek, I., Vilus, I.: New Topographic Standard for Croatia. 24th International Cartographic Conference, Santiago Chile 15th to 21st November, 2009. (URL: [http://www.icaci.org/documents/ICC\\_proceedings/ICC2009/html/refer/1\\_1.pdf](http://www.icaci.org/documents/ICC_proceedings/ICC2009/html/refer/1_1.pdf))
- Bačić, Ž., Landek, I., Vilus, I.: New Topographic Map of Croatia – Tool for Education and Networking, ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna 2009, 87–98.
- Bačić, Ž., Landek, I., Vilus, I.: New Topographic Standard for Croatia, 24th International Cartographic Conference, Santiago Chile 15–21 November, 2009.
- Bačić, Ž., Landek, I.: Službeni prostorni podaci u funkciji upravljanja prostorom i katastrofama, Zbornik druge konferencije hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb listopad 2010, 130–135.
- Bačić, Ž., Rašić, Lj., Lapaine, M.: Developing Spatial Data Infrastructure in Croatia – Incorporating National and Regional Approach / Razvoj infrastrukture prostornih podataka u Hrvatskoj uz nacionalni i regionalni pristup, Kartografija i geoinformacije, 2010, 14, 4–23.
- Bajić, M., Miloslavić, M., Biljaković, K., Starešinić, D., Šamanović, S., Vinković, M., Kuveždić, A.: A system for the simulation and the operational prediction of the vegetation wild fires. In: Proceedings of the First International Conference on Remote Sensing Techniques in Disaster Management and Emergency Response in the Mediterranean Region / Marinko Oluić (ed.). EARSeL, Zagreb, 2008., ISBN 978-953-154-876-2, 111-118.
- Barić, K., Ostojčić, Z., Galzina, N., Šćepanović, M., Goršić, M., Flegar, Z.: Rasprostranjenost vrste *Ambrosia artemisiifolia* L u Republici Hrvatskoj. Sažetak u zborniku. 2. hrvatski botanički kongres. Britvec, M., Škvorc, Ž. (ur.), Kuliš d.o.o., Zagreb, 2007, 73–74.
- Bello, R., Bazijanac, E., Domitrović, A.: Eksperimentalni model sustava za pretraživanje terena iz zraka. Zbornik Međunarodnog znanstveno-stručnog savjetovanje Znanost i razvitak prometa – ZIRP '08. Ivanković, Č. (ur), Rovinj, 16–18. 4. 2008. CD-izdanje, ISBN: 978-953-243-027-1.
- Benčić, Z.: Inventarizacija šumskih cesta u g. j. "Pišćetak" šumarije Brinje. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007, 30 str. Voditelj: Pentek, T.
- Bennett, A. R., Hreinsdottir, S., Buble, G., Bačić, T., Bačić, Ž., Marjanović, M., Casale, G., Gendaszek, A., Cowan, D.: Eocene to present subduction of southern Adria mantle lithosphere beneath the Dinarides. *Geology*. 36 (2008), 1, 3–6.
- Bennett, A. R., Hreinsdottir, S., Buble, G., Fay, N.P., Casale, G., Gendaszek, A., Cowan, D., Bačić, T., Bačić, Ž., Marjanović, M.: Kinematics of thrust belt development in the external Dinarides, Croatia. AGU Fall 2007 Meeting Abstracts. San Francisco: American Geophysical Union, 2007.
- Biondić, B., Zojer, H., Biondić, R., Beyene, Y., Kapelj, S., Meaški, H., Zwicker, G.: Mountainous lakes – Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes. *Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung – Die Bedeutung von Netzwerken. Internationale Fachtagung*. Probst, G., Probst, E., Probst, M., Schafranek, S., Trubswasser, B. (ur.). Graz: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH, 2008. 109-117.
- Birin, I., Poslončec-Petrić, V.: Protection copyright in the field of cartography in the Republic of Croatia; 24th International Cartographic Conference, Conference Proceedings, International Cartographic Association, 2009.
- Boes, U., Lapaine, M., Ceňl, V.: Learning from Others – Capacity Building for GIS and SDI in South East Europe, 3rd International Conference on Cartography and GIS, Nessebar, Bulgaria, 15–20 June, 2010, Proceedings on the Internet (<http://www.cartography-gis.com/>) and on CD (eds. T. Badrova, M. Konecny), ISSN 1314-0604, 1–9.
- Bognar, A., Pahernik, M.: Geomorfološka karta Rovinj 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Bognar, A., Zdilar, S., Bilić, J.: Geomorfološka karta Makarska 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Bognar, A.: Geomorfološka karta delte rijeke Neretve 1:25 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Bognar, A.: Geomorfološka karta Križnica 1:25 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Bradarić, Ž., Čala, M., Bročić, P.: Obavezan ECDIS – korak bliže, *Kapetanov glasnik*, 2008, 22–26.
- Bradarić, Ž., Čala, M.: Jedan ozbiljan slučaj neusklađenosti između ECDIS-a i ENC-a, *Kapetanov glasnik*, 2010, 31–34.

- Bradarić, Ž., Srdelić, M., Gržetić, Z.: *Web Service For Electronic Navigational Charts – A GIS Approach for Maritime Administration, Time, GIS and Future*, Kereković (ur.). Zagreb, 2009.
- Brajković, R.: *Geomarketing Istarske županije*. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 13. 11. 2009., 56 str. voditelj: Cetl, V.
- Brković, M., Čubela, I., Martinović, S.: *Dalmatinska Zagora na mletačkim katastrima XVII. i XVIII. stoljeća u Državnom arhivu u Zadru*, Državni arhiv Zadar, Zadar, 2007.
- Buble, G., Bennett, A. R., Hreinsdóttir, S., Casale, G., Bašić, T., Bačić, Ž., Marjanović, M.: *Present-day horizontal and vertical tectonic motion of the Dinarides region, Croatia, from GPS data and tide gauge data*. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Earth: our changing planet. Perugia: IUGG, IASPEI, 2007, 588.
- Callaway, J., V. Kalinski, D. Bukovec, D. Hatić, V. Kušan: *Ranjivost obalnog područja*, U: Seth, L., S. Legro, S. Vlašić: *Izvrješće o društvenom razvoju – Hrvatska 2008, Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj*, UNDP Hrvatska, Zagreb, 272 p.
- Cetl, V., Bačić, Ž., Rašić, Lj.: *NSDI Framework in Croatia*. GIM International. 23 (2009), 12, 18–21.
- Cetl, V., Di Brita, D., Džapo, M.: *Interoperabilnost prostornih podataka na Internetu*. GO 21: graditeljstvo, instalacije, oprema i energija 21. stoljeća. 9 (2009), 2, 78–81.
- Cetl, V., Roić, M.: *Normizacija geoinformacija u Hrvatskoj*. HZN glasilo. 4 (2008), 2, 40–45.
- Cetl, V.; Zelić, M.; Poslončec Petrić, V.: *New challenges in development of NSDI in Croatia*, Proceedings of INSPIRE Conference 2010.
- Crljenko, I., Šeparović, A.: *Klobučarić, Ivan, kartograf*. Hrvatski biografski leksikon, sv. 7., Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2009.
- Crljenko, I.: *Kopić, Petar, kartograf i geograf*. Hrvatski biografski leksikon, sv. 7., Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2009.
- Crljenko, I.: *O pisanju geografskih imena: Neke nedoumice u hrvatskim leksikografskim i kartografskim djelima*. Studia lexicographica. 2 (2008), 1 (2), 77–104.
- Čala, M., Bročić, P., Bradarić, Ž., Gržetić, Z.: *Hrvatske službene navigacijske karte (ENC) dostupne krajnjim korisnicima*, Hrvatska geodezija – izazovi struke u 21. stoljeću, Markovinović, D., (ur.). Zagreb : HKAIG, 2008, 164–171.
- Čilaš Šimpraga, A., Lapaine, M.: *Geomathematical Dictionary / Geomatematički rječnik, Kartografija i geoinformacije*, 2009, 12, 168–169.
- Čupić, S., Domijan, N., Mihanović, H., Leder, N., Strinić, G., Gržetić, Z.: *Novi pristup mjerenju razine mora: primjer mareografske stanice Split-luka*. Hrvatske vode i Europska unija – izazovi i mogućnosti. Dragutin G. (ur.) . Zagreb: Sveučilišna tiskara Zagreb, 2007, 99–106.
- Čavar, I.: *Vehicle routing and travel time prediction*. Proceedings of the GIS Research UK, 17th annual conference, GISRUUK 2009. David Fairbairn (ur.). Durham: University of Durham, 2009. 235–240.
- Čosić, S.: *Zagora na starim zemljopisnim kartama i katastarskim planovima*. Dalmatinska zagora – nepoznata zemlja: Galerija Klovićevi dvori, Zagreb, 4. rujna – 21. listopada 2007. Kusin, V. (ur.). Zagreb: Ministarstvo kulture RH: Galerija Klovićevi dvori, 2007, 205-219.
- Čurković, A.: *Geostatističko modeliranje i analiza prostornih podataka u programu ILWIS*. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 28. 9. 2007, 78 str., voditelj: Medak, D.
- Dedić, Ž., Hasan, O., Miko, S., Lukšić, B., Kovačević, E.: *Application of GIS based modelling for stone aggregate potential in Dalmatia, Croatia*. Modern Management of Mine Producing, Geology and Enviromental Protection. Kahrman, A. (ur.). Sofia: SGEM 2007, 2007, 44.
- Dedić, Ž., Miko, S., Hasan, O., Lukšić, B., Kovačević, E.: *GIS modelling as a tool for spatial planning decision making for stone aggregate sites in Dalmatia*. Proceedings of the 6th Euregeo. Bayerisches Landesamt für Umwelt (ur.). München: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009, 127–129.
- Della Casa, P., Bass, B., Katunarić, T., Kirigin, B., Radić D.: *An overview of prehistoric and early historic settlement, topography and maritime connections on Lastovo island, Croatia*. The Connecting Sea: Maritime interactions in Adriatic Prehistory. Forenbaehr, S. (ur.). Oxford: Archaeopress, 2009, 113–136.
- Divjak, D., Landek, I., Vilus, I.: *CROTIS 1.2-a Step Forward*, Poster, Abstracts of Papers – XXIII International Cartographic Conference, Moscow, 4–10 August 2007, 135.
- Domijan, N., Čupić, S., Mihanović, H., Leder, N., Strinić, G., Gržetić, Z.: *A reappraisal of the extreme sea levels along the Croatian Adriatic coast*, CIESM-38e Congres, Commission Internationale Pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranee, Briand F. (ed.). Monaco, 2007, 29, poster.
- Duplančić Leder, T., Kišević, M., Leder, N., Andričević, R.: *Praćenja rada ispusta otpadnih voda u Jadranskom moru GIS tehnologijom*. II. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Markovinović, D. (ur.). Zagreb: Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, 2009, 95–100.
- Duplančić Leder, T., Lapaine, M.: *ENC Production Process Design for Croatian Part of the Adriatic Area*. XXIII International Cartographic Conference: Abstracts of Papers. Moskva: Roskartografija, 2007, 255-256. Sažetak i kompletan rad na CD-u.

- Duplančić Leder, T., Leder, N., Lapaine, M.: Multiscale ENC Data Management on an Archipelagic Sea Area – Example of the East Adriatic Coast, *Journal of Navigation*, 60 (2007), 2, 315–326.
- Duplančić Leder, T., Leder, N., Petričević, B.: Poboljšanje HIDRIS sustava podacima višesopnog dubinomjera. Simpozij o inženjerskoj geodeziji s međunarodnim sudjelovanjem: SIG2007: zbornik. Novaković, G. (ur.). Zagreb: HGD, 2007, 203-215.
- Duplančić Leder, T., Leder, N., Vranješ, M.: Primjena visinskih datuma Republike Hrvatske u hidrotehničkim projektima. Hrvatska geodezija – izazovi struke u 21. stoljeću. Markovinović, D. (ur.). Zagreb: Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, 2008, 48–56.
- Duplančić Leder, T., Leder, N.: Croatian ENC Production Process – a new approach. Proceedings ELMAR 2008. Grgić, M., Grgić, S. (ur.). Zagreb: Croatian Society Electronics in Marine, 397–400.
- Duplančić Leder, T., Leder, N.: Estimation usability of the free software for transformation of geodetic coordinates between local and global datums – example of the Adriatic Sea. Proceedings of 24th International Cartographic Conference, Santiago, Chile, ICA, 2009, CD izdanje.
- Duplančić Leder, T., Leder, N.: Infrastruktura prostornih podataka o moru kao integralni dio nacionalne infrastrukture prostornih podataka. 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, M. Lapaine (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2009. 39–40.
- Duplančić Leder, T., Leder, N.: ZERP – gospodarski pojas: pitanja ribarstva, zaštite okoliša i razgraničenja na Jadranu o 25-godišnjici Konvencije UN o pravu mora. *Kartografija i geoinformacije*. 6 (2007), 8, 162–163.
- Duplančić Leder, T.: Specificity of ENC Data Representation on an Archipelagic Sea Area – Example of the East Coast of the Middle Adriatic Sea Area. 7th International Navigational Symposium on Marine Navigation and Safety of Sea – TransNav 2007. A. Weintrit (ur.). Gdynia, Poljska, 2007, 255–258.
- Đurđević, B., Kraljić, Ž., Vukadinović, V., Rastija, D., Vukadinović, V., Lončarić, Z.: Proračun potencijala erozije GIS-om pod trajnim nasadima. Zbornik sažetaka 42. hrvatski i 2. međunarodni simpozij agronoma. Pospišil, M. (ur.). Zagreb: Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2007, 6.
- Erdeljac, V.: Mappa mundi: kartografi i njihova publika: svjetovi i znakovi: izrazi i sadržaji: značenja i smislovi, *Suvremena lingvistika*. 64 (2007), 222–224.
- Faričić, J., Magaš, D.: Geografska obilježja i njihova funkcionalna povezanost s toponimima otoka Ugljana. *Toponimija otoka Ugljana*. Skračić, V. (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru, Centar za jadranska onomastička istraživanja, 2007, 5–45.
- Faričić, J., Magaš, D.: Geografski ambijent oblikovanja i korištenja toponima na otoku Vrgadi. *Toponimija otoka Vrgade*. Skračić, V. (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru: Centar za jadranska onomastička istraživanja, 2009, 11–59.
- Faričić, J., Mirošević, L., Lapaine, M., Tutić, D.: Digitization of Cartographic Heritage of State Archives in Zadar – Present State, Problems and Possibilities, in: 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage, Vienna University of Technology, February 22–24, 2010, ICA Commission on Digital Technologies in Cartographic Heritage and Forschungsgruppe Kartographie, TU Wien, (Ed. E. Livieratos and G. Gartner), Proceedings, 172–182.
- Faričić, J.: Geografska percepcija otoka Rava na starim kartama. *Otok Rava*. Faričić, Josip (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru, 2008, 53–112.
- Faričić, J.: Geografsko-kartografski okvir Zoranićevih "Planina". *Zadarski filološki dani II*. Mrdeža Antonina, D. (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru, 2009, 103–123.
- Faričić, J.: Geographical Names on 16th and 17th Century Maps of Croatia. *Kartografija i geoinformacije*. 6 (2007), izv. broj, 148–179.
- Faričić, J.: Otoci Ist i Škarda na starim kartama – mali otoci u "velikoj" geografiji Jadrana i Sredozemlja. u *Otoci Ist i Škarda*, Faričić, J. (ur.). Sveučilište u Zadru, Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Matica hrvatska – Ogranak u Zadar i Hrvatsko geografsko društvo – Zadar, Zadar, 2010, 347–394.
- Faričić, J.: Otok Ugljan na starim geografskim i pomorskim kartama. *Toponimija otoka Ugljana*. Skračić, V. (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru, 2007, 133-157, 281-313.
- Faričić, J.: Pomorska kartografija, poglavlje u katalogu izložbe Pomorska kartografija, Lapaine, M. (ur.). Hrvatsko kartografsko društvo, 2007, 5–16.
- Faričić, J.: Povijesni problem određivanja geografske dužine i odabira početnog meridijana. *Geografski horizont* 54 (2008), 1, 7–22.
- Franc, B.: Primjena geoinformacijskog sustava za analizu atmosferskih pražnjenja. Diplomski rad. Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, 7. 11. 2008, 59 str., voditelj: Škrlec, D.
- Frančula, N., Lapaine, M., Tutić, D., Manojlović, B.: Transformacija koordinata iz Bečkog sustava na području Hrvatske u Gauss-Krugerovu projekciju, sažetak u: Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 2. hrvatski NIPP i INPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 47.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Geodetsko-geoinformatički rječnik, Državna geodetska uprava, Zagreb, 2008, ISBN 978-953-6971-12-1, xi+581 str.



- Frančula, N., Lapaine, M.: Informacijski izvori i kartografija, Program i sažetci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Lapaine, M. (ur.). Zagreb : Hrvatsko kartografsko društvo, 2009, 42.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Information Sources and Cartography / Informacijski izvori i kartografija, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 12, 4–17.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Landscape Analysis with GIS / Analiza krajolika pomoću GIS-a, Kartografija i geoinformacije, 2010, 14, 144–145.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Open Contents Modules Available for E-Learning Multimedia Cartography and Location Based Services / Moduli otvorenoga koda za e-učenje multimedijske kartografije i lokacijskih usluga, Kartografija i geoinformacije, 2010, 14, 192–193.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Small Dictionary of Digital Cartography / Mali rječnik digitalne kartografije, Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 132–143.
- Frančula, N., Lapaine, M.: Transformacija koordinata iz Krimskog sustava na području Istre u Gauss-Krügerovu projekciju. Geodetski list. 61 (84) 2007, 3, 175–181.
- Frančula, N., Novaković, G., Dušan B., Solarić, N.: Mjerni instrumenti i sustavi u geodeziji i geoinformatici. Geodetski list. 63 (86) 2009, 1, 81–82.
- Frančula, N., Vučetić, N.: Geodetski list uvršten u bazu Web of Science. Geodetski list. 63 (86) 2009, 1, 55.
- Frančula, N., Župan, R.: Hrčak – portal hrvatskih znanstvenih časopisa. Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 66–67
- Frančula, N.: Bibliografska baza GEOPHOKA. Geodetski list 62 (85) 2008, 2, 125–126.
- Frančula, N.: Bibliographia Cartographica na internetu. Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 65.
- Frančula, N.: Časopis Kartografija i geoinformacije. Geodetski list 61 (84) 2007, 3, 229–230.
- Frančula, N.: Časopis Strojtarstvo i Promet – Traffic & Transportation. Geodetski list. 61 (84) 2007, 4, 321–322.
- Frančula, N.: Djelatnici Fakulteta. Poglavlje u knjizi. Spomenica povodom 45. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1962–2007. Frangeš, S. (ur.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Geodetski fakultet, 2007, 51–78.
- Frančula, N.: Djelatnost Hrvatskoga geodetskog društva od 1952. do 2007. Poglavlje u knjizi. Spomen-knjiga povodom 55 godina Hrvatskog geodetskog društva 1952–2007. Kapović, Z. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geodetsko društvo, 2007, 31–40, 49–88, 92–138.
- Frančula, N.: Geodetski list. Poglavlje u knjizi. Spomen-knjiga povodom 55 godina Hrvatskog geodetskog društva 1952–2007. Kapović, Z. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geodetsko društvo, 2007, 197–233.
- Frančula, N.: Najstariji geodetski časopisi. Geodetski list. 61 (84) 2007, 3, 228–229.
- Frančula, N.: PERO – pretraživač elektroničkih izvora online. Geodetski list. 62 (85) 2008, 2, 126–127.
- Frančula, N.: Projekt OpenAddresses. Kartografija i geoinformacije 2008, 10, 130–131.
- Frančula, N.: Scientific Commons. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 130–131.
- Frančula, N.: Službena topografska kartografija u Austriji. Geodetski list 61 (84) 2007, 1, 82–83.
- Frančula, N.: Šumarski list na internetu. Geodetski list 62 (85) 2008, 4, 279–280.
- Frančula, N.: U spomen. Poglavlje u knjizi. Spomenica povodom 45. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1962–2007. Frangeš, S. (ur.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Geodetski fakultet, 2007, 293–310.
- Frangen, T., Tomljenović, B., Perković, D.: Baza podataka o seizmotektonskoj aktivnosti u Hrvatskoj. Zbornik sažetaka. Filipović, A. (ur.). Neum: Udruženje/udruge geologa Bosne i Hercegovine, 2008, 93–94.
- Frangeš, S., Lapaine, M.: Prof. dr. sc. Željko Bačić – počasni član Hrvatskoga kartografskog društva, Vizura, 2009, br. 27, 3.
- Frangeš, S., Lapaine, M.: Prof. Dr. Željko Bačić – Honorary Member of the Croatian Cartographic Society / Prof. dr. sc. Željko Bačić – počasni član Hrvatskoga kartografskog društva, Kartografija i geoinformacije, 2009, 11, 4–5.
- Frangeš, S., Poslončec-Petrić, V., Župan, R.: Continuous Development of Cartographic Visualisation. XXIII International Cartographic Conference: Abstracts of Papers. Moskva: Roskartografija, 2007, 112–113.
- Frangeš, S.; Župan, R.; Poslončec-Petrić, V.: Biciklističke karte Istarske županije, Istarski geodet 2010, 1, 5–10.
- Goran, S.: Trodimenzionalna vizualizacija pomorske karte. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 29. 5. 2009., 71 str., voditelj: Pribičević, B.
- Grgić, I., Bačić, Ž., Liker, M.: Status VRS sustava i servisi u okruženju. Zbornik radova Prvog kongresa o katastru u BiH. Lesko, I. (ur.). Mostar: Geodetsko društvo Herceg-Bosne, 2007, 69–80.
- Grgić, M.: Primjena terestričkih laserskih 3D skenera u očuvanju kulturne baštine. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 29. 5. 2009, 85 str., voditelj: Medak, D.
- Grubić, I., Katić, Z.: Upotreba službenih topografskih karata za potrebe Saveza izviđača hrvatske Program i sažetci, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, od 26–28. 11. 2009.
- Grubić, I., Landek I., Malnar N., Rašić Lj., Vilus I.: Uloga Geoportala Državne geodetske uprave u uspostavi Nacionalne infrastrukture za prostorne podatke u Republici Hrvatskoj, Zbornik radova, Prvi kongres o katastru u BiH, Neum, 31. 5. – 2. 6. 2007., 201–211.

- Grubić, I., Landek, I., Malnar, N., Rašić Lj., Vilus I.: The Role of State Geodetic Administrations Geoportal in Establishing of National Spatial Data Infrastructure in Croatia, Conference GEOS 2007, Prag 2007, Publication No. 41, Volume 53 „GEOS 2007“, str. 9.
- Grubić, I., Landek, I., Malnar, N., Rašić Lj., Vilus I.: Uloga Geoportala Državne geodetske uprave u uspostavi Nacionalne Infrastrukture za prostorne podatke u Republici Hrvatskoj, Zbornik radova, Prvi kongres o katastru u BiH, Neum, 31. 5. – 2. 6. 2007., 201–211.
- Grubić, N.: Izrada karte Šibensko–kninske županije. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 22. 2. 2008., 46 str., voditelj: Frangeš, S.
- Gržetić, Z., Bradarić, Ž.: Challenges of Hydrography in a Time of Crisis, 2nd International Maritime Science Conference 2009, Z. Gržetić, R. Antonić, J. Kasum, V. Vidučić (ur.). Split, 2009.
- Gržetić, Z., Bradarić, Ž.: ENC – središnja tema XVI. konferencije hidrografske komisije Sredozemnog i Crnog mora, Kapetanov glasnik, 2009, 19, 15–22.
- Hanžek, B., Lapaine, M.: Interesi Ignacija Szentmártonyja, sažetak u: Lapaine, M. (urednik): Program i sažeci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26-28. 11. 2009., 47.
- Hasan, O., Miko, S., Dedić, Ž., Kruk, B., Kovačević, E., Kruk, Lj., Peh, Z.: Geographic information system of mineral resources of the Republic of Croatia – a tool for sustainable use and protection of natural resources. Proceedings of the 6th Euro-geo. Bayerisches Landesamt für Umwelt (ur.). München: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009, 197–199.
- Hećimović, Ž., Landek I., Učlanjenje Hrvatske u EuroSDR, Geodetski list, 2007, 61 (84), 2, 146–147.
- Hećimović, Ž., Landek I.: 114. skup Znanstvenog odbora EuroSDR-a, Kartografija i geoinformacije, 2009, Vol. 8, No. 11, 191.
- Hećimović, Ž., Landek, I.: 117. skup EuroSDR-a, Kartografija i geoinformacije 2011, 14, 178–179.
- Hećimović, Ž., Landek, I.: Report on the Activities in the Field of Standardization og Geographical Names in the Republic of Croatia in the period from 2008 to 2011; United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN), The Nineteenth Session of the East Central and South-East Europe Division of the UNGEGN, Zagreb, 9–11 February 2011.
- Hećimović, Ž., Štefan Z., Landek I., Brozović-Rončević D., Buljat J.: Report on the activities in the field of standardisation of geographical names in the Republic of Croatia in the period from 2007 to 2008. The Nineteenth Session of the East Central and South-East Europe Division of the UNGEGN, Zagreb, 19–21 November 2008.
- Hrust, L., Bencetić Klaić Z., Križan J., Antonić O., Hercog P.: Neural network forecasting of air pollutants hourly concentrations using optimised temporal averages of meteorological variables and pollutant concentrations. Atmospheric Environment 43 (2009) 5588–5596.
- Husak, M., Lapaine, M.: Small English-Croatian and Croatian-English Dictionary of Land Register and Cadastre / Mali hrvatsko-engleski i englesko-hrvatski rječnik iz zemljišne knjige i katastra zemljišta, Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 174–177. Preuzeto pod istim naslovom u časopisu Prevoditelj, 1. dio, 2008, god. 32, br. 87, 27–29.
- Igrc Barčić, J., Kozina, A., Bažok, R., Kos, T.: Mogućnosti primjene GIS-a u određivanju prostorne distribucije štetnika. Glasilo biljne zaštite 1/2008 (dodatak). B. Cvjetković (ur.). Zagreb: Hrvatsko društvo biljne zaštite, 2008. No. 11.
- Ilijanić, Lj., Topić, J., Anić, I., Gottstein, S., Kušan, V., Peternel, H., Hima, V., Ivaštinović, D. (ur.): Priručnik za kartiranje i upravljanje staništima u Parku prirode Lonjsko polje. Javna ustanova Park prirode Lonjsko polje, Krapje, 2008.
- Ivušić, I., Batoš, V., Miličević, M.: GPS-analiza mjernih pogrešaka i primjene. Naše more. 55 (2008), 5-6, 177–181.
- Jelaska, S. D., Nikolić T., Šerić Jelaska L., Kušan V., Peternel H., Gužvica G., Major Z.: Terrestrial Biodiversity Analyses in Dalmatia (Croatia) – complementary approach using diversity and rarity of data, Environmental Management, DOI 10.1007/s00267-010-9437-y.
- Jelaska, S. D.: Vegetation mapping applications. Geomorphometry: concepts, software, applications. Hengl, T., Reuter, H. I. (eds.) Elsevier, 2009, 481–496.
- Jug, I., Vukadinović, V., Vukadinović, V., Drenjančević, M.: Kartiranje kloroza usjeva kukuruza GIS tehnologijom i klorofil metrom. Proceedings. 43rd Croatian and 3rd International Symposium on Agriculture. Pospišil, M. (ur.). Zagreb: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i B.E.N.A., 2008, 553–557.
- Juračić, M.: Geološko kartiranje Jadrana (prošlost, sadašnjost, budućnost). Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more, Program, Sažeci. Lapaine, M., Faričić, Josip (ur.). Zagreb/Zadar: Hrvatsko kartografsko društvo, 2007, 21.
- Jurić, I.: Izrada plana grada Petrinje. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 13. 4. 2007., 47 str., voditelj: Frangeš, S.
- Jurišić, M., Plaščak, I.: Geoinformacijske tehnologije – GIS u poljoprivredi i zaštiti okoliša. Poljoprivredni fakultet, Osijek, 2009, 227 str.
- Kapović, Z., Frangeš, S.: 45 godina samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 186–189.
- Keserica, H.: Postupci prikaza velike količine prostornih podataka GIS sustava. Diplomski rad. Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, 25. 10. 2007., 50 str., voditelj: Mihajlović, Ž.
- Kljajić, I., Ciceli, T.: 11. smotra Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 29–31. ožujka 2007. Geodetski list 61 (84) 2007, 3, 213–215.

- Kljajić, I., Lapaine, M.: A Comparison of Related Cartographic Representations of Croatian Cities from the 16th Century. XXIII International Cartographic Conference: Abstract and Papers. Moskva: Roskartografija, 2007, 323. Sažetak i kompletan rad na CD-u.
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Djeca crtaju svijet, Radionica s uvodnim predavanjem, Festival znanosti, Zagreb, 24. 4. 2010. (sažetak na: <http://www.festivalznanosti.hr/2010/>).
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Dragutin Gorjanović Kramberger, 150 Years After his Birth, 70 Years After his Death / Dragutin Gorjanović Kramberger, 150 godina od njegova rođenja, 70 godina od smrti. Kartografija i geoinformacije, 2007, 7, 128–129.
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Hrvatski i varaždinski kartografi / Cartographers of Croatia and Varaždin, u: Lapaine, M. (urednik): Kartografija Varaždina / Cartography of Varaždin, Katalog izložbe / Exhibition Catalogue, izložba u Varaždinu 24–28. 11. 2009., Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 41–76.
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Kartografi Varaždina, sažetak u: Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009., 49.
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Miroslav Rožman and Ljerka Šimunković: Imperial Surveyor and Lexicographer, Agrimensore imperiale e lessicografo Antonio Putti / Miroslav Rožman i Ljerka Šimunković: Carski mjernik i leksikograf, Agrimensore imperiale e lessicografo Antonio Putti, Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 70–73.
- Kljajić, I., Lapaine, M.: Two Vienna Manuscript Atlases with Cartographic Presentations of Croatian Cities from the 16th Century / Dva bečka rukopisna atlasa s kartografskim prikazima hrvatskih gradova iz 16. stoljeća. Kartografija i geoinformacije, 2007, izv. broj, 180–197.
- Kljajić, I., Miletić Drder, M.: 22nd International Conference on the History of Cartography / 22. međunarodna konferencija o povijesti kartografije. Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 148–151.
- Kljajić, I.: Antal András Deák: Térképek a félhold árnyékából, Carte geografiche dall'ombra della mezzaluna, Landkarten aus dem Schatten des Halbmondes, Maps from under the shadow of the crescent moon. Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 82–87.
- Kljajić, I.: Arsen Duplančić: Split City Walls in the 17th and 18th Century / Arsen Duplančić: Splitske zidine u 17. i 18. stoljeću. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 98–101.
- Kljajić, I.: Cartography of Varaždin, The Exhibition, Varaždin City Museum, November 24–28, 2009 / Kartografija Varaždina, Izložba, Gradski muzej Varaždin, 24–28. studenoga 2009. Kartografija i geoinformacije, 2009, 12, 164–167.
- Kljajić, I.: Children Draw the World, Workshop with an Introductory Lecture / Djeca crtaju svijet, Radionica s uvodnim predavanjem. Kartografija i geoinformacije, 2010, 13, 108–113.
- Kljajić, I.: Croatia at the International Children's Map Exhibition in Moscow in 2007 / Hrvatska na Međunarodnoj izložbi dječjih radova u Moskvi 2007. Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 142–147.
- Kljajić, I.: Dječja karta svijeta 2007, Poziv na natječaj. Geodetski list 61 (84) 2007, 1, 78–79.
- Kljajić, I.: Dječja karta svijeta 2007, Poziv na natječaj. Meridijani, 2007, 113, 15.
- Kljajić, I.: Dječja karta svijeta 2007, Poziv na natječaj. Modra lasta, 2007, 7, 12.
- Kljajić, I.: Dječja karta svijeta 2007, Poziv na natječaj. Školske novine, 2007, 3 (2618), 5.
- Kljajić, I.: Dostupnost geografskih koordinata na internetu, sažetak u: Lapaine, M. (ur.): Program, Sažetci, Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more, Zadar, 15–16. lipnja 2007., 36.
- Kljajić, I.: Exhibition Opatija Riviera on Plans and Maps, Opatija, November 25–27, 2010 / Izložba Opatijska rivijera na planovima i kartama, Opatija, 25–27. studenoga 2010., Kartografija i geoinformacije, 2011, 14, 176–177.
- Kljajić, I.: Hrvatski otoci u izolatu Antonija Milla, sažetak u: Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 57.
- Kljajić, I.: Josip Ante Soldo: The Grimani Law, Law on Dalmatian Krajinas of 1755/56 / Josip Ante Soldo: Grimanijev zakon, Zakon za dalmatinske krajine iz 1755/56. godine. Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 88–91.
- Kljajić, I.: Malcolm Scott Hardy: Great Britain and Vis, War in the Adriatic 1805–1815 / Malcolm Scott Hardy: Velika Britanija i Vis, Rat na Jadranu 1805.–1815. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 102–105.
- Kljajić, I.: Nataša Bajić-Žarko: Archive of Maps for Istria and Dalmatia, Cadastre of Dalmatia 1823–1975, Inventory / Nataša Bajić-Žarko: Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, Katastar Dalmacije 1823–1975, Inventar. Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 68–71.
- Kljajić, I.: Natječaj Nagrade Barbara Petchenik za dječju kartu svijeta za 2011. Geodetski list 64 (87) 2010, 4, 338–340.
- Kljajić, I.: Nenad Lipovac: Petrinja – Spatial and Historical Development of the Town Derived from Old Graphics, Plans and Maps / Nenad Lipovac: Petrinja – Prostorno-povijesni razvoj grada očit na starijim grafika, planovima i kartama. □Kartografija i geoinformacije, 2011, 14, 140–141.
- Kljajić, I.: Stanko Piplović: Dugopolje District Cadastre from the Beginning of the 19th Century / Stanko Piplović: Katastar općine Dugopolje s početka 19. stoljeća. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 104–107.
- Ključanin, S., Galić, Z.: Interoperabilna kartografska baza podataka. Kartografija i geoinformacije, 2007, 7, 20–38.

- Knezić, S., Mladineo, N., Jajac, N.: Decision support system concept for emergency management. 2007' International Workshop on Natural Disasters & Emergency Management. Guosheng, Q.U. et al. (ur.). Peking: NERSS, 2007, 21–22.
- Kozličić, M., Bratanić, M., Uglešić, S.: Hrvatsko-bosanskohercegovačko razgraničenje od Triplex Confiniuma do ušća Une u Savu od 17. do 20. stoljeća, u: Međunarodni znanstveni skup "Pravne i povijesne odrednice granica srednje i jugoistočne Europe", Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2010, 55–60.
- Kozličić, M., Faričić, J.: Povijesne karte, u: Toponimija otoka Murtera, Zadar, 2009, 267–286.
- Kozličić, M., Faričić, J.: Toponimi otoka Murtera i susjednih otočića na starim geografskim i pomorskim kartama, u: Toponimija otoka Murtera, Zadar, 2009, 123–137.
- Kozličić, M., Francuski doprinos novom vojnostrateškom vrednovanju jadranskog prostora, u: Hrvati i Ilirske provincije, Zagreb, 2009, 39–40.
- Kozličić, M.: Die geostrategische Lage des bosnisch-herzegowinischen Raumes im Südosten Europas gemäß alten geographischen Karten (Geostrategijski položaj bosanskohercegovačkoga prostora na jugoistoku Europe prema starim geografskim kartama). BH Inicijative, Stuttgart, 2010.
- Kozličić, M.: Francuski doprinos novom vojnostrateškom vrednovanju jadranskog prostora, u: Hrvati i Ilirske pokrajine, HAZU, Zagreb, 2010, 99–138.
- Kozličić, M.: Pomorske karte i plovidbeni priručnici Jadrana tijekom povijesti, u: Kartografija, geoinformacije i more, Zagreb, 2007, 17–19.
- Kozličić, M.: Toponimia dell'Adriatico orientale nel meridionale cartografico di Charles François Beautemps-Beaupré, u: La toponomastica in Istria, Fiume e Dalmazia, 2 (1), Firenze – Trieste, 2009, 273–300.
- Kušan, V., 2010: CORINE LAND COVER Pokrov i namjena korištenja zemljišta u Republici Hrvatskoj – stanje i trendovi, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, 132 str.
- Kušan, V., H. Peternel, Z. Mesić: Staništa i pokrov zemljišta, U: Plan upravljanja NP Sjeverni Velebit, JUNP Sjeverni Velebit, Krasno, 2007, 43 p.
- Kušan, V., H. Peternel, Z. Mesić: Staništa i pokrov zemljišta, U: Plan upravljanja NP Paklenica, JUNP Paklenica, Starigrad-Paklenica, 2007, 99 p.
- Kuveždić Divjak, A., Lapaine, M.: Početna istraživanja kartografskih znakova za upravljanje u kriznim situacijama. Zbornik radova s druge konferencije Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa / Damir Trut (ur.). Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Zagreb, 2011. 106-112.
- Kuveždić Divjak, A., Župan, R., Lapaine, M.: Kartografija u službi ranog upozoravanja i upravljanja u kriznim situacijama. Zbornik sažetaka IV. međunarodne konferencije „Dani kriznog upravljanja“ / Ivan Toth (ur.). Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica, 2011., ISBN 978-953-7716-18-9, 26-27.
- Kuveždić, A., Lapaine, M., Faričić, J.: Towards a Spatial Decision Support System for Emergency Management – A Case Study of the Croatian Island of Rava, poster at the 24th International Cartographic Conference, November 15–21, 2009, Santiago, Chile, abstract published on Conference Proceedings CD, ISBN 978-1-907075-02-5
- Kuveždić, A., Lapaine, M., Tutić, D.: Development of a 3D Visualization Model of the Island of Rava, in: P. A. Whigham, I. Drečki and A. Moore (eds.): Proceedings of the 20th Colloquium of Spatial Information Research Centre & Geocomp (SIRC) in conjunction with GeoCart 2008, September 1-3, 2008, Auckland, New Zealand, 37-50. ISBN 978-0-473-14010-6. Full paper also on CD: GeoCart'2008, SIRC 2008, Conference Proceedings, ISBN 978-0-473-14011-3
- Kuveždić, A., Lapaine, M., Tutić, D.: Interaktivna trodimenzionalna kartografska vizualizacija otoka Rave. Otok Rava. Faričić, Josip (ur.). Zadar: Sveučilište u Zadru, 2008, 113–122.
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: 300 Years of Leonhard Euler / 300 godina Leonharda Eulera (1707–1783). Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 178–185.
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: Cartographic Conference GeoCart'2008 in New Zealand, Auckland, September 1–3, 2008 / Kartografska konferencija GeoCart'2008 na Novom Zelandu, Auckland, 1–3. 9. 2008., Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 118–125.
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: Island of Rava Scientific Conference, Zadar – Rava, June 20–23, 2008 / Znanstveni skup Otok Rava, Zadar – Rava, 20-23. lipnja 2008., Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 82–85.
- Kuveždić, A., Lapaine, M.: Spatial Data System for Operational Prediction of Wildfire Behaviour and Their Cartographic Visualization, in: M. Konecny, S. Zlatanova, T. Bandrova, L. Friedmannova (eds): Cartography and Geoinformatics for Early Warning and Emergency Management: Towards Better Solutions, Joint Symposium of ICA Working Group on CEWaCM and JBGIS Gi4DM, January 19–22, 2009, Prague, Czech Republic, Proceedings on CD, ISBN 978-80-210-4796-9, 358–367.
- Kuveždić, A.: A Decision Support Information System for Operational Prediction of Wildfire Behaviour. Proceedings of the first ICA Symposium for Central and Eastern Europe 2009. Gartner, G., Ortog, F. (ur.). Beč: Vienna University of Technology, 2009, 857–858.
- Kuveždić, A.: Fotogrametrija i kartografija u prikazu otoka Rave. Kartografija, geoinformacije i more. Lapaine, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2007.

- Landek, I., Grubić I., Divjak D., Vilus I.: Usage of SGA Spatial Data for Croatian NSDI Establishment, Richness and Diversity of GIS, GIS ODYSSEY 2007, Šibenik, 3–7. 9. 2007, 43–51.
- Landek, I., Grubić, I.: Topographic maps production on Croatian soil – project presentation, Proceedings of the 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage – International Cartographic Association, Vienna, 22–24 February 2010, 261–271.
- Landek, I., Lapaine, M.: In memoriam Aleksandar Tonšetić (1947–2007), Kartografija i geoinformacije, 2007, 8, 190–191.
- Landek, I., Rašić Lj., Vilus I.: Uspostava nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP) u Republici Hrvatskoj, sažetak, Program savjetovanja, Kartografija, geoinformacije i more, Zadar, 15–16. lipnja 2007., 12.
- Landek, I., Vilus I., Grubić I.: Kartozid Dubrovačko-neretvanske županije – najveća tiskana karta na svijetu. Kartografija i geoinformacije, 2008, 9, 90–95.
- Landek, I., Vilus I., Grubić I.: Mega Map of Dubrovnik-Neretva County – Largest Map in the World, Geoinformation Challenges 2008, Katowice, Poljska. (URL: <http://www.wiinom.us.edu.pl/index.php/do-pobranja/category/196-spread-the-knowledge?download=1956%3Aomega-map-of-dubrovnik-neretva-county-largest-map-in-the-world>)
- Landek, I.: 117th European Spatial Data Research (EuroSDR) skup, Vizura, studeni 2010, 44.
- Landek, I.: Službena kartografija u Republici Hrvatskoj. InfoTrend, broj 167 – Posebno izdanje 01/2009, str. 30.
- Landek, I.: Svečana akademija u povodu završetka izradbe hrvatske topografske karte u mjerilu 1:25 000, Kartografija i geoinformacije 2011, 14, 182–191.
- Landek, I.: Svečano pušten u rad portal: [www.zastita-prirode.hr](http://www.zastita-prirode.hr), Vizura studeni 2009, br. 33.
- Landek, I.: Uspostava digitalne baze topografskih podataka (DGU) i vektorizacija HOK-a, brošura, Hrvatsko-norveška tehnička suradnja za unapređenje kapaciteta katastra i kartografije 2001–2005, CRONO GIP projekti I-V, Zagreb 2010, 10–12.
- Lapaine, M. (pripremio): Almin Đapo, PhD in Technical Sciences / Almin Đapo, doktor tehničkih znanosti, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 11, 158–161.
- Lapaine, M. (pripremio): Bojan Barišić, MSc in Technical Sciences / Bojan Barišić, magistar tehničkih znanosti, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 11, 162–165.
- Lapaine, M. (pripremio): Danko Markovinović, PhD in Technical Sciences / Danko Markovinović, doktor tehničkih znanosti, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 12, 92–95.
- Lapaine, M. (pripremio): Marijan Marjanović, PhD in Technical Sciences / Marijan Marjanović, doktor tehničkih znanosti, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 11, 154–159.
- Lapaine, M. (pripremio): Professor Emeritus Nedjeljko Frančula, On the Occasion of his 70th Birthday / Professor emeritus Nedjeljko Frančula, U povodu 70. rođendana, Kartografija i Geoinformacije 2007, special issue, 4–9.
- Lapaine, M. (urednik): 300. obljetnica rođenja Ruđera Josipa Boškovića, katalog izložbe na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 11. 4. – 11. 6. 2011., 8 str.
- Lapaine, M. (urednik): Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006–2007, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 122 str.
- Lapaine, M. (urednik): Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2007–2008, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2008, 121 str.
- Lapaine, M. (urednik): Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2008–2009, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2009, 129 str.
- Lapaine, M. (urednik): Kartografija Varaždina / Cartography of Varaždin, Katalog izložbe / Exhibition Catalogue, izložba u Varaždinu 24–28. 11. 2009., Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 293 str.
- Lapaine, M. (urednik): Pomorska kartografija / Maritime Cartography, katalog istoimene izložbe održane u izložbenom prostoru Državnog arhiva Zadar, 15–30. lipnja 2007., izdavač Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 108 str.
- Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009., 80 str.
- Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 80 str.
- Lapaine, M. (urednik): Program, Sažetci, savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more, Zadar, 15–16. lipnja 2007., 48 str.
- Lapaine, M., Faričić, J., Tutić, D.: 24th International Cartographic Conference / 24. međunarodna kartografska konferencija, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 12, 142–151.
- Lapaine, M., Frančula, N., Faričić, J., Čilaš Šimpraga, A., Virč, I.: Dictionary of Cartography and Geoinformation, 24th International Cartographic Conference, November 15–21, 2009, Santiago, Chile, paper published on Conference Proceedings CD, ISBN 978-1-907075-02-5, 1-8.
- Lapaine, M., Frančula, N.: Nastavna djelatnost, u: S. Frangeš, ur.: Spomenica povodom 45. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1962–2007, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 79–211.
- Lapaine, M., Frangeš, S., Tutek, Ž.: E-learning at the University of Zagreb, Proceedings (eds. L. Groenendijk, Ch. Lemmen), FIG International Workshop, Sharing Good Practices: E-learning in Surveying, Geo-Information Sciences and Land Administration, 11–13 June 2008, ITC, Enschede, 197–205.

- Lapaine, M., Frangeš, S.: Education in Geodesy and Geoinformatics at the University of Zagreb – 3 Years of the Bologna Process, ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe, Vienna, 16–17 February 2009, Georg Gartner & Felix Ortig (Eds.): Proceedings on CD, 455–466.
- Lapaine, M., Frangeš, S.: Education in Geodesy and Geoinformatics at the University of Zagreb and the Bologna Process, The XXIV FIG International Congress 2010, 11–16 April 2010, Sydney, Australia, Congress Proceedings on the Internet <http://www.fig.net/pub/fig2010>, TS 4G – Surveying Education Curricula II, paper 1–11, handouts 1–9.
- Lapaine, M., Kapović, Z., Frangeš, S.: Some Experiences of the Bologna Process in Geodesy and Geoinformatics Undergraduate Study in Croatia, in: *Scientia Est Potentia – FIG Commission 2 Symposium, Proceedings*, ed. A. Čepek, Prague, 7–9 June 2007, 85–93.
- Lapaine, M., Kljajić, I.: Hrvatski kartografi, Biografski leksikon, Golden marketing – Tehnička knjiga, Državna geodetska uprava, Zagreb, 2009, ISBN 978-953-212-344-9, 694 str.
- Lapaine, M., Kuveždić, A.: On the Development of Map Projections / O razvoju kartografskih projekcija, *Kartografija i Geoinformacije* 2007, special issue, 110–147.
- Lapaine, M., Malvić, T.: Geomatematika – matematika ili geoznanost?, *Vijesti Hrvatskoga geološkog društva*, 2010, vol. 47, br. 1, 32–42.
- Lapaine, M., Malvić, T.: Geomathematics Between Mathematics and Geosciences, Annual 2009 of the Croatian Academy of Engineering (Ed. S. Tonković), Croatian Academy of Engineering, Zagreb, 2009, 51-67, lit. 5+12. Abstract.
- Lapaine, M., Marjanović, D. (urednici): *Elementa Geometriae Practicae – Zemljomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo*, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, ISBN 978-953-6082-14-8, Zagreb, 2010, 260 str.
- Lapaine, M., Perić, O., Dubravčić, I.: The Origin of the Term 'Atlas' / O porijeklu naziva atlas, *Kartografija i Geoinformacije*, 2008, 9, 4253.
- Lapaine, M., Rajaković, M.: Nekoliko napomena o hrvatskoj državnoj granici, 3. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija, 22–23. 10. 2010., Zbornik radova, ur. D. Markovinović, 116–121.
- Lapaine, M., Tutić, D.: New Official Map Projection of Croatia – HTRS967/TM / O novoj službenoj kartografskoj projekciji Hrvatske – HTRS96/TM, *Kartografija i Geoinformacije* 2007, special issue, 34–53.
- Lapaine, M., Tutić, D.: Podloga karte Odakle su naši tanci, objavljene u: P. Pavetić (ur.): *Folklorno društvo Graničari – 50 ljet*, Folklorno društvo Graničari, Filež, Gradišće, 2008.
- Lapaine, M., Vučetić, N.: Small Dictionary of Geomathematics, part I / Mali geomatematički rječnik, 1. dio, *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 13, 124–131.
- Lapaine, M.: 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26-28. studenoga 2009. Ekscentar, 2010, 12, 9.
- Lapaine, M.: 24th International FIG Congress / 24. međunarodni kongres FIG-a, *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 13, 116–123.
- Lapaine, M.: 27th International IMCoS Symposium / 27. međunarodni simpozij IMCoS-a, *Kartografija i Geoinformacije*, 2009, 12, 126–137.
- Lapaine, M.: 2nd International Conference on Cartography and GIS, Borovets, January 21–14, 2008 / 2. međunarodna konferencija o kartografiji i GIS-u, Borovec, 12–14. siječnja 2008., *Kartografija i Geoinformacije*, 2008, 9, 86–89.
- Lapaine, M.: 70. obljetnica Geodetskog lista, u: *Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006–2007*, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 113–116.
- Lapaine, M.: Andrija Krtalić, MSc in Technical Sciences / Andrija Krtalić, magistar tehničkih znanosti, *Kartografija i Geoinformacije*, 2007, 8, 114–117.
- Lapaine, M.: Andrija Mohorovičić (1857–1936), 150. godina od rođenja, u: *Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006–2007*, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 103–104.
- Lapaine, M.: Branko Vujasinović, On the Occasion of His 80th Birthday / Branko Vujasinović, U povodu 80. rođendana, *Kartografija i Geoinformacije* 2007, 7, 126–127.
- Lapaine, M.: Cartography in Croatia 2003–2007, National Report to the ICA 14th General Assembly, Moscow, 2007 / *Kartografija u Hrvatskoj 2003-2007*, Nacionalni izvještaj ICA-i, 14. generalna skupština, Moskva, 2007, *Kartografija i Geoinformacije*, 2007, 8, 4–79.
- Lapaine, M.: Dr. sc. Tea Duplančić Leder, dipl. ing. geod., Novi pristup izradi elektroničkih navigacijskih karata u Hrvatskoj, *Hrvatske vode* 2007, god. 15, br. 58, 33–35.
- Lapaine, M.: Dražen Tutić, PhD in Technical Sciences / Dražen Tutić, doktor tehničkih znanosti, *Kartografija i Geoinformacije*, 2009, 12, 90–92.
- Lapaine, M.: Exhibitions of old maps and cadastral plans from the State Archive in Zadar / Izložbe starih karata i katastarskih planova iz Državnog arhiva u Zadru, *Kartografija i Geoinformacije*, 2007, 8, 168–169.
- Lapaine, M.: General Map of the County of Primorje and Gorski Kotar / Pregledna karta Primorsko-goranske županije, *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 13, 78–81.

- Lapaine, M.: Geodesy and Geoinformatics Undergraduate Study in Croatia – First Experiences, PowerPoint presentation published in: Annual 2007 of the Croatian Academy of Engineering, Ed. Z. Kniewald, Zagreb, 2007, 241–250.
- Lapaine, M.: Geomatics Education in Croatia, GIM International, 2007, Vol. 21, No. 3, 15–19.
- Lapaine, M.: In memoriam Ljerka Dočkal Krsnik (1922–2009), u: Lapaine, M., ur.: Godišnjak 2008–2009, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2009, 15–16.
- Lapaine, M.: In memoriam Mirko Marković (1929–2009), Kartografija i Geoinformacije, 2009, 11, 198–199.
- Lapaine, M.: In memoriam Vladimir Muljević (1913–2007), Kartografija i Geoinformacije 2007, 7, 146–147.
- Lapaine, M.: Iva Malaric and Mateo Gašparović, Winners of the Dean's Award / Iva Malaric i Mateo Gašparović, dobitnici Dekanove nagrade, Kartografija i Geoinformacije, 2008, 10, 148–149.
- Lapaine, M.: Ivka Kljajić, PhD in Technical Sciences / Ivka Kljajić, doktorica tehničkih znanosti, Kartografija i Geoinformacije 2007, 7, 86–89.
- Lapaine, M.: Izdavačke aktivnosti Fakulteta, u: S. Frangeš, ur.: Spomenica povodom 45. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1962–2007, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 263–284.
- Lapaine, M.: Marina Rajaković, Winner of the Dean's Award / Marina Rajaković, dobitnica Dekanove nagrade, Kartografija i Geoinformacije, 2007, 8, 120–121.
- Lapaine, M.: Marina Rajaković, Winner of the Dean's Award / Marina Rajaković, dobitnica Dekanove nagrade, Kartografija i Geoinformacije, 2008, 10, 150–151.
- Lapaine, M.: Mirko Tomić, On the Occasion of his 100th Birthday / Mirko Tomić, U povodu 100. rođendana, Kartografija i geoinformacije, 2010, 13, 132–135.
- Lapaine, M.: Nagrada "Josip Juraj Strossmayer", u: Lapaine, M., ur.: Godišnjak 2008–2009, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2009, 61.
- Lapaine, M.: Nastava, u: Lapaine, M., ur.: Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2007–2008, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2008, 17–20.
- Lapaine, M.: Nastava, u: Lapaine, M., ur.: Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2008–2009, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2009, 17–32.
- Lapaine, M.: Nova službena kartografska projekcija HTRS96/TM – osnovni pojmovi s objašnjenjima, u: Geodezija i geoinformatika u projektiranju, izgradnji i upravljanju državnom i komunalnom infrastrukturuom, 2. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije, Opatija, 23–25. 10. 2009., Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije, (ur. D. Markovinović), Zbornik radova, 29–42.
- Lapaine, M.: Novi poslijediplomski studiji, u: Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006–2007, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 45–72.
- Lapaine, M.: Počasno zvanje professor emeritus Nedjeljku Frančuli, u: Lapaine, M., ur.: Godišnjak Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2006–2007, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb, 2007, 13–14.
- Lapaine, M.: Praktična geometrija i zemljomjerstvo, u: Lapaine, M., Marjanović, D. (ur.): Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb, 2010, 247–251.
- Lapaine, M.: Preddiplomski studij geodezije i geoinformatike u Hrvatskoj – prva iskustva, Geodesy and Geoinformatics Undergraduate Study in Croatia – First Experiences, u: Z. Kniewald, ur.: Zbornik sažetaka, Proceedings, Obrazovanje inženjera Bolonjski proces "3 godine kasnije", Engineering Education The Bologna Process "3 Years Later", 8–10. 11. 2007., 80–81.
- Lapaine, M.: Predgovor / Foreword, u: Lapaine, M. (ur.): Kartografija Varaždina / Cartography of Varaždin, Katalog izložbe / Exhibition Catalogue, izložba u Varaždinu 24–28. 11. 2009., Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 5–9.
- Lapaine, M.: Ruđer Josip Bošković – Toward the 300th Anniversary of his Birth. Engineering Power, 2008, Vol. 7, No.1, 1-2. / Ruđer Josip Bošković – u susret 300. godišnjici rođenja, Tehničke znanosti, 2008, Vol. 15, No. 1, 1–2.
- Lapaine, M.: Sažetak / Összefoglalás / Summary, u: Lapaine, M., Marjanović, D. (ur.): Elementa Geometriae Practicae – Zemlyomirje – Uvod u praktičnu geometriju / zemljomjerstvo, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb, 2010, 253–258.
- Lapaine, M.: Uvod u izložbu / Introduction to the Exhibition, u: Lapaine, M. (ur.): Kartografija Varaždina / Cartography of Varaždin, Katalog izložbe / Exhibition Catalogue, izložba u Varaždinu 24–28. 11. 2009., Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 11–32.
- Lapaine, M.: Zadar in Foreign Itineraries from the Fund of the Scientific Library in Zadar / Zadar u stranim putopisima iz fonda Znanstvene knjižnice Zadar, Kartografija i Geoinformacije, 2009, 11, 196–197.
- Lechthaler, M., Stadler, A.: Značenje kartografske geovizualizacije prostornih podataka u multimedijском interaktivnom atlasnom informacijskom sustavu. Kartografija i geoinformacije, 2007, 7, 4–18.
- Leder, N., Domijan, N., Gržetić, Z., Mihanović, H., Mlinar, M.: Monthly and seasonal oscillations of the Eastern Adriatic Current, Rapport du 39e Congress de la CIESM / Briand, F. (ur.). Venecija, 2010, 134–134.

- Lerotić, T.: 3D vizualizacija pomorske karte. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 12. 12. 2008., 80 str., voditelj: Pribičević, B.
- Lipovac, N.: Cemeteries – Mapping the Sites of Death in Croatia. Znanstveni skup: The Association of American Geographers, 2008 Annual Meeting, Boston, USA, 15-19. travanj 2008. Zbornik sažetaka, Paper Session 2213 Landsapes of the Dead, str. 415
- Lipovac, N.: Historic Maps and Their Importance in City and Regional Planning. Znanstveni skup: The Association of American Geographers, 2007 Annual Meeting, San Francisco, USA, 17–21. travanj 2007. Zbornik sažetaka, Paper Session 5250 Cultural Cartographies: Mapping Meaning, str. 529.
- Lipovac, N.: Petrinja – prostorno-povijesni razvoj grada očitao sa starih grafika, planova i karata. Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, Zagreb, 2010.
- Lipovac, N.: Prepoznavanje znakova u kulturnom krajoliku – ikonički kôd kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje. 2. Međunarodni naučni skup Znakovi pored puta – Znak u zaštićenom području, Budva, Crna Gora, 29–30. svibanj 2008. Zbornik radova „Znakovi pored puta“, 23–41.
- Ljubičić, I., Britvec, M., Kutnjak, H., Salopek, Z., Jelaska, S. D.: Mapping vegetation succession of pastures on rocky soils using GIS: a case-study on the island of Pag. *Cereal Research Communications*, 2008, S5, Part 1, 359–362.
- Majnarić, I., Crljenko, I.: Konščak, Ferdinand, misionar, istraživač i kartograf (1703–1759). Hrvatski biografski leksikon, sv. 7., Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2009.
- Major, Z., Vilus, I., Landek, I.: Razvoj topografskih baza podataka / Development of Topographic Databases, Program i sažetci, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, od 26–28. 11. 2009, 54.
- Malić, B.: A View through a Key-hole. Proceeding of Symposium Cartography and Art – Art and Cartography, Vienna University of Technology, Vienna, Austria, January 31 to February 2, 2008.
- Malić, B.: Consideration of screen and image resolution (Razmatranja o ekranskoj razlučivosti), Tehnički vjesnik (Technical Gazette) Vol. 17, Nr. 3, Slavonski Brod, srpanj-rujan 2010, 367–370.
- Malić-Limari, S.: Vrednovanje Parka prirode Medvednica s obzirom na biljni pokrov, reljef i učestalost posjetitelja. Magistarski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 23. 11. 2009., 118 str., voditelj: Jelaska, S. D.
- Malnar N., Landek I., Grubić I., Protected Coastal Area (PCA): Why? How?, The XXI Congress The International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), 3–11 July 2008 Beijing (China), 131.
- Marinac, V.: Uvođenje i primjena GIS-a u hrvatskim tvrtkama. Diplomski rad. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 26. 9. 2007., 78 str., voditelj: Čičin-Šain, M.
- Mastelić Ivić, S., Tomić, H., Cetl, V., Mađer, M., Stančić, B.: Izrada prostorne podloge za potrebe izrade karte buke općine Popovača, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
- Mihaljević, B., Gašparec-Skočić, Lj.: Establishment of vineyard cadastre in the Republic of Croatia by GIS technology. Presentation summeries: 32nd World Congress of vine and wine of the OIV. Kubanović, V. (ur.). Zagreb: Ministry of Agriculture, Fisheries and Rural Development, 2009. 246.
- Miko, S., Dedić, Ž., Hasan, O., Lukšić, B., Kovačević, E.: GIS modelling of stone aggregate extraction potential in Dalmatia, Croatia. EGU General Assembly 2008. Abstracts. Beč, 2008. EGU 2008-A-03944.
- Miko, S., Dedić, Ž., Hasan, O., Lukšić, B., Kovačević, E.: Weights-of-Evidence (WofE) based GIS modelling as a tool for spatial planning decision-making for stone aggregate sites in Dalmatia. 2nd International Symposium on Environmental Management: Book of Abstracts. Koprivanac, N., Krušić, H. (ur.). Zagreb: Faculty of Chemical Engineering and Technology University of Zagreb, 2007, 69.
- Miletić Drder, M.: 16. konferencija LIBER GdC – Udruženja Europskih istraživačkih knjižnica, Kartografske grupe: Budućnost kartografske zbirke i kartografskog knjižničara. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 102–103.
- Miletić Drder, M.: Treća međunarodna radionica „Digitalni pristupi kartografskoj kulturnoj baštini“. Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 94–95.
- Miljković, V., Lapaine, M.: De Navigazione, About Navigation / De Navigazione, O plovidbi, Kartografija i Geoinformacije, 2008, 9, 74–77.
- Mirošević, L., Lapaine, M.: Böttner's Inventory and Other Finding Aids for the Grimani Maps Collection from the State Archive in Zadar / Böttnerov inventar i druga obavijesna pomagala za zbirku Mape Grimani iz Državnog arhiva u Zadru, Kartografija i geoinformacije, 2010, 13, 20–49.
- Mirošević, L., Lapaine, M.: Letters of Chartered Land Surveyors at the State Archive in Zadar / Pisma ovlaštenih mjernika u Državnom arhivu u Zadru, Kartografija i geoinformacije, 2008, 10, 28–47.
- Mlinarić, D.: (Cross)border Cartographic Imaginery of Early Modern Times, predavanje na međunarodnom skupu: Divided Societies XII: Building up the Polities; The Balkans, IUC, Dubrovnik, 19–24. 4. 2009.
- Mlinarić, D.: Borders and identity in contemporary South Eastern Europa: cases of Croatia, Slovenia and Bosnia and Herzegovina (BICSEE), poster na znanstvenoj konferenciji i stručnoj radionici Humanities – Impact, Trends and Challenges, Schloss Charlottenburg, Berlin, 14–15. 12. 2009., koju je organizirao European Council [&] HERA (Humanities in European Research Area).



- Mlinarić, D.: Ekohistorijski i demografski prostor Istre kao okvir razvoja endemičnih bolesti, predavanje na međunarodnom znanstvenom skupu, Državni arhiv u Pazinu, Pićan-Gračiče-Pazin, 23–25. 10. 2008., u organizaciji Državnog arhiva u Pazinu, Biskupije Poreča i Pule, Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU u Rijeci, Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli i Hrvatskog instituta za povijest.
- Mlinarić, D.: Ekohistorijski prostor istarskog pograničja kao okvir razvoja endemičnih bolesti, *Vjesnik istarskog arhiva*, vol 17, Pazin, 2010, 157–178.
- Mlinarić, D.: Privatne inicijative za isušivanjem tla i melioracijom u Dalmaciji i Istri u 18. i 19. stoljeću i oblici prostorne mobilnosti, predavanje na Trećem kongresu hrvatskih povjesničara, Supetar na Hvaru, 1–5. 10. 2008., u organizaciji Hrvatskog nacionalnog odbora za povijesne znanosti u suradnji s Filozofskim fakultetom u Splitu.
- Mlinarić, D.: Privatni projekti isušivanja i melioracije tla u Dalmaciji i Istri od ranog novog vijeka do 20. stoljeća, *Ekonomika i ekohistorija*, 2009, vol. V, 136–157.
- Molak Župan, Ž., Kuveždić, A., Župan, R.: Kartografija i geoinformatika za rano upozoravanje i upravljanje kriznim situacijama: prema boljim rješenjima. *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 11, 180–181.
- Molak, Ž.: Turistička karta Nina i okolice. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 22. 2. 2008., 58 str., voditelj: Frangeš, S.
- Nilaš, D.: Izrada interaktivnog plana grada Opatije. Diplomski rad. Zagreb: Geodetski fakultet, 29. 5. 2009., 64 str., voditelj: Frangeš, S.
- Odobašić, D.: Specifikacija i implementacija mrežnih modela prostornih podataka. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 29. 5. 2009, 84 str., voditelj: Medak, D.
- Pahernik, M., Kereša D.: Primjena geomorfoloških istraživanja u vojnoj analizi terena – indeks zaštitnog potencijala zemljišta. *Hrvatski geografski glasnik*, 2007, 1, 41–56.
- Pasarić, M., Čupić, S., Domijan, N., Leder, N., Orlić, M.: Record-breaking sea levels in the Northern Adriatic on 1 December 2008, *Rapport du 39e Congres de la CIESM / Briand, F. (ur.)*. Monaco : CIESM, 2010. 157, poster.
- Patalen, L.: Izrada plana grada južnog dijela Zagreba. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 11. 7. 2008., 71 str., voditelj: Frangeš, S.
- Pejdo, A., Lapaine, M.: Cartographic Collection of the Kurir Family in the State Archive in Zadar / Kartografska zbirka Kurir u Državnom arhivu u Zadru, *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 13, 50–72.
- Pentek, T., Nevečerel, H., Poršinsky, T., Pićman, D., Lepoglavec, K., Potočnik, I.: Methodology for Development of Secondary Forest Traffic Infrastructure Cadastre. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 2008, 1, 75–83.
- Pentek, T., Pićman, D., Nevečerel, H., Lepoglavec, K., Poršinsky, T.: Road network quality of the management unit Pišćetak – GIS analysis. *Proceedings of the 3rd international scientific conference FORTECHENVI 2008*. Skoupy, A., Machal, P., Marecek, L. (ur.). Brno: Mendel University of Agriculture and Forestry, 2008, 45–53.
- Peternel, H., Kušan, V., Antonić, O., Pernar, R., Jelaska, S. D.: Accuracy Assessment of Remotely Sensed Data in Vegetation Mapping Process. *Zbornik sažetaka. Besendorfer, V., Kopjar, N., Vidaković-Cifrek, Ž., Tkalec, M., Bauer, N., Lukša, Ž. (ur.)*. Zagreb: Hrvatsko biološko društvo 1885, 2009, 141–142.
- Plazibat, I.: Implementacija mrežnog geoinformacijskog sustava u profesionalnom softverskom paketu ESRI ArcIMS. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 26. 9. 2008, 108 str., voditelj: Medak, D.
- Poslončec-Petrić, V., Frangeš, S., Triplat, M.: Povezanost geodezije i arheologije u suvremenoj geovizualizaciji. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, izv. broj, 198–207.
- Poslončec-Petrić, V., Lapaine, M.: Contemporary Croatian Cartography at the International Map Exhibition / Suvremena hrvatska kartografija na Međunarodnoj kartografskoj izložbi, Moskva 4–10. 8. 2007. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, 8, 138–141.
- Poslončec-Petrić, V.: Distribucija prostornih podataka u Republici Hrvatskoj, Program i sažetci – 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje *Kartografija i geoinformacije*, Lapaine, M. (ur.), Zagreb, Hrvatsko kartografsko društvo, 2010, 26.
- Poslončec-Petrić, V.: Izgradnja kapaciteta NIPP-a, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje *Kartografija i geoinformacije*, sažetak, Zagreb, Hrvatsko kartografsko društvo, 2009, 24.
- Poslončec-Petrić, V.; Birin, I.: Autorsko pravo u kartografiji, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje *Kartografija i geoinformacije*, sažetak, Zagreb, Hrvatsko kartografsko društvo, 2009, 60–61.
- Poslončec-Petrić, V.; Frangeš, S.; Bačić, Ž.: Primjena Evidencije promjena u održavanju karata, Program i sažetci – 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje *Kartografija i geoinformacije*, Lapaine, M. (ur.), Zagreb, Hrvatsko kartografsko društvo, 2010, 65–66.
- Racetin, I., Lapaine, M.: Croatian Topographic Data Updating. XXIII International Cartographic Conference: Abstract of Papers. Moskva: Roskartografija, 2007, 168–169. Sažetak i kompletan rad na CD-u.
- Racetin, I., Lapaine, M.: Minimum Data Collection Dimensions in Topographic Information Systems. *Survey Review*, 2008, 310, 342–355.
- Racetin, I., Lapaine, M.: Spatial data updating in the frame of EU requests. 2nd International Conference on Cartography and GIS: Proceedings. Bandrova, T. (ur.). Sofia, 2008, 25–36.

- Radović, A., Tepić, N.: Using Corine Land Cover Habitat Database (CLC) for analysis of breeding bird habitat: case study of white storks (*Ciconia ciconia*) from northern Croatia. *Biologia (Bratislava)*, 2009, 6, 1212–1218.
- Rajaković, M., Lapaine, M.: The Best Conic Conformal Map Projection for the Territory of Croatia / Najbolja konformna konusna projekcija za Hrvatsku, *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 14, 24–44.
- Rastija, V.: Homogenizacija katastarskog plana k.o. Dol (311669) sa GLM-om. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 25. 9. 2009., 128 str., voditelj: Roić, M.
- Rašić, Lj., Landek, I., Malnar, N.: Building Croatian Spatial Data Infrastructure in Line with the European Standards, The XXI Congress The International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), 3–11 July 2008 Beijing (China), 25.
- Rezo, M., Bačić, Ž.: Obrada i izjednačenje mjerenih veličina u RINEX formatu iz CROPOS mreže. 1. CROPOS konferencija, Zbornik radova. Marjanović, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009, 41–64.
- Rimanić, A., Lapaine, M.: Digitalizacija vrijedne kartografske građe na primjeru kartografske zbirke obitelji Curir. *Kartografija, geoinformacije i more: knjiga sažetaka*. Lapaine, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2007, 40.
- Ružić, I., Pečar-Ilić, J.: A Method for High Precision Coordinate Transformation in Environmental GIS Applications. Proceedings of the 21st International Conference on Informatics for Environmental Protection – EnviroInfo 2007: "Environmental Informatics and Systems Research", Volume 1. Hryniewicz, O., Studzinski, J., Romaniuk, M. (ur.). Varšava: Shaker Verlag, 2007, 449–457.
- Salopek, Z.: Primjena daljinskih istraživanja u procjeni zaslanjenosti tala doline rijeke Neretve. Magistarski rad. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 12. 9. 2008., 71 str., voditelj: Romić, D.
- Schlosser, D.: Izrada internetskog plana grada Vukovara. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 21. 5. 2007., 48 str., voditelj: Frangeš, S.
- Slukan-Altić, M.: Croatian explorer Dragutin Lerman (1863–1918) and his contribution to the mapping of Central Africa. Proceedings of the Symposium „Shifting boundaries: Cartography in the 19th and 20th centuries“ (eds. E. Liebenberg, P. Collier). ICA – Commission on the History of Cartography, International Cartographic Association, Portsmouth, 2008, CD.
- Slukan-Altić, M.: Gjeografija Historike e Kosovës. Unioni i Bashkësive Shqiptare në Republikën e Kroacisë, Zagreb, 2007.
- Slukan-Altić, M.: Hrvatska u europskim regionalizacijama: regionalizacija kao integracija ili geografija moći. Društvena istraživanja, Zagreb, vol. 95, br. 3, 2008, 351–372.
- Slukan-Altić, M.: Kanal Dunav-Sava kao razvojni čimbenik grada Vukovara: povijesni razvoj jednog projekta (u povodu 270. obljetnice prve ideje o gradnji kanala). U zborniku: Vukovar – hrvatska baština i perspektive razvoja (urednici D. Živić i I. Žebec). Institut društvenih znanosti Ivo Pilar i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar – Centar Vukovar, Zagreb-Vukovar, 2007, 331–350.
- Slukan-Altić, M.: Kartografski izvori za povijest etnokonfesionalnih odnosa na području Varaždinskog generalata i dijela Križevačke županije. *Podravina*, 2008, 13, 41–64.
- Slukan-Altić, M.: Kartografski izvori za povijest Pokrčja – od prvog spomena do uspostave osmanske vlasti. Zbornik radova. Zbornik radova Rijeka Krka i Nacionalni park "Krka", prirodna i kulturna baština, zaštita i održivi razvitak (ur. D. Marguš), Šibenik : Javna ustanova Nacionalni park Krka, 2007, 1041–1066.
- Slukan-Altić, M.: Kartografski izvori za povijest Sv. Ivana Zeline: urbani razvoj Sv. Ivana Zeline od 16. do početka 20. stoljeća. Sv. Ivan Zelina – povijest i kultura. Odsjek za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU i Grad Sv. Ivan Zelina, Zagreb, 2010, 69–98.
- Slukan-Altić, M.: Krka kao razdjelnica velikaških gradova Šubića i Nelipića na karti Matea Pagana nastaloj oko 1522. Ekonomska i ekohistorija, Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju i Izdavačka kuća Meridijani, Zagreb, 2007, 3, 51–61.
- Slukan-Altić, M.: Kulturni i prirodni pejzaži Miljevaca u austrijskom katastru 1828.–1878. Zbornik radova sa znanstvenog skupa Miljevci u prošlosti (s pogledom u budućnost) (ur. D. Marguš, M. Mendušić), Visovac – Drinovci 15–16. 6. 2007. Miljevački Sabor, Drinovci, 2008, 303–320.
- Slukan-Altić, M.: Mision Cientifica Croata and its role in the mapping of Latin America. Conference Proceedings of 24th International Cartographic Conference, Santiago de Chile, 2009, CD.
- Slukan-Altić, M.: Povijesna geografija rijeke Krke. Javna ustanova Nacionalni park «Krka», Šibenik, 2007.
- Slukan-Altić, M.: Povijesni atlas gradova: Hrvatska Kostajnica. Institut društvenih znanosti «Ivo Pilar» i Državni arhiv Sisak, Zagreb, 2007.
- Slukan-Altić, M.: Povijesni atlas gradova: Varaždin. Institut društvenih znanosti «Ivo Pilar» i Državni arhiv Varaždin. Zagreb, 2009.
- Slukan-Altić, M.: Povijesni razvoj urbaniteta Jastrebarskog od srednjeg vijeka do početka 20. stoljeća. *Gazophylacium*, 2009, 1–2, 11–20.
- Slukan-Altić, M.: Povijest hidroregulacije rijeke Krke i njezini ekohistorijski aspekti. Titius: godišnjak za interdisciplinarna istraživanja porječja Krke, god. 2, br. 2, 2009, Split, 73–85.
- Slukan-Altić, M.: Povijest regulacije Drave kod Varaždina. *Hrvatske vode*, Zagreb, 66, 329–342.

- Slukan-Altić, M.: Povijest Vinišća u zrcalu kartografskih spomenika: od prvog spomena do kraja 19. stoljeća. Poglavlje u knjizi: Vinišćarski zbornik, sv. 1, Vinišće, Župa Presvetog Srca Isusova, 2008, 1–30.
- Slukan-Altić, M.: Povijest županijskog upravno-teritorijalnog ustroja Bjelovarsko-bilogorske županije. Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, Zagreb-Bjelovar, 2008, br. 2, 9–33.
- Slukan-Altić, M.: Prirodni i kulturni pejzaži Pokrčja u mletačkim katastrima 1709/1711. Ekonomska i ekohistorija, Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju i Izdavačka kuća Meridijani, Zagreb, 2008, br. 4, 104–114.
- Slukan-Altić, M.: Prirodni i kulturni pejzaži Zaostroga – ambijenti u kojima je stvarao Andrija Kačić Miošić (1704.–1760.). Zbornik radova znanstvenog skupa Fra Andrija Kačić Miošić i kultura njegova doba (uredila D. Fališevac), Zagreb, HAZU, 2007, 347–363.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj Brdovca i njegove uže okolice tijekom 18. i 19. stoljeća. *Gazophylacium*, 2007, br. 3–4, 9–22.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj gradova oko rijeke Krke. Građa i prilozi za povijest Dalmacije, Državni arhiv, Split, 2008, br. 21, 207–248.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj i izgradnja Bjelovara u kartografskim izvorima: od vojne utvrde do slobodnoga kraljevskog grada. Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, Zagreb-Bjelovar, HAZU, 2007, vol. 1, 9–30.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj i izgradnja Varaždina u 16. stoljeću. *Podravina*, 2008, 14, 75–88.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj i prostorna organizacija srednjovjekovne Kostajnice. Zbornik Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU, Zagreb, 2007, vol 25, 1–23.
- Slukan-Altić, M.: Razvoj Kostajnice pod osmanskom vlašću (1556–1688). Spomenica Josipa Adamčeka (ur. D. Roksandić i D. Agičić), Filozofski fakultet u Zagrebu, Odsjek za povijest – FF Press, Zagreb 2009, 189–208.
- Slukan-Altić, M.: Regulatorne osnove Varaždina i njihov utjecaj na povijesni razvoj grada. Poglavlje u knjizi: 600 godina slobodnog kraljevskog grada Varaždina 1209.-2009. (ur. M. Šicel i S. Kaštela). HAZU i Zavod za znanstveni rad Varaždin, posebna izdanja, knjiga 20, Zagreb-Varaždin, 2009, 73–84.
- Slukan-Altić, M.: The Bishopric of Nin in 1692 – Mapping the Ethno-confesional changes. Proceedings of the Fourth International Conference of the International Research Project „Triplex Confinum“ – Tolerance and Intolerance on the Triplex Confinium: Approaching the „Other“ on the Borderlands Eastern Adriatic and beyond 1500–1800. (ur. E. Ivetic, D. Roksandić). *Universita degli Studi di Padova*, 2008, 283–299.
- Slukan-Altić, M.: Urbani razvoj i prostorna organizacija srednjovjekovnog Varaždina. Zbornik Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti HAZU, Zagreb, 2009, vol. 27, 5–33.
- Slukan-Altić, M.: Utjecaj rijeke Kupe na lokaciju i urbani razvoj Vojnog Siska. Ekonomska i ekohistorija, Društvo za hrvatsku ekonomsku povijest i ekohistoriju i Izdavačka kuća Meridijani, Zagreb, 2009, br. 5, 124–135.
- Smreka, J., Mihovilović, Đ.: Topografija terora – Žrtve koncentracijskog logora Jasenovac prema mjestu rođenja, karta objavljena u knjizi: Tea Benčić Rimay (ur.): Poimenični popis žrtava koncentracijskog logora Jasenovac 1941.-1945., 1. izdanje, ISBN 978-953-99169-2-1, Spomen područje Jasenovac, Jasenovac, 2007, str. 31-32. Kartografska obrada: prof. dr. sc. Miljenko Lapaine, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Solarić, M.: Kartografija, geoinformacije i more. *Geodetski list*. 84 (2007), 3, 218-221
- Solarić, N., Benčić, D., Barković, Đ., Zrinjski, M.: Očitavanje i registracija pravaca elektroničkim teodolitima i elektroničkim tahimetrima Leica. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, izv. broj, 246–253.
- Stančić, B., Lapaine, M.: Cartography of Stari Grad on Hvar / Kartografija Staroga Grada na Hvaru, *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 11, 124–151.
- Starešinić, D., Biljaković, K., Šamanović, S., Kuveždić, A., Milosavić, M., Vinković, M.: Validation and calibration of Farsite vegetation fire growth simulation software on several Adriatic islands. Proceedings of the First International Conference on Remote Sensing Techniques in Disaster Management and Emergency Response in the Mediterranean Region. Oluić, M. (ur.). Zagreb: EARSeL, 2008, 119–126.
- Stipanić, D., Bugarić, M., Šerić, Lj.: Integration of Forest Fire Video Monitoring System and Geographic Information System. Proceedings of 51st International Symposium ELMAR 2009. Grgić, M. (ur.). Zadar, Croatia: ELMAR, 2009, 1–5.
- Stipanić, D., Vuko, T., Bodrožić, Lj.: Location Determination of Automatic Forest Fire Monitoring Stations based on AHP and GIS data. Proceeding of TIEMS (The International Emergency Management Society) 2007 International Conference. Trogir, 2007.
- Sudarić Bogojević, M., Hengl, T., Merdić, E.: Spatiotemporal monitoring of floodwater mosquito dispersal in Osijek, Croatia. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 2007, 2, 99–108.
- Surić, M., Lončarić, R., Čuka, A., Faričić, J.: Geological issues in Alberto Fortis' *Viaggio in Dalmazia* (1774). *Comptes Rendus Geoscience*, 2007, 9, 640–650.
- Šantić, M.: Raspodijeljena pretvorba prostornih podataka. Diplomski rad. Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, 31. 1. 2008, 57 str., voditelj: Golub, M.
- Šimunović, V. Geomorfološka karta županije Zapadnohercegovačke 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.

- Škrlec, D.: GIS Education at FER Zagreb: Program for the IT-focused Students with the EU Standards and Bologna Process in Mind. GISDATA Users Conference 2008 Post-conference DVD. Lončarić, B. (ur.). Zagreb: GISDATA Group, 2008. EKT-2-1-EKT-2-21.
- Šorša, A.: National Report of Croatia 2008. Proceedings of GIC-23: Geoscience Information Consortium. Rantala, O. (ur.). Espoo, Finska, 2008, 12–13.
- Šorša, A.: National Report of Croatia. 22nd Annual Conference of the Geoscience Information Consortium. Proceedings. Hayoz, P. (ur.). Bern: Swiss Geological Survey, 2007, 5–6.
- Špajdl, K.: Analiza prikaza reljefa na topografskim kartama različitih mjerila. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 15. 6. 2007., 66 str., voditelj: Vučetić, N.
- Štorga, D.: Prostorna analiza varijabilnosti elemenata strukture državnih i privatnih šuma pomoću GIS-a. Doktorska disertacija. Zagreb: Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 7. 11. 2008, 127 str. Voditelj: Pernar, R.
- Šugar, D., Marjanović, M., Bačić, Ž.: Implementacija CROPOS sustava u nastavi na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. 1. CROPOS konferencija, Zbornik radova. Marjanović, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geodetsko društvo i Državna geodetska uprava, 2009, 87–104.
- Šundov, M., Bogнар, A.: Geomorfološka karta Dubrovnik – Vitaljina – Prevlaka 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Šundov, M., Bogнар, A.: Geomorfološka karta Ston 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Šundov, M.: Geomorfološka karta Konavala, Dubrovačkog primorja, Elafitskog otočja i poluotoka Pelješac, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Tomić, H., Cetl, V., Kapović, Z.: Specifičnosti modela prostora za izradu karata buke. *Građevinar*, 2009, 4, 331–338.
- Triplat Horvat, M., Rašić, Lj.: 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i 6. savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., *Kartografija i geoinformacije*, vol. 9, br. 14, 2009, 167–175.
- Triplat Horvat, M., Tutić, D., Lapaine, M.: Ruđer Bošković i njegov doprinos matematičkoj obradi mjerenih podataka, sažetak u: Lapaine, M. (urednik): Program i sažetci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009., 68.
- Triplat Horvat, M., Tutić, D., Vučetić, N.: Duljine obalnih crta i površine većih hrvatskih otoka, sažetak u Lapaine, M. i Landek, I. (ur.): Program i sažetci / 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 68–69.
- Triplat Horvat, M., Tutić, D.: Slobodni programi za GIS i prostorne podatke, sažetak u Lapaine, M. i Landek, I. (ur.): Program i sažetci / 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 68–69.
- Triplat Horvat, M., Župan, R.: Prvo nacionalno znanstveno savjetovanje o geografskim imenima, *Kartografija i geoinformacije*, vol. 8, br. 12, 2009, 140–141.
- Triplat Horvat, M.: 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. studenoga 2009., *Kartografija i geoinformacije*, vol. 8, br. 12, 2009, 158–163.
- Turudić, T.: Baza geoprostornih podataka za potrebe zaštite prirode. Diplomski rad. Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, 5. 4. 2007, 50 str., voditelj: Baranović, M.
- Tutek, Ž., Lapaine, M.: E-učenje na Geodetskom fakultetu. *Godišnjak Geodetskog fakulteta*, 2008, 30–35.
- Tutić, D., Lapaine, M., Poslončec-Petrić, V.: Some Experiences in Analytical Relief Shading. Proceedings of the 5th ICA Mountain Cartography Workshop. Petrović, D. (ur.). Ljubljana: International Cartographic Association, Commission on Mountain Cartography, 2007, 249–258.
- Tutić, D., Lapaine, M., Vučetić, N.: Duljina obalne crte otoka Raba. *Kartografija, geoinformacije i more: knjiga sažetaka*. Lapaine, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2007, 44.
- Tutić, D., Lapaine, M., Vučetić, N.: The Length of Coastline of the Island of Rab. XXIII International Cartographic Conference: Abstracts of Papers. Moskva: Roskartografija, 2007, 205. Sažetak i kompletan rad na CD-u.
- Tutić, D., Lapaine, M.: 13th International Conference on Geometry and Graphics, Dresden, August 4-10, 2008 / 13. međunarodna konferencija o geometriji i grafici, Dresden, 4–10. 8. 2008., *Kartografija i geoinformacije*, 2008, 10, 112–117.
- Tutić, D., Lapaine, M.: 14th International Conference on Geometry and Graphics, Kyoto, August 5-9, 2010 / 14. međunarodna konferencija o geometriji i grafici, Kyoto, 5-9. kolovoza 2010., *Kartografija i geoinformacije*, 2010, 14, 158–165.
- Tutić, D., Lapaine, M.: Area Preserving Cartographic Line Generalization / Kartografska generalizacija linija sa svojstvom čuvanja površina, *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 11, 84–100.
- Tutić, D., Lapaine, M.: Digitization of Old Maps Using Deskan Express 5.0, in: 5th International Workshop on Digital Approaches in Cartographic Heritage, Vienna University of Technology, February 22–24, 2010, ICA Commission on Digital Technologies in Cartographic Heritage and Forschungsgruppe Kartographie, TU Wien, (Ed. Evangelos Livieratos and Georg Gartner), Proceedings, 597-603.
- Tutić, D., Lapaine, M.: INSPIRE – servis za transformacije koordinata, sažetak u: Lapaine, M. (ur.): Program i sažetci / Program and Abstracts, 2. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 72.

- Tutić, D., Lapaine, M.: Kartografija u Hrvatskoj 2007–2009, Nacionalni izvještaj, Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 2009, 65 str. Objavljeno na [www.kartografija.hr](http://www.kartografija.hr).
- Tutić, D., Lapaine, M.: New Method for Reducing Sharp Corners in Cartographic Lines with Area Preservation Property, 14th International Conference on Geometry and Graphics, August 5-9, 2010, Kyoto. Abstract published in: Proceedings of The 14th International Conference on Geometry and Graphics (eds. Naomi Ando, Takashi Kanai, Jun Mitani, Aya Saito, Yasushi Yamaguchi), 289. Full paper published on Proceedings-DVD, ISBN 978-4-9900967-1-7.
- Tutić, D., Lapaine, M.: Nove službene kartografske projekcije, sažetak u: Lapaine, M. (ur.): Program i sažetci / Program and Abstracts, 1. hrvatski NIPP i INSPIRE dan i Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009., 70.
- Tutić, D., Lapaine, M.: Stereographic Map Projection of Croatia, in: G. Weiss (ed.), Information and Scientific Program, 13th International Conference on Geometry and Graphics, ICGG 2008, organized by International Society for Geometry and Graphics and German Society for Geometry and Graphics, August 4–8, 2008, Dresden, Abstract, 244. Full paper on CD: ICGG 2008 Proceedings, ISGG and Technische Universität Dresden, ISBN 978-3-86780-042-6.
- Tutić, D., Poslončec-Petrić, V.: Zbornik radova 5. radionice Povjerenstva za kartografiju planina Međunarodnoga kartografskog društva. Kartografija i geoinformacije, 2007, 7, 124–125.
- Tutić, D., Tanfara, A.: Interaktivni atlas svijeta – istraživanje mogućnosti internetske kartografije. Kartografija i geoinformacije, 2007, izv. broj, 82–92.
- Tutić, D.: 7. godišnja skupština Hrvatskoga kartografskog društva. Kartografija i geoinformacije, 2009, 11, 204–207.
- Tutić, D.: Optimalne konformne polinomne projekcije za Hrvatsku po Airy/Jordanovom kriteriju. Kartografija i geoinformacije, 2009, 11, 48–67.
- Tutić, D.: Peta godišnja skupština Hrvatskoga kartografskog društva. Kartografija i geoinformacije, 2007, 7, 148–151.
- Tutić, D.: Stereografska i druge konformne projekcije za Hrvatsku. Doktorska disertacija. Zagreb: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 4. 8. 2009, 112 str., voditelj: Lapaine, M.
- Vale, G.: Izrada webGIS-a naselja Finda u gradu Poreču uporabom softvera Autodesk MapGuide Enterprise 2009. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 27. 2. 2009, 77 str., voditelj: Medak, D.
- Valentić, M., Horbec, I., Jukić, I. (ur.): Hrvatska na tajnim zemljovidima 18. i 19. st. Sv. 11: Zagrebačka županija (I.). Hrvatski institut za povijest, Zagreb, 2009.
- Valentić, M., Horbec, I., Jukić, I. (ur.): Hrvatska na tajnim zemljovidima 18. i 19. st. Sv. 12: Zagrebačka županija (II.). Hrvatski institut za povijest, Zagreb, 2009.
- Velić, I., Vlahović, I. (ur.): Tumač geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000. Zagreb: Hrvatski geološki institut, 2009.
- Veseli, Z.: Turistička karta općine Pitomača. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 23. 2. 2007., 58 str., voditelj: Frangeš, S.
- Veverec, M., Bognar, A.: Geomorfološka karta doline rijeke Krapine 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Vidaček, Ž., Bogunović, M., Husnjak, S., Sraka, M., Bensa, A.: Hidropedološka karta vodnih područja Primorsko-istarskih i dalmatinskih slivova. Hrvatske vode i Europska unija – izazovi i mogućnosti. Gereš, D. (ur.). Opatija: Hrvatske vode, 2007, 647–655.
- Vidaček, Ž., Bogunović, M., Husnjak, S., Sraka, M., Bensa, A.: Hydrogeological Map of the Republic of Croatia. Agriculturae Conspectus Scientificus, 2008, 2, 67–74.
- Viher, D.: OGC specifikacija i primjena PostGIS-a. Diplomski rad. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 30. 5. 2008, 82 str., voditelj: Medak, D.
- Vilus, I., Landek I., Železnjak Ž., CROTIS and VOGIS – Croatian Concept of Cooperative Map Production, Abstracts of Papers – XXIII International Cartographic Conference, Russia, Moscow, 4–10 August 2007, 111.
- Vilus, I., Landek I.: Mogućnost vizualizacije prostornih podataka Državne geodetske uprave / Possibilities of Visualizing Spatial Data of the State Geodetic Administration, Program i sažetci, 1 hrvatski NIPP i INSPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Varaždin, 26–28. 11. 2009., 71.
- Vilus, I.: The Official Topographic and Mapping System of the Republic of Croatia, FIG Congress Sydney, Australia, 11–16 April 2010.



- Vince-Pallua, J.: Endemsko prema etnokartografskom – nova razmišljanja na marginama etnoloških karata (primjer virdžina, zavjetovanih djevojaka). *Studia ethnologica Croatica*, 2007, 17–45.
- Vučetić, N., Kuveždić, A.: 23. međunarodna kartografska konferencija, Moskva, 4–10. 8. 2007. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, 8, 130–135.
- Vučetić, N., Petrović, S., Strunje, A.: Pojednostavljenje linija s fiksnim točkama Douglas-Peuckerovim algoritmom. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, izv. broj, 74–81.
- Vučetić, N., Petrović, S., Strunje, A.: Pojednostavljenje linija s fiksnim točkama Douglas-Peuckerovim algoritmom, *Kartografija i geoinformacije*, 2007, izv. broj., 74–81.
- Vučić, N., Lapaine, M.: Kartografija i kartografi otoka Visa, sažetak u: Lapaine, M. (ur.): Program i sažetci / Program and Abstracts, 2. hrvatski NIPP i INPIRE dan i savjetovanje Kartografija i geoinformacije, Opatija, 25–27. 11. 2010., 73.
- Wirth, L., Lapaine, M., Triplat Horvat, M.: Paulus Makó de Kerek-Gede (1723–1793), *Elementa Geometriae Practicae – Zemljomirje – Uvod u praktičnu geometriju, zemljomjerstvo*, Lapaine, M. i Marjanović, D. (ur.), Zagreb : Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatsko geodetsko društvo, 2010, 215–226.
- Zdilar, S.: Geomorfološka karta Biokovske podgore i zavale Imotskog polja 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Žiger, Z., Bogнар, A.: Geomorfološka karta doline rijeke Sutle od izvora do Kumrovečke zavale 1:100 000, Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, 2007.
- Župan, R., Frančula, N.: Google SketchUp. *Geodetski list*. 61 (84) 2007, 3, 230–231.
- Župan, R., Frangeš, S., Stošić, A.: Mogućnosti ručnih GPS-uređaja pri dopuni prostornih planova. SIG 2007. simpozij o inženjerskoj geodeziji, Zbornik radova, G. Novaković (ur.). Zagreb: Hrvatsko geodetsko društvo, 2007, 339–346.
- Župan, R., Frangeš, S.: Čimbenici kartografske vizualizacije na malim ručnim uređajima. Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more, Zadar, 15–16. lipnja 2007. Program i sažetci. Lapaine, M. (ur.). Zagreb: Hrvatsko kartografsko društvo, 2007, 46.
- Župan, R., Frangeš, S.: Mobilna kartografija. *Ekscentar*, 2008, 10, 102–107.
- Župan, R., Kuveždić, A., Lapaine, M.: Prevencija kriznih situacija i razumijevanje kriznog upravljanja u obrazovanju. 3. međunarodna konferencija "Dani kriznog upravljanja" / 3rd International Conference "Crisis Management Days", Veleučilište Velika Gorica, 27-28. 5. 2010. Sažetak u: Ivan Toth (ur.): Sažetak radova / Abstracts of paper. Cijeli rad u: Ivan Toth (ur.): Zbornik radova / Book of papers, 371–384.
- Župan, R., Lapaine, M., Frangeš, S.: Early Warning and Prevention of Potential Tourism Accidents Using PDA. *Cartography and Geoinformatics for Early Warning and Emergency Management: Towards Better Solutions: Proceedings*. Konecny, M., Zlatanova, S., Bandrova, T., Friedmannova, L. (ur.). Praha, Czech Republic: Laboratory on Geoinformatics and Cartography, Masaryk University, Faculty of Science, Department of Geography, 2009, 684–690.
- Župan, R., Lapaine, M.: Croatia at the International Children's Map Exhibition in Chile in 2009 / Hrvatska na Međunarodnoj izložbi dječjih radova u Čileu 2009. *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 12, 152–157.
- Župan, R., Lapaine, M.: Testing Precision of Measurements with Hand-Held GPS-Device GPSMAP 76CS / Ispitivanje preciznosti mjerenja ručnim GPS-uređajem GPSMAP 76CS. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, izv. broj, 273–285.
- Župan, R., Novaković, G.: Simpozij o inženjerskoj geodeziji – SIG 2007. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, 8, 166–167.
- Župan, R.: Mogućnosti geovizualizacije PDA-uređajem u turističkoj kartografiji. *Doktorska disertacija*. Zagreb: Geodetski fakultet, 29. 12. 2008, 141 str. Voditelj: Frangeš, S.
- Župan, R.: OCAD 10. *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 11, 168–173.
- Župan, R.: Različita geovizualizacijska rješenja prikaza geoinformacija u turističke svrhe. *Geodetski list*, 2009, 2, 117–134.
- Župan, R.: Savjetovanje Kartografija, geoinformacije i more. *Kartografija i geoinformacije*, 2007, 8, 152–155.
- Župan, R.; Frangeš, S.; Poslončec-Petrić, V.: Semiology Improvements In PDA Maps For The Pedestrian Tourists, itAIS 2010, VII Conference of the Italian Chapter of AIS, Information technology and Innovation trend in Organization, Conference Proceedings, D'Atri, A.; Ferrara, M.; George, J. F.; Spagnoletti, P. (ur.), Naples, Italy : University, Naples (Italy), 2010, 1–11.
- Župan, R.: Poboljšanja upotrebljivosti plana grada u PDA-uređaju. *Kartografija i geoinformacije*, 2009, 11, 26–47.

