

Sveučilište u Zagrebu  
Geodetski fakultet  
Poslijediplomski doktorski studij

Predmet: Metode znanstvenog rada

Seminarski rad

# Kartografija i kartografi Staroga Grada na Hvaru

Predmet: Metode znanstvenog rada

Student: Baldo Stančić, dipl. ing.

Seminarski zadatak

### **Kartografija i kartografi Staroga Grada na Hvaru**

Zadatak uključuje:

1. Općenito o metodama znanstvenog rada
2. Izbor metoda znanstvenog rada koje će se upotrijebiti za ovaj seminarski rad
3. Općenito o Starom Gradu na Hvaru
4. O kartografiji Staroga Grada (na temelju obilaska odgovarajućih institucija i pronađenih karata)
5. Za svaku osobu koja se bavila kartografijom pronaći sljedeće podatke:
  - mjesto i datum rođenja
  - mjesto i datum smrti (ako je osoba umrla)
  - školovanje (završene škole, studiji, tečajevi)
  - službovanje (radne organizacije, institucije i položaj u njima)
  - nastavni rad (kolegiji, skripta, udžbenici, vođenje diplomskih, magistarskih i doktorskih radova)
  - znanstveni rad (projekti, objavljeni radovi, pozvana predavanja, sudjelovanje na konferencijama i sl.)
  - stručni rad (popis radova, sudjelovanje na skupovima)
  - nagrade, počasti, priznanja
  - članstvo u udruženjima
  - fotografija
  - isječak karte ili naslovna stranica publikacije ili nešto drugo što najbolje ocrtava osobu.
6. Na temelju prikupljenog materijala sastaviti biografije i bibliografije. Pritom upotrijebiti osobno računalo i program za obradu teksta.
7. Seminarski rad treba izraditi u skladu s uputama te završiti i predati voditelju do 27. 7. 2007. godine.

Voditelj:

prof. dr. sc. Miljenko Lapaine

## SADRŽAJ

1	Metode znanstvenog rada.....	3
1.1	Osobine znanstvenih metoda.....	3
1.2	Metode u znanstvenoistraživačkom radu.....	4
1.3	Izbor metode upotrijebljene za ovaj rad.....	10
2	Stari Grad.....	11
3	O kartografiji Staroga Grada.....	15
4	Kartografi.....	32
	LITERATURA:.....	34

# 1 Metode znanstvenog rada

Da bismo mogli izložiti metode znanstvenog rada potrebno je ukratko pojasniti termine metodologije, metode te znanstvene metode.

Metodologija dolazi od grč. „methodos“ = put, način + „logos“ = riječ, govor, znanost o metodama znanstvenog rada, istraživanja. Ukratko, metodologija je znanost o metodama znanstvenog istraživanja te znanstvena disciplina u kojoj se kritički ispituju i eksplicitno izlažu različite opće i posebne znanstvene metode (Zelenika 1998).

Metoda, općenito, označava planski postupak ispitivanja i istraživanja neke pojave, odnosno način rada za ostvarivanje nekog cilja. Metoda u znanosti znači način istraživanja i izlaganja predmeta koji znanost istražuje.

Znanstvena metoda je skup različitih postupaka kojima se znanost koristi u znanstveno-istraživačkom radu da bi istražila i izložila rezultate znanstvenog istraživanja. Znanstvenom metodom naziva se i svaki način znanstvenog istraživanja koje osigurava sigurno, sređeno, sustavno i točno znanje (Zelenika 1998).

## 1.1 Osobine znanstvenih metoda

Nakon kratkog definiranja potrebitih termina u ovom poglavlju će biti detaljnije objašnjene karakteristike i same znanstvene metode koje se koriste za istraživanje i otkrivanje znanstvenih spoznaja.

Osnovne karakteristike tih metoda su:

- 1) objektivnost
- 2) pouzdanost
- 3) preciznost
- 4) sustavnost
- 5) općenitost

**Objektivnost** podrazumijeva nepristran, stvaran, neutralan i pravedan odnos prema objektu, pojavi ili stvari koju se istražuje. Stalna informiranost je preduvjet objektivnosti u istraživanju. Istraživač mora biti potpuno informiran o svim relevantnim činjenicama predmeta istraživanja. Zbog toga mu moraju biti poznate sve prethodne spoznaje o određenom problemu. Objektivnost podrazumijeva informiranost, jer samo informirani istraživač može biti i objektivan. U protivnome istraživač ne može biti objektivan ukoliko on to i najiskrenije želi. Objektivnost nekog znanstvenog djela moguće je ocijeniti tek nakon što je djelo podvrgnuto javnom uvidu i kritičkom razmatranju.

**Pouzdanost** za sobom povlači argumentiranost sudova. To pak podrazumijeva da svaki sud i stav moraju biti podrobno obrazloženi, argumentirani i dokazani odgovarajućim logičkim postupcima.

**Preciznost** je načelo kojemu opravdano teže istraživači u području prirodnih i tehničkih znanosti. Ono je u najužoj vezi s načelima objektivnosti i pouzdanosti, a očituje se u preciznom određivanju znanstvenog problema. Potpuna preciznost se očekuju u svim fazama znanstvenoistraživačkog rada odnosno projekta. Precizno je potrebno odrediti: znanstveni problem, prikupiti, srediti i strukturirati podatke i informacije, utvrditi strukturu rada, citirati tuđe spoznaje, stilski-jezično i terminološki obraditi djelo i slično.

**Sustavnost** označava povezanost svih iznesenih sudova. Svi elementi: stvari, pojave, pojmovi i odnosi u prirodi i društvu koje istraživač tretira moraju biti međusobno i funkcionalno povezani u jedan sustav. Valjanost istraživačkih rezultata u velikoj mjeri ovisit će o stupnju međusobne logičke i funkcionalne povezanosti elemenata sustava.

**Općenitost** u znanstvenoistraživačkom radu podrazumijeva mogućnost otkrivanja, istraživanja i izučavanja općih osobina pojava, odnosa, zajedničkih i bitnih obilježja određenih pojava i odnosa koji se ponavljaju, a usmjereni su na otkrivanje neke zakonitosti, znanstvene spoznaje.

## **1.2 Metode u znanstvenoistraživačkom radu**

Znanstvene metode koje se koriste u znanstvenoistraživačkom radu (Zelenika 1998):

- 1) induktivna i deduktivna
- 2) metoda analize i sinteze
- 3) metoda apstrakcije i konkretizacije
- 4) metoda generalizacije i specijalizacije
- 5) dokazivanja i opovrgavanja
- 6) metoda klasifikacije
- 7) metoda deskripcije
- 8) metoda kompilacije
- 9) komparativna metoda
- 10) statistička metoda
- 11) matematička metoda
- 12) metoda modeliranja

- 13) kibernetička metoda
- 14) eksperimentalna metoda
- 15) dijalektička metoda
- 16) povijesna metoda
- 17) genetička metoda
- 18) teorija sustava kao metoda
- 19) aksiomska metoda
- 20) metoda idealnih tipova
- 21) empirijska metoda
- 22) metoda studija slučaja
- 23) metoda anketiranja
- 24) metoda intervjuiranja
- 25) metoda promatranja
- 26) metoda brojenja
- 27) metoda mjerenja
- 28) delfi metoda
- 29) metoda mozaika

U daljnjem tekstu bit će detaljnije objašnjene neke važnije od ranije nabrojanih metoda te metode koje će se koristiti u ovom istraživanju.

### **Induktivna i deduktivna metoda**

**Induktivna** metoda podrazumijeva da se do zaključka o općem sudu dolazi na temelju posebnih ili pojedinačnih činjenica koje se obuhvaćaju dosljednom i sistematskom primjenom induktivnog načina zaključivanja. Polazi se od izučenog prema neizučenom, odnosno od većeg broja pojedinačnih pojava rade se uopćavanja. Ukratko, induktivna metoda se temelji na postupku zaključivanja od pojedinačnog prema općem.

Vrijednost induktivnog zaključka izravno ovisi o četiri činitelja (Zelenika 1998):

- 1) vrijednost induktivnog zaključka raste s povećanjem broja istraženih činjenica
- 2) činjenice reprezentativne za određenu pojavu imaju veće značenje od slučajnih nevažnih činjenica
- 3) vrijednost induktivnog zaključka se povećava ako je njegovo značenje provjereno i verificirano

- 4) vrijednost induktivnog zaključka povećava se, ako se temelji na općim načelima znanstvene metodologije

Kod odabira jedinica osnovnog skupa – uzorka, (poznatih činjenica, pojava) treba voditi računa da one budu reprezentativne. Odnosno mogućnost da budu odabrane kao uzorak moraju imati sve jedinice osnovnog skupa, svaka poznata činjenica. Induktivnom metodom otkrivaju se uzročno posljedični odnosi između pojava koje prethode i pojava koje slijede. Ona se naslanja na druge metode, koje se smatraju pomoćnim metodama indukcije kao što su promatranje, eksperiment, brojanje, mjerenje. Induktivna metoda se pretežno upotrebljavala u početnim stadijima znanosti, a kada je znanost oblikovala početne pojmove i zakonitosti i sredila ih u sustav zakonitosti, počela se primjenjivati i deduktivna metoda.

**Deduktivna** metoda temelji se na dedukciji, odnosno na zaključivanju od općih sudova ka pojedinačnim ili ka drugim općim sudovima. Ona služi u znanosti posebice za objašnjavanje činjenica i zakona, zatim predviđanja budućih događaja, otkrivanju novih činjenica i zakona, provjeravanju hipoteza te za znanstveno izlaganje. Deduktivni način zaključivanja je u potpunosti sustavno i dosljedno primijenjen u deduktivnoj metodi. Za provođenje deduktivne metode pretpostavlja se poznavanje općih stavova, znanja na temelju kojih se shvaća ono pojedinačno. Iz deduktivne metode, kao njen razvijeniji oblik proizašla je aksiomska metoda. Ona se zasniva na činjenicama ili načelima (aksiomima) koji ne zahtijevaju dokazivanje jer su izravno očiti.

**Induktivno-deduktivna** metoda koristi se za objašnjavanje utvrđenih te otkrivanje novih spoznaja i novih zakonitosti za dokazivanje postavljenih teza, za provjeravanje hipoteza i znanstvenih istraživanja. Prikupljanje činjenica pomoću zapažanja i eksperimenata, nakon čega slijedi stvaranje radne hipoteze ili teorije koja predstavlja objašnjenje tih činjenica su prve dvije faze provođenja induktivno-deduktivne metode. Završne dvije faze odnose se na zaključivanje na osnovu rezultata zapažanja ili eksperimenata i na provjeru ili verifikaciju koje podrazumijeva dedukciju ili zaključivanje pomoću novih zapažanja ili novih eksperimenata. Tek kada se dedukcija verificira hipoteza je prihvaćena. Indukcija i dedukcija moraju se kombinirati u znanstvenom radu. Jedna bez druge metode nije moguća odnosno neefikasna je kao i njihovi rezultati ukoliko se koriste zasebno.

Spomenute metode se nadopunjuju, a njihove međusobne razlike su slijedeće:

- 1) indukcija je početni, a dedukcija završni proces u znanstvenim spoznajama
- 2) indukcija i dedukcija su suprotne metode saznanja po svojim posebnim predmetima i ciljevima

## **Metoda analize i sinteze**

Raščlanjivanje složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove te izučavanje svakog dijela za sebe i u odnosu na druge dijelove je metoda znanstvenog istraživanja koja se naziva **metoda analize**. Postoje različite definicije analize koje su davali razni filozofi i znanstvenici, pa je tako analiza (Zaječaranović 1973):

- 1) postupak mišljenja u kretanju od posebnog ka općem
- 2) postupak izvođenja teorema iz aksioma po utvrđenim pravilima
- 3) proces redukcije nejednakog na sve veću jednakost
- 4) napredovanje od složenog ka jednostavnome
- 5) proces raščlanjivanja pojmova
- 6) rastavljanje složenoga, odnosno neke cjeline na svoje elementarne dijelove

Prema znanstvenom polju u kojem se primjenjuju, analize mogu biti: ekonomske, povijesne, matematičke, strojarske, tehnologije prometa i sl.

Naspram postupku analize, postupak znanstvenog istraživanja putem spajanja dijelova ili elemenata u cjelinu, sastavljanja jednostavnih misaonih tvorevina u složene i složenih u još složenije naziva se **metoda sinteze**.

Dijalektička analiza uvijek je analiza samih predmeta (pojava procesa), a ne samo njihovih misaonih odnosa.

Dijalektička sinteza je misaona sinteza samih predmetnih odredaba, ali pri čemu treba imati na umu da su objekti mišljenja ne samo prirodne i društvene pojave nego i psihičke stvarnosti.

**Analitičko-sintetička** metoda spoznaje sastoji se od dva dijalektički suprotna, ali jedinstvena metoda postupka. Analiza i sinteza imaju zajednički predmet istraživanja i međusobno se pretpostavljaju. Analiza i sinteza prelaze jedna u drugu, sadržane su jedna u drugoj.

## **Metoda dokazivanja i opovrgavanja**

Temeljem ranije utvrđenih istinitih stavova i na temelju znanstvenih činjenica može se izvesti istinitost pojedinih stavova i to se naziva **dokazivanje**. Dokazivanjem se utvrđuje istinitost neke spoznaje, a metoda sadržava gotovo sve znanstvene metode, misaone oblike i misaone radnje. Prilikom dokazivanja poznata je teza i traže se argumenti za tu tezu, odnosno pretpostavke koje tezu trebaju opravdati. Pri tom postupku pretpostavlja se da je teza istinita te se analiziraju okolnosti, istražuju razlozi i argumenti i pomoću njih se dokazuje da je teza istinita.

Suprotan postupak postupku dokazivanja naziva se **opovrgavanje**. Metodom opovrgavanja se teze odbacuju i pobijaju. Opovrgavanje može biti izravno (direktno) ili neizravno (indirektno).



Izravnim opovrgavanjem pobijaju se teze ili argumentacije, dok se neizravnim opovrgavanjem teze dokazuje ispravnost antiteze.

### **Statistička metoda**

Još se naziva i opće znanstvena metoda zbog učestalog korištenja u znanstvenoistraživačkom radu. Tokom dvadesetog stoljeća postala je jedna od najvažnijih znanstvenih metoda. Statistika je znanost o metodama za izražavanje masovnih pojava s pomoću brojčanog izražavanja (Serdar 1977). Uz pomoć statistike analiziramo pojave koje nas okružuju. Rezultati statistika, grafikoni, tablice i sl. omogućuju nam da otkrivamo karakteristike, strukture i zakonitosti pojava koje nas okružuju. Također nam omogućava da uočimo uzročno-posljedične veze između ispitivanih pojava. Statistička metoda je induktivno-generalizatorska metoda jer se na temelju obilježja određenog broja elemenata izvode generalni zaključci o prosječnoj vrijednosti obilježja, njihovoj devijaciji od neke sredine u cijeloj masi ili skupini pojava. Statistička metoda provodi se određenim postupcima.

Na početku se utvrđuje statistička masa kao predmet na koji će se primijeniti istraživanja te se prikupljaju podaci i informacije o jedinicama statističke mase. Sljedeći korak je grupiranje podataka prema odabranim statističkim značajkama (godinama, broju ponavljanja, udaljenosti, ...). Sada se pristupa provođenju statističkih analiza na promatranom skupu. Rezultati provedenih analiza (matematičkih funkcija) se zatim prikazuju tabelarno i grafičkim prikazima, nakon čega slijedi ocjena ili sud o karakteristikama cijele skupine. Kao zadnji korak u provođenju statističkih analiza izvode se opći zaključci, tumače rezultati analiza i postavljaju hipoteze o zakonitostima masovnih pojava.

Kao i svaka, tako i statistička metoda ima određene nedostatke. Pa tako, statističkom metodom izravno spoznajemo samo kvantitativnu (numeričku) određenost pojmova, dok kvalitativna nije obuhvaćena. Kako se kod statističke metode jednim manjim uzorkom želi spoznati opća zakonitost velikih skupina masovnih pojava postavlja se pitanje mogućnosti spoznaje općeg na temelju pojedinačnog. Sljedeći i možda najveći nedostatak statistike je u primjeni metode uzorka. To je poseban nedostatak i problem prema kojem uzorak treba biti reprezentativan i uzorci trebaju biti odabrani slučajno, a ne po nekom načelu. Javlja se pitanje: „kako znamo da je neki uzorak reprezentativan?“ Nadalje, slučajni uzorak ne mora biti reprezentativan, a također je moguće da slučajnost odabira uzorka proturječi njegovoj reprezentativnosti.

Na kraju nešto kratko o metodi uzorka koja se koristi pri statističkim analizama. Pri analizi nekakvog statističkog skupa najtočnije rezultate dobili bismo kada bi on čitav bio obuhvaćen

analizom. Zbog toga što čitav skup ne možemo obuhvatiti u statističku analizu koristimo uzorak tog skupa (relativno mali broj slučajno odabranih jedinica skupa) nad kojim će se provesti statističke analize i donijeti relevantni zaključci za čitavi statistički skup.

### **Matematička metoda**

Korištenje matematičke logike, formula i matematičkih simbola i operacija te matematičkog načina zaključivanja u znanstvenoistraživačkom radu kao znanstveni postupak naziva se **matematička metoda**. Primjenjuje se u svim znanstvenim područjima i disciplinama jer omogućuje da na egzaktan način budu prikazane i objašnjene zakonitosti stvari i pojava u prirodi, privredi i društvu.

Razlikujemo **ekonometrijsku** i metodu **simulacije**. Ekonometrijska metoda omogućuje ocjenjivanje kvantitativnih odnosa između određenih varijabli na osnovu znanstveno utemeljenih teorija i podataka o odgovarajućim varijablama. Metoda simulacije, kao što i sam naziv kazuje, uz pomoć računala simulira stvarnost i procese te omogućuje pronalaženje konzistentnog rješenja u datim uvjetima.

### **Povijesna metoda**

Postupak kojim se na temelju raznih dokumenata i dokaznog materijala može saznati sve što se u prošlosti dogodilo te kako i zašto se dogodilo, u znanstvenoistraživačkom radu, naziva se povijesna metoda. Kronologija, razvoj i uzročno-posljedične veze karakteristike su koje se koriste u ovoj metodi. Metoda se uglavnom primjenjuje u kombinaciji s drugim znanstvenim metodama zbog potrebe za ispitivanjem podrijetla, razvoja, uzroka, odnosa i sl. u društvu iako se može koristiti i samostalno.

### **Metoda studija slučaja**

Metoda studija slučaja je postupak kojim se istražuje neki zaseban slučaj iz određenog znanstvenog područja (npr. ekonomije, prava, geografije, ...). Istražuje se bilo koji ograničeni problem odnosno neka karakteristična osobina određenog slučaja. U okviru ovog seminara slučaj koji se istražuje bilo bi Stari Grad, odnosno njegova kartografija. Iako u pravom smislu riječi metoda nije znanstvena, označava prvu fazu u znanstvenoj metodi.

### **Metoda intervjuiranja**

**Intervjuiranje** se kao metoda znanstvenog istraživanja koristi u gotovo svim poljima znanosti. Intervjuiranje je ustvari specijalan oblik razgovora koji se vodi s točno određenom svrhom i

ciljevima, a s unaprijed određenim planom razgovora. Kod intervjua postoje ispitivač (voditelj razgovora) i ispitanik te je psihološko raspoloženje drugačije nego kod „običnog“ razgovora, jer intervju karakterizira rezerviranost, sumnja, napetost i bojazan.

Razlikujemo četiri vrste intervjua (Vujević 1983):

- 1) Slobodni intervju
- 2) Standardizirani intervju
- 3) Individualni intervju
- 4) Grupni intervju

Neki nedostaci intervjua su u tome što znatno poskupljuje istraživanje, nemoguće je osiguranje standardnih uvjeta za sve ispitanike i intervjueri moraju biti pažljivo odabrani.

### ***1.3 Izbor metode upotrijebljene za ovaj rad***

Za izradu ovog seminarskog rada kao prikladne metode odabrane su: metoda intervjuiranja, metoda studija slučaja, povijesna metoda te metoda sinteze. Metodom studija slučaja istraživani su slučaj Stari Grad odnosno njegova kartografija i kartografi. Intervjuiranjem i prikupljanjem raznih dokumenata i dokaznog materijala, kartografskih prikaza i životopisa (povijesna metoda) prikupljeni su podaci o kartografiji i kartografima relevantni za Stari Grad. Spajanjem prikupljenih pojedinačnih materijala u jednu cjelinu izvedeni su zaključci o kartografiji i kartografima Staroga Grada što nije ništa drugo nego primjena metode sinteze.

## 2 Stari Grad

Stari Grad se nalazi na sjeverozapadnom dijelu otoka Hvara (*slika 1*), u dnu 4,4 nm (8,2 km) dubokog *Starogradskog* zaljeva (*slika 3*) na 43°10' sjeverne geografske širine i 16°35' istočne geografske dužine. Naseljen još u predkolonizatorsko doba, posebnu važnost dobiva grčkom kolonizacijom 385./4. god. pr. Kr., u 5. st. postaje jedna od točaka ranokršćanskog kulta, u 12. st. to je sjedište hvarske biskupije, u 16. jedno od značajnih renesansnih sjedišta na obali, da bi u 19. st. mjesto doživilo svoje najsajnije trenutke razvojem brodarstva, prekomorske trgovine i ribolova. Grad Stari Grad s pripadajućim naseljima, prema popisu iz 2001. godine broji 2817 stanovnika od čega sami Stari Grad 1906 stanovnika, a grad obuhvaća površinu od 55 km<sup>2</sup>. (URL 1)



*Slika 1. Otok Hvar (preuzeto sa Google earth)*

Najstariji grad na istočnojadranskoj obali s postojećim pisanim dokazom o godini osnutka je upravo Stari Grad. Osnovan je kao starogrčki grad (polis) početkom 99. antičke olimpijade odnosno 384. godine prije Krista. O tome svjedoči natpis na kamenoj ploči (*slika 2*) pronađenoj na području Staroga Grada na kojoj se spominje pobjeda Grka nad starosjediocima Ilirima i osnivanje grada Farosa. Taj natpis je ujedno i najstariji pronađeni zapis pisane riječi na području Hrvatske. Stari Grad su dakle osnovali doseljenici sa otoka Parosa u Egejskom moru te su ga shodno tome nazvali Faros (ΦΑΡΟΣ). Iako su Iliri nastavili to područje, povijest Staroga Grada se počinje računati od dolazaka Grka, za što postoji i pisani dokaz. Što je bilo ranije može se samo nagađati.



*Slika 2 . Najstariji zapis na tlu Hrvatske (fotografirano, Muzej Dominikanskog samostana)*

Današnji naziv Stari Grad datira s početka 20. stoljeća dok je kroz povijest grad nosio imena: Faros, Pharia, Huarra, Civitas Vetus, Citta Vecchia te na koncu Stari Grad (URL3). Nazivlje se uglavnom vezuje uz vladare koji su dominirali ovim dijelom Jadrana. Faros je naziv grada koji potječe od grčkih kolonizatora, nakon kojih su zavladao rimljani i gradu promijenili ime u Pharia. Slaveni (neretljani) gradu mijenjaju ime u Huarra, a u kasnom srednjem vijeku grad je poznat pod nazivom Civitas Vetus. Iz razdoblja srednjeg vijeka jako je malo podataka i vrlo su šturi. Za vrijeme Mletaka grad nosi naziv Cittavecchia. Otprilike od kraja 19. i početka 20. stoljeća do današnjega dana grad nosi ime Stari Grad.



*Slika 3. Stari Grad (preuzeto sa URL4)*

Stari Grad je do sredine 13. stoljeća bio crkveno, gospodarsko i kulturno središte otoka Hvara. Izmještanjem crkvenog središta, Stari Grad počinje polako gubiti na značaju. Dolaskom Venecijanske vlasti na otok, Stari Grad rapidno počinje gubiti na važnosti. Razlog tomu je preferiranje grada Hvara kao novog otočkog središta od strane mletačke vlasti zbog povoljnijeg geografskog položaja grada Hvara za mletačke potrebe (Mihovilović 1995).

Gospodarstvo Starog Grada, kroz povijest, temeljilo se na poljoprivredi, ribarstvu, zanatstvu i trgovini. Kao glavna otočka luka Stari Grad je bio centar brodogradnje i trgovine na otoku te je imao brojne zanatske radnje. Uz to Stari Grad je imao zavidnu trgovačku i ribarsku flotu jedrenjaka. Godine 1803. od 58 brodova koje bilježi otok Hvar, Stari Grad kao matičnu luku ima njih 42 (Bratanić 2006). Prekretnica u pomorstvu, koja je rezultirala propašću flote jedrenjaka i brodogradilišta, dogodila se izumom parnog stroja. U poljoprivredi su glavni proizvod bili vino i maslinovo ulje. Kao i u pomorstvu tako se i u poljoprivredi, nažalost, dogodio krah. Nakon što je otočke vinograde uništila bolest vinove loze filoksera početkom 20. stoljeća dogodilo se veliko iseljavanje stanovništva s otoka u preookeanske zemlje, poglavito u Južnu Ameriku. Nakon II. svjetskog rata Stari Grad, u gospodarskom smislu,

doživljava industrijalizaciju i procvat turizma. Kao najznačajniji objekti izgrađeni su najveća vinarija na otoku i pogon tvornice za preradu plastičnih masa. Za potrebe turizma izgrađeni su mnogobrojni hotelski kapaciteti koji su i danas u funkciji. Spomenuta vinarija, nekadašnji ponos Staroga Grada je pred kolapsom, a tvornica za preradu plastičnih masa je zatvorena. Njen prostor prenamijenjen je u trgovački i skladišni.

Danas je glavna gospodarska grana Starog Grada turizam uz koji se usko veže i trgovina te pokoji obiteljski obrt.

Prometno središte otoka Hvara je Stari Grad, to se poglavito odnosi na pomorski promet. Zapadna luka Faros, kako joj je službeni naziv je najveća trajektna luka na hrvatskim otocima, a nalazi se u neposrednoj blizini Staroga Grada. U turističkoj sezoni Stari Grad je povezan mnogim izravnim linijama sa skoro svim važnijim gradovima na jadranskoj obali, hrvatskim Rijeka, Zadar, Split, Dubrovnik i talijanskim Bari, Pescara, Ancona. Izvan turističke sezone Stari Grad je povezan trajektnim linijama sa Splitom, te Rijekom, Zadrom i Dubrovnikom. Osim trajektne luke u neposrednoj blizini Staroga Grada, točnije u Starogradskom polju (ageru) nalazi se jedina zračna luka (sportska) na otoku. Ona nije ništa drugo nego podosta neravna livada (pista) koja omogućava slijetanje i uzlijetanje manjih sportskih zrakoplova. Osim nabrojenog u Starom Gradu se nalazi i sjedište otočkog autobusnog prijevoznika.

Mnoštvo kulturnih spomenika svjedoči o povijesti Starog Grada. Jedan od najznačajnijih i zasigurno najveći spomenik je Starogradsko polje, antički ager, (*slika 4*) najbolje očuvana grčka parcelacija na Mediteranu.



*Slika 4. Aerofotogrametrijska snimka Starogradskog polja (ustupio M. Gamulin)*

Uz ager tu su mnogobrojni pretpovijesni i antički natpisi i predmeti kao npr. najstariji zapis pronađen na tlu hrvatske (*slika 2*) te pretpovijesne okamine glavonožaca, kamen međaš s natpisom koji govori čiju zemlju omeđuje iz vremena Grka. Od građevina, osim Agera, tu su Tvrđalj-renesansni dvorac Petra Hektorovića. Ostaci Ciklopskih zidina koje su omeđivale drevni Faros, vidljive su u nekim konobama u starom dijelu grada i na iskopinama pored

crkve Sv. Ivana. Mnogobrojni mozaici iz rimskog doba pronađeni su na više lokacija. Zatim ranokršćanska dvojna crkva Sv. Marije i Sv. Ivana. Župna crkva Sv. Stjepana izgrađena u baroknom stilu, na temeljima ranije otočke prvostolnice, sa zvonikom koji dominira Starim Gradom. Dominikanski samostan Sv. Petra s fortifikacijom u kojem se nalazi muzej sa poznatom Tintoretovom slikom *Oplakivanje krista*. Palača Biankini u kojoj je danas smješten Muzej Staroga Grada. Nabrojeno su znamenitosti grada koje stalno dokazuju njegov povijesni značaj. Zanimljivost je i ta da, na relativno malom području, u Starom Gradu postoji čak 7 crkava od kojih samo jedna, Sv. Jerolim, nije u funkciji bogoslužja nego je ustupljena kao galerija za razne izložbe i događaje.

Osim nabrojanih znamenitosti Stari Grad je iznjedrilo mnoge poznate povijesne ličnosti a nekih od najpoznatijih su:

don **Šime Ljubić** (1822-1896), član-utemeljitelj Strossmayerove Akademije, danas HAZU, povjesničar, arheolog, numizmatičar, historiograf, pisac, zatim **Petar Hektorović** (1487-1572), autor "Ribanja i ribarskog prigovaranja". **Juraj Plančić** (1899-1930), akad. slikar, dr. sc. **Jakov Dulčić**, ihtiolog, znanstvenik s najvećim brojem radova iz područja biologije u Hrvatskoj. **Tonko Šoljan**, hrvatski ihtiolog, sastavio ključ za determinaciju riba Jadrana. **Ante Biankini** (1860-1934), hrv. liječnik (osobni liječnik W. Wilsona, predsjednika SAD) i političar. **Ambroz Vranjicani Dobrinović** (1801-1870), hrv. preporoditelj, branitelj hrvatskog prava za Dalmaciju i Vojnu Krajinu, i mnogi drugi. Korijene u Starom Gradu imaju i: **Antun Šoljan** (1932-1993), hrvatski književnik te **Ante Zaninović**, redatelj crtanih filmova Zagreb filma.

Kratka napomena vezana uz nazivlje koje će se u daljnjem tekstu koristiti. Stari Grad napisano odvojeno i s velikim početnim slovom svake riječi je ispravan i točan naziv grada. Iz nepoznatog razloga naziv katastarske općine piše se Starigrad što i nije najtočnije, ali u registru prostornih jedinica još uvijek tako piše. Iz toga razloga kada se bude govorilo o katastarskoj općini pisat će se Starigrad, a u svim ostalim slučajevima Stari Grad iako se misli na isti grad.



### 3 O kartografiji Staroga Grada

Dana 30. srpnja. 2007. odlazak u Župni ured Sv. Stjepana u Starom Gradu rezultirao je sljedećim saznanjima i kartografskim dokumentima. Iz razgovora sa župnikom don Ivicom Huljevom doznajem da arhiv Župnog ureda ne sadrži gotovo nijedan kartografski prikaz Staroga Grada. U njemu se nalaze grafički prikazi (prerisi) katastarskih planova s prikazom katastarskih čestica koje pripadaju župnom uredu. One se nalaze na područjima katastarskih općina Pitve, Svirče, Vrbanj, Dol, Selca i Stari Grad. Grafičke prikaze sam fotografirao i na taj način evidentirao te dio njih prikazujem u ovome radu. Nije poznata točna godina njihova nastanka niti tko ih je izradio.



Slika 5. Prikaz područja u posjedu župe Sv. Stjepana Stari Grad  
(fotografirano, Župni ured Stari Grad)

Na prikazu (slika 5) se vidi područje K.O. Dol koje pripada župnom uredu Sv. Stjepana Stari Grad. U donjem desnom uglu je tekst koji daje neke podatke o prikazu, a napisan na arhaičnom talijanskom jeziku pa je njegov prijevod učinjen dosta slobodno. Prevedeni tekst ukratko govori da je prikaz izradio Petar Ivanišević u srpnju 1887., a na način da je izravno na terenu prikupio podatke od posjednika koji su kasnije nabrojani (imena im se ovdje ne



spominju jer je tekst nečitak). Također se spominje naziv predjela koji je na prikazu, Cosut Dolaz te da je zemljište u vlasništvu crkvinara crkve sv. Stjepana iz Staroga Grada. Na prikazu se nalazi grafički razmjernik iz čega se da zaključiti da je prikaz napravljen u mjerilu.



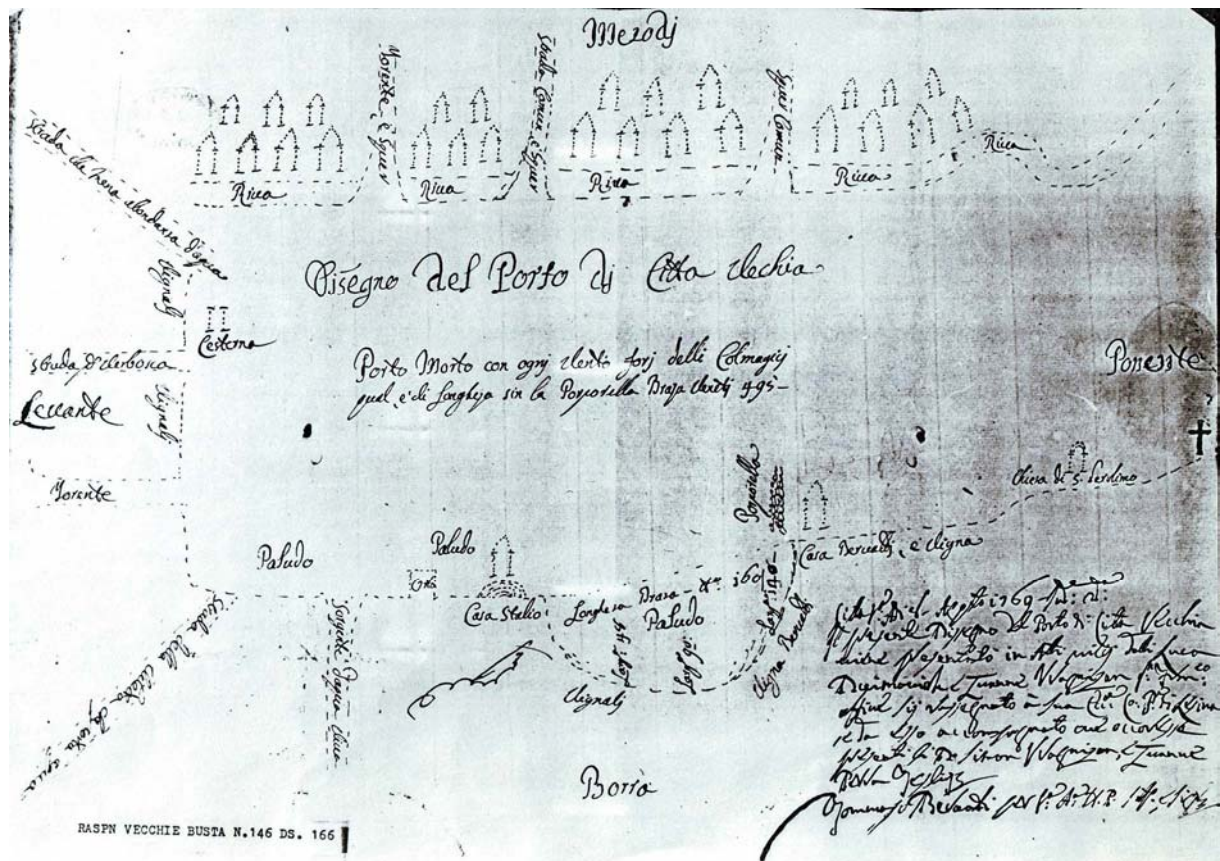
*Slika 6. Prikaz područja u posjedu župe Sv. Stjepana Stari Grad (fotografirano, Župni ured Stari Grad)*

Slika 6 prikazuje jednu od 15 stranica uvezanih u knjigu koje prikazuju župski posjed. Na prikazanoj slici vidi se crkveni posjed na predjelu *Kabal* uvala *Zavala* i rt *Široki*. Pretpostavka je da su prikazi nastali nakon izmjere 1834. godine kao prerisi katastarskih planova.

Dana 31. srpnja 2007. posjetio sam Muzej Staroga Grada. Ravnatelj muzeja gospodin Aldo Čavić pokazao mi je nekoliko kartografskih prikaza te mi ih je i ustupio za potrebe ovog seminarskog rada. Iz razgovora saznajem da ne postoji mnogo kartografskih prikaza Staroga Grada u fundusu muzeja, odnosno da je tih nekoliko sve što muzej posjeduje od karata Staroga Grada. Od prikupljenih materijala najzanimljiviji grafički prikaz je ujedno i najstariji prikaz Starogradske uvale iz 1769. godine (*slika 7*).

Prikaz je prostoručna skica, a daje detaljan uvid u fizički izgled luke. Po sredini luke, ispod naslova crteža (*Disegno del porto di Citta Vechia*) stoji naznaka da je luka zaštićena od svih vjetrova. Južna strana luke, dakle dio najstarijeg postanka, smještena je na gornjem dijelu crteža. Između shematski prikazanih kuća, vidljiva su tri škvera (brodogradilišta). Komunalni škver (u uvali tvrdalj, danas trg) i dva manja. Područje između tih škverova spojeno je crtom na kojoj je više puta ispisano *Riua*. Na istočnoj strani luke vidljiv je crtež jedne cisterne koja

se opskrbljivala vodom iz brojnih potoka koji su se tu ulijevali u more. Također su tu završavali putovi koji su vodili od pojedinih naselja starogradskog polja. Sjeverna strana luke, prikazana na donjem dijelu crteža, obilježena je s tri spruda (Paludo), jednim lukobranom (Porporella) i dvije kuće imućnijeg žiteljstva. Jedna je kuća Stalio (Casa Stalio), a druga je kuća obitelji Bervaldi (Casa Bervaldi), koja je oko kuće imala nasadene vinograde. Između kuće Stalio i lukobrana nalazi se jedna sprudinasta uvala čija je dužina 160 venecijanskih lakata, a širina na pojedinim mjestima do 140 venecijanskih lakata. Također se na toj sjevernoj strani nalazi malo izbočenje prema moru na kojem piše Osta. Najvjerojatnije je tu bila smještena neka vrsta gostionice, a možda čak i prenoćišta. Na sjeverozapadnom dijelu luke prikazana je crkva Sv. Jeronima (*Chiesta di S. Gerolimo*), nekadašnji srednjovjekovni hospicij. Tekst opisa prikaza (*slika 7*) je dijelom preuzet od Bratanića (2006).

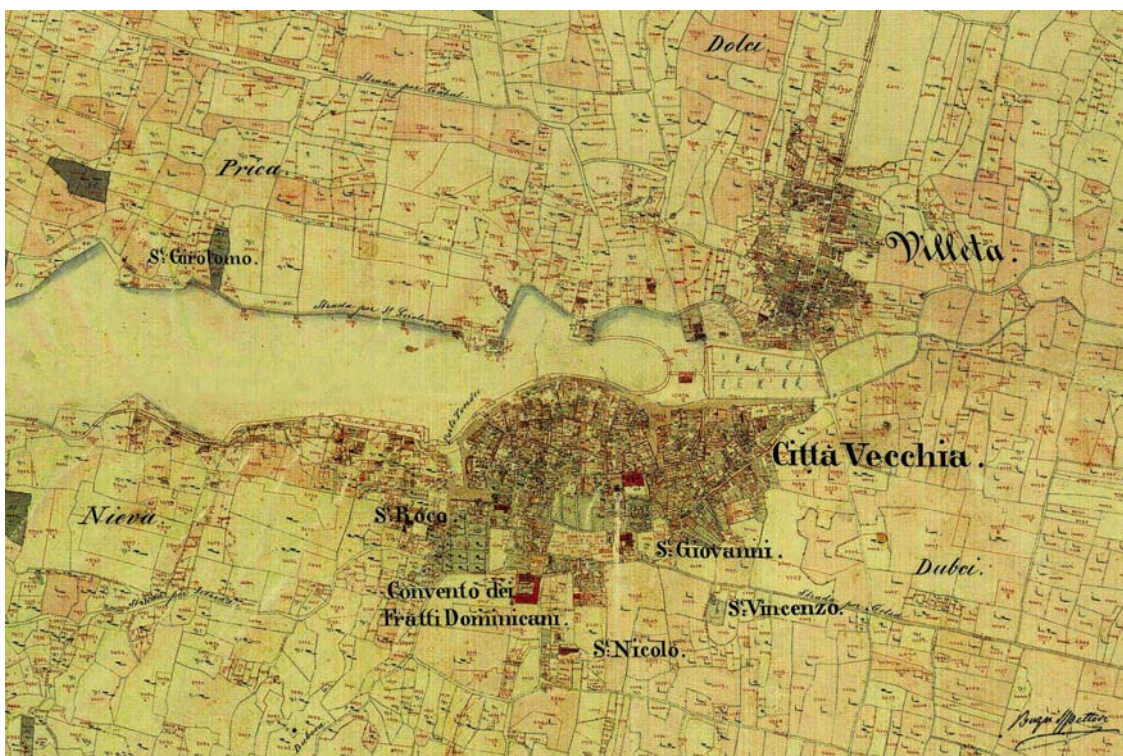


Slika 7. Najstariji sačuvani prikaz luke Stari Grad iz 1769.g. (skenirano, Muzej Staroga Grada)

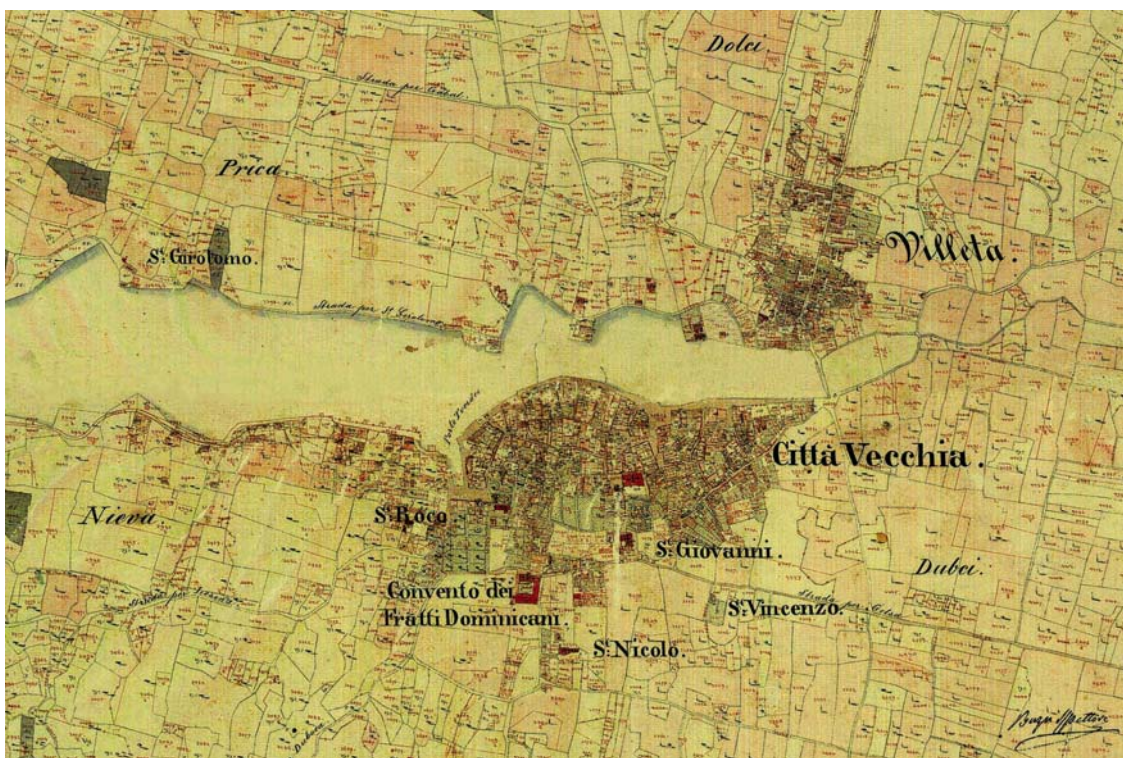
Uz njega još su mi ustupljeni katastarski planovi izrađeni 1831. godine. Oni prikazuju izgrađena područja Staroga Grada. Oba prikaza, grafički su obrađena računalom za turističke namjene te su mi kao takvi, već obrađeni, ustupljeni za potrebe ovoga seminara. Grafičkom obradom učinjeno je sljedeće. Katastarski plan Staroga Grada (*slika 8*) je napravljen spajanjem dviju katastarskih mapa Austrijske podjele na listove (hvatni sustav). Listovi su



spojeni otprilike po sredini novonastalog prikaza u smjeru istok-zapad. Iako su planovi nastali 1831. godine na njima su evidentirane promjene u prostoru do 1900. godine tako da je prikaz (slika 8) ustvari prikaz iz 1900. godine.



Slika 8. Katastarski plan Starog Grada iz 1831. godine sa ucrtanim promjenama do 1900. godine (preuzeto, Muzej Staroga Grada)



Slika 9. Katastarski plan Starog Grada iz 1831. godine (preuzeto, Muzej Staroga Grada)



Daljnjom obradom spojenih listova uklonjene su linije promjena (linije nacrtane crvenom bojom) te je rekonstruiran izgled luke i Staroga Grada kao u doba nastanka planova, odnosno iz 1831. godine (slika 9). Obrisane su samo one linije koje su evidentirale značajnije promjene u prostoru poput linije novoizgrađene obale.

Također su računalnom obradom obrubljeni listovi katastarskog plana te, nažalost, nije vidljiv njihov opis i odstranjeni su metapodaci sa prikaza. Potpis koji se nalazi u donjem desnom dijelu prikaza tamo je postavljen naknadno, odnosno prebačen je iz vanjskog (opisnog) dijela lista katastarskog plana. Još jednom napominjem da sam prikaze grada (slika 8 i slika 9) dobio već obrađene na opisani način.

Osim spomenutih, ustupljen mi je i skenirani prikaz lista katastarskog plana Staroga Grada, mjerila 1:1440 (slika 10) iz 1834. Na listu je prikazano izgrađeno područje (intravilan) Staroga Grada u ono doba. Kao autor u potpisu se spominje mjernik Carlo Cristiani.



Slika 10. Katastarski plan Starog Grada iz 1834. godine mjerila 1:1440 (preuzeto, Muzej Staroga Grada)

Dana 01. kolovoza 2007. posjetio sam Dominikanski samostan u Starom Gradu te zavirio u njegov arhiv. Pomoć mi je pružio gospodin Mladen Domazet koji je istovremeno prikupljao podatke za svoj doktorski rad te je bio upućen u sadržaj arhiva. Kao i u slučaju župnog ureda i Muzeja arhiv dominikanskog samostana ne sadrži mnogo kartografskih prikaza Staroga

Grada. Katastarske mape Staroga Grada iz 1874. koje vjerojatno potječu iz ostavštine dr. I. A. Botteria, a prikazuju dio K.O. Starigrad (*slika 11*) su jedini kartografski prikaz Staroga Grada uz posjedovnice Dominikanskog samostana pronađene u arhivi. Katastarske mape ne prikazuju izgrađeni dio K.O. Starigrad već poljoprivredna područja, a osim godine nastanka ne sadrže nikakve druge metapodatke te nije poznato ništa više, niti tko ih je izradio.



*Slika 11. Dio K.O. Starigrad (fotografirano, Dominikanski samostan sv. Petra)*

Grafički prikazi katastarskih čestica koje su u posjedu Dominikanskog samostana sv. Petra nalaze se u dva tzv. posjednika. To su dvije knjige (*slika 12*) koje sadrže iscrpne podatke o svim katastarskim česticama koje su u posjedu dominikanaca, podatke kome je zemljište ustupljeno za obradu, kultura koja se uzgaja, koliki dio uroda kome pripada i sl.



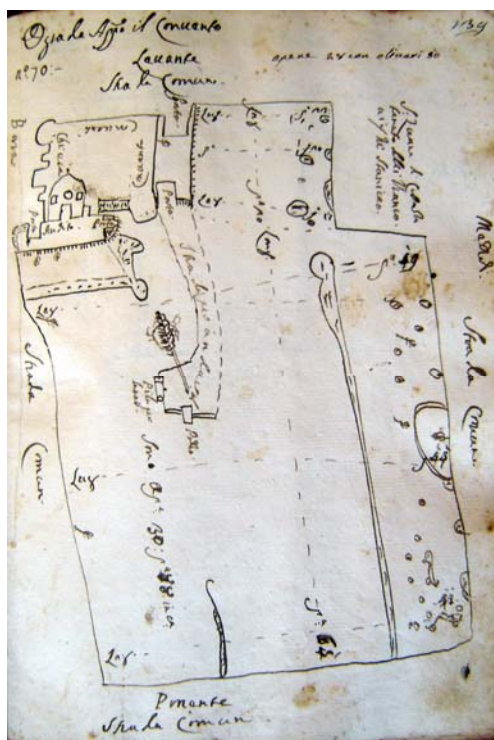
Slika 12. Posjedovnici Dominikanskog samostana sv. Petra  
(fotografirano, Dominikanski samostan sv. Petra)

Jedna knjiga datira iz 1783. godine, a druga iz razdoblja 1913. do 1916. što je vidljivo odmah na prvim stranicama knjiga (slika 13). U starijoj knjizi, prikazi posjeda su nacrtani prostoručno u proizvoljnome mjerilu s karakterističnim detaljima na terenu (prepoznatljive građevine, putovi, zidovi, nazivlja, ...) za njihovo lakše prepoznavanje. Također su upisivane dimenzije parcela kako bi se znalo o kolikoj se površini radi. Druga knjiga je sadržajno i opisno puno bogatija, sistematičnija i vizualno i grafički uređenija. Pretpostavka je da je ona rađena (grafički prikazi, površine) na osnovi izmjere završene 1834. godine odnosno litografiranih mapa po stanju iz 1902. godine. Za razliku od prve knjige parcele su nacrtane u mjerilu (1:2880 ili 1:1440) s točnom geometrijom, orijentirane prema sjeveru te numerirane brojevima.



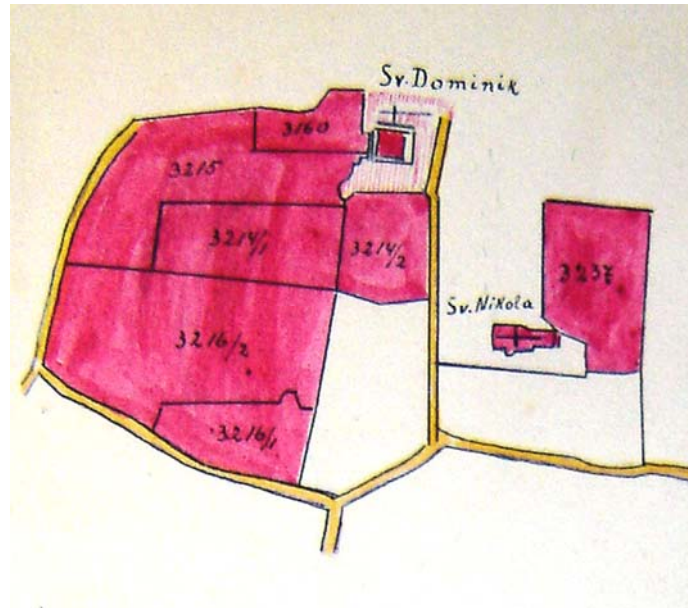
Slika 13. Prve stranice posjednika iz 18. i 20. stoljeća  
(fotografirano, Dominikanski samostan sv. Petra)

Zanimljivo mi se učinilo usporediti dva grafička prikaza istog područja u dva posjednika iz kojih možemo iščitati ranije navedene razlike. Odabrao sam područje Dominikanskog samostana sv. Petra s pripadnim okolnim zemljištem. Iz razloga jednostavne identifikacije i jer se na prikazima nalazi dio Staroga Grada. Slika 14 prikazuje područje na kojem se prepoznaje skica dominikanskog samostana u gornjem lijevom dijelu prikaza te okolno zemljište. Grafički prikaz je rađen prostoručno te nije orijentiran prema sjeveru već je gornji dio crteža okrenut prema istoku. Nazivlje je ispisano, relativno nečitko, na talijanskom jeziku, a dimenzije parcela su upisane izravno na crtež. Ne postoji nikakav jedinstveni identifikator prikazanog područja poput broja katastarske čestice već se treba voditi nazivljem i prepoznavanjem prikaza kao takvog u prostoru. Prikaz je za vrijeme nastanka napravljen relativno čitko, ali je vrlo neuredan u odnosu na grafički prikaz (slika 15) iz posjednika datiranog iz 20. st. Dakle, grafički prikaz u posjedniku iz 20. stoljeća je napravljen u mjerilu 1:2880 odnosno (pretpostavka je) katastarske čestice su precrtane sa katastarskih planova nastalih izmjerom za vrijeme Austro-Ugarske Monarhije. Ti katastarski planovi imaju poznate nam karakteristike.



Slika 14. Grafički prikaz u posjedniku iz 1783. godine (fotografirano, Dominikanski samostan sv. Petra)





*Slika 15. Grafički prikaz u posjedniku iz 1913.-1918. godine  
(fotografirano, Dominikanski samostan sv. Petra)*

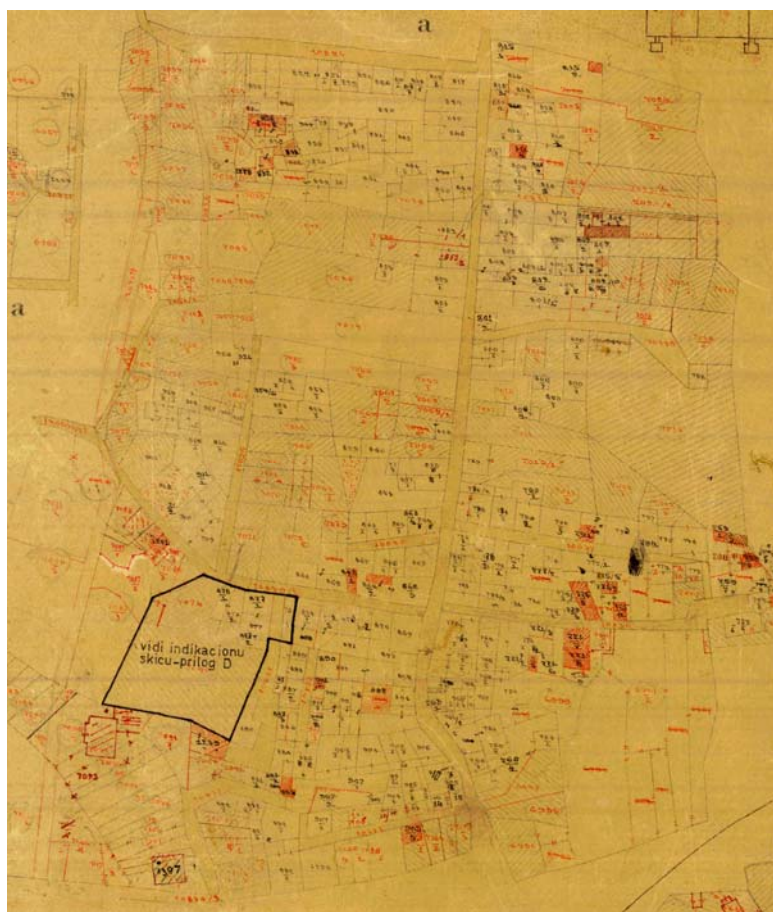
Dana 01. kolovoza 2007. otišao sam u područni ured za katastar Split Državne geodetske uprave, Ispostava Stari Grad. Iz razgovora s voditeljicom Ispostave gospođom Sanjom Faldić ing. geod. i referenticom gospođom Karolinom Maroević saznajem koje sve kartografske prikaze Staroga Grada posjeduju. Na moje iznenađenje i pomalo razočaranje saznajem da kartografskih prikaza Staroga Grada imaju na HOK-u mjerila 1:5000 i katastarskim planovima napravljenima za vrijeme Austro-Ugarske Monarhije mjerila 1:2880 i 1:1440 koji su i danas u službenoj upotrebi. Nova katastarska izmjera koja je provedena na dijelu K.O. Starigrad još nije dovršena, odnosno obrađeni podaci s terena se nalaze na provjeri u DGU pa stoga trenutno u katastru nemaju novijih kartografskih prikaza Staroga Grada. Svi katastarski planovi koji se nalaze u ispostavi Stari Grad i HOK su skanirani u okviru studentske prakse *Faros 2003* u organizaciji Zavoda za inženjersku geodeziju i upravljanje prostornim informacijama Geodetskog fakulteta u Zagrebu te su mi bili dostupni u digitalnome obliku. Za potrebe ovog seminarskog rada obradio sam skanirane listove katastarskog plana, na kojima se nalazi Stari Grad spajanjem listova u jedan prikaz (*slika 16*). Spajanje sam napravio jer podjela na listove Bečkog sustava prikazuje Stari Grad na dva katastarska plana te je samo njihovim spajanjem moguće dobiti cjeloviti prikaz grada na jednoj slici. Kao što se iz priloženog vidi listovi katastarskog plana su u jako lošem stanju.





Slika 16. Katastarski plan Starog Grada iz 1902. godine sa ucrtanim promjenama do 2003. godine (preuzeto, PUK Split-Ispostava Stari Grad)

Prikaz na slici 15 je u mjerilu 1:2880, a kao što je poznato to je mjerilo u kojem je napravljen ekstravilan za područje austrijskog katastra. Intravilan je s pripadnim oznakama (brojevi čestica, namjena) iscrtan u mjerilu 1:1440 na posebnom listu (slika 17), a u mjerilu 1:2880 od intravilana su samo iscrtane granice vlasništva što je vidljivo na ranijem prikazu (slika 16). S obzirom na stanje listova katastarskog plana, kod održavanja operata počele su se evidentirati promjene u intravilanu na listovima mjerila 1:2880 pa su one dijelom vidljive i na slici 15. Kako su katastarski planovi Staroga Grada litografirani po stanju iz 1902. godine te su od tada do današnjeg dana u službenoj upotrebi, iz njih se, kao zanimljivost, može vidjeti prostorni razvoj i širenje Staroga Grada u 20. stoljeću.

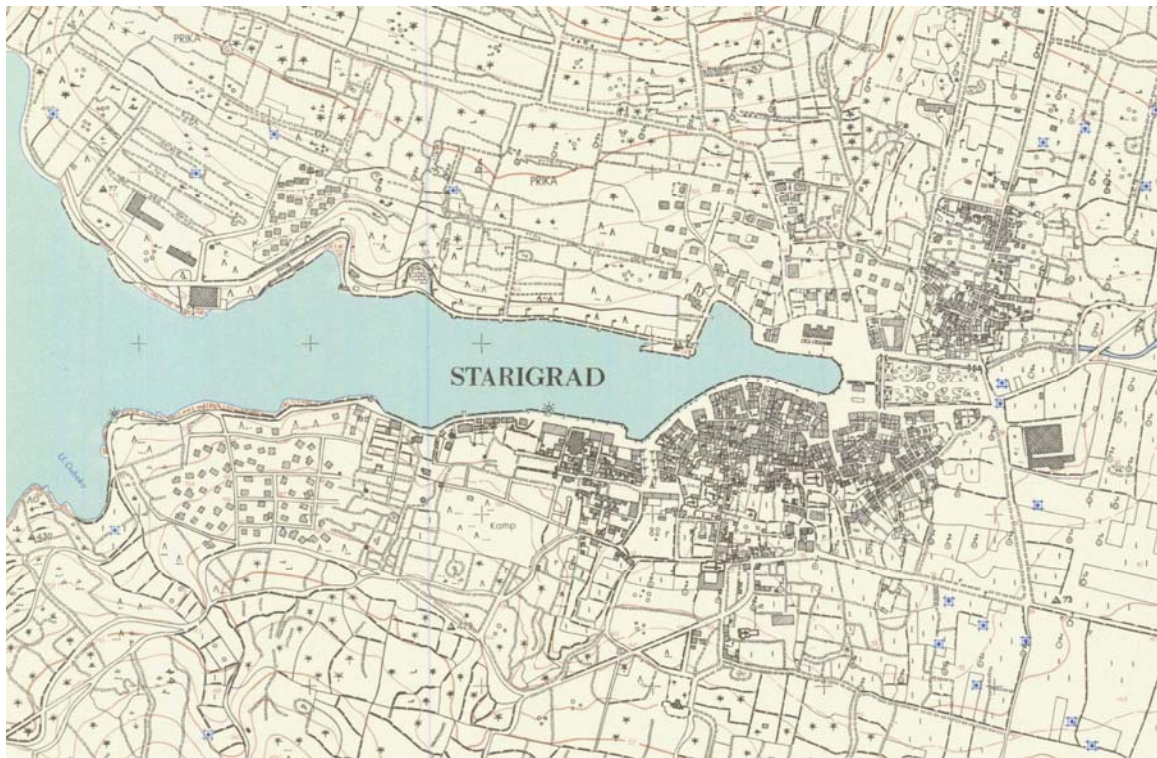


Slika 17. Dio lista katastarskog plana M 1:1440 K.O. Starigrad  
(preuzeto, PUK Split-Ispostava Stari Grad)

Slika 17 prikazuje dio lista katastarskog plana mjerila 1:1440 na kojemu je prikazan predio Staroga Grada naziva *Malo Selo*.



U katastru u Starom Gradu postoji još kartografski prikaz grada i na Hrvatskoj osnovnoj karti (HOK) mjerila 1:5000. On se vidi na sljedećoj slici (*slika 18*), a napravljen je 1968. godine.



*Slika 18. Kartografski prikaz Staroga Grada na HOK-u mjerila 1:5000  
(preuzeto, PUK Split-Ispostava Stari Grad)*

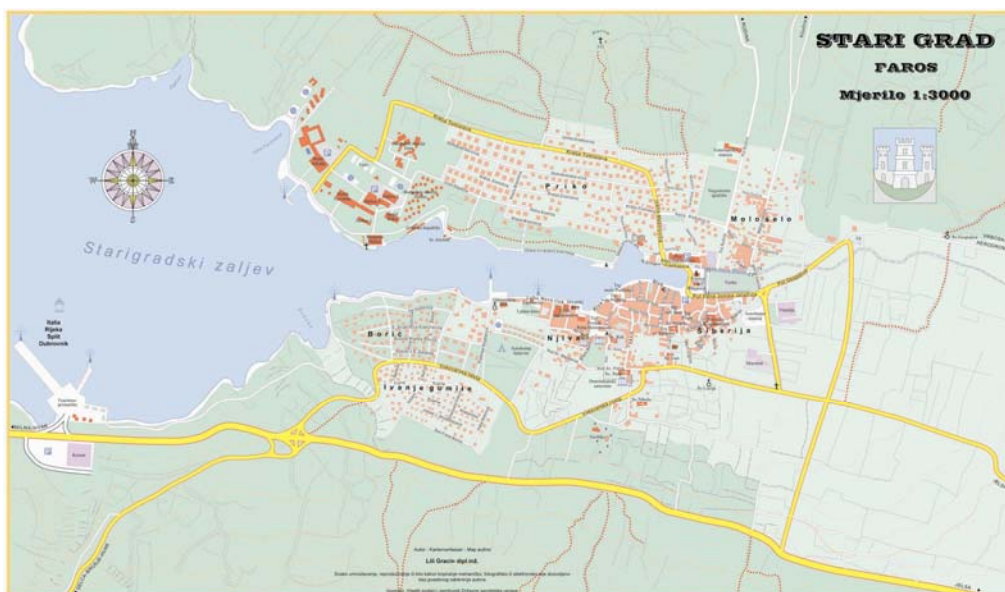
Točnije, stereofotogrametrijsko snimanje je napravljeno 1967. godine od strane Zavoda za fotogrametriju – Zagreb i Zavoda za izmjeru zemljišta – Split. Reprodukciju i tisak napravio je Zavod za kartografiju GEOKARTA Beograd 1968. godine. Karta je izrađena u šestoj zoni Gauss-Krügerove projekcije i u mjerilu 1:5000.

Osim obilaskom ustanova u Starom Gradu, pronašao sam još nekoliko kartografska prikaza Staroga Grada. Neki za razliku od ostalih imaju potpisanoga autora koji ih je izradio. Listajući knjigu Otok Hvar (Mihovilović 1995) u potrazi za nekim povijesnim činjenicama o Starom Gradu naišao sam na kartografski prikaz dijela Staroga Grada autora Šimuna Ilijića, po struci geodeta, na kojemu je ucrtan tlocrt grčkog Farosa (*slika 19*). Naravno, Šimun Ilijić nije autor cijelog prikaza već je on na planu Staroga Grada (nepoznati detalji o planu) iscrtao područje gdje se u antičko doba nalazio grčki polis Faros (crtkanom linijom na planu). Na žalost u knjizi se ne spominje ništa više o ovom prikazu pa tako nema detalja o godini nastanka, mjerilu i sl.



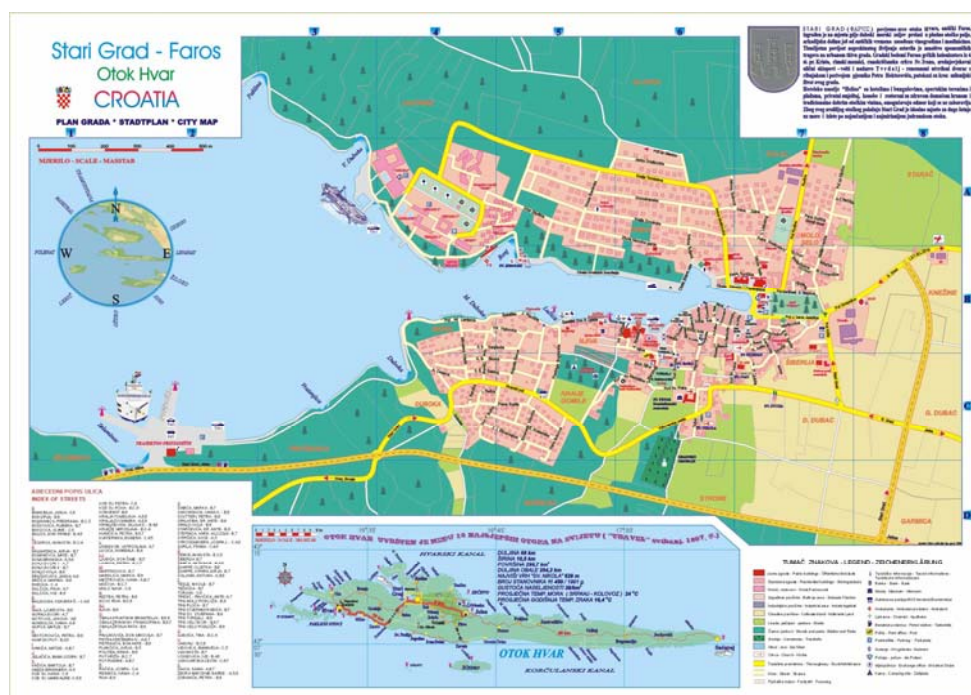
*Slika 19. Dio Staroga Grada – područje antičkog Farosa (skenirano, Mihovilović 1995)*

Drugi kartografski prikaz (*slika 20*) izradila je gospođa Lili Gracin dipl. ing. geod. iz Zavoda za kartografiju i fotogrametriju Geodetskog fakulteta u Zagrebu. To je turistička karta Staroga Grada u mjerilu 1:3000 koja je, gotovo u potpunosti, nadopunjena prostornim i ostalim podacima do današnjeg dana. Kako gospođa Gracin konstantno i vrlo pedantno nadopunjuje kartu svim relevantnim podacima možemo reći da je karta izrađena 2007. godine. Iako generalizirana shodno svrsi, karta najvjernije prikazuje trenutnu izgrađenost Staroga Grada i njegov prostorni obuhvat od svih karata i planova obuhvaćenih ovim seminarom. Nažalost, karta nije nigdje javno izdana te se ne koristi.



Slika 20. Turistička karta Staroga Grada (izradila Lili Gracin dipl. ing.)

Treći kartografski prikaz pronađen je na internetskim stranicama Turističke zajednice Staroga Grada. To je turistički karta, odnosno plan Staroga Grada (slika 21) napravljena u mjerilu koje je vidljivo na gornjem lijevom dijelu prikaza kao grafičko mjerilo. Plan sadrži sve relevantne podatke potrebne za snalaženje turista u prostoru od popisa ulica do naznačenih lokacija muzeja, crkvi, pošte i sl. Radi lakšeg snalaženja karta je podijeljena na redove i stupce koji su označeni slovima odnosno brojevima. Izradio ju je Vinko Lušić, dipl. ing. geod. 1990. godine.



Slika 21. Turistička karta Staroga Grada (URL1)



Dana 16., 17. i 19. studenog 2007. odlazio sam u Nacionalnu i sveučilišnu knjižnicu (NSK) u potrazi za kartografskim prikazima Staroga Grada. Prije odlaska u NSK na internetskim stranicama NSK pronašao sam knjige, časopise i karte koje trebam posuditi i pregledati. Rezultat pretraživanja u NSK su tri kartografska prikaza Staroga Grada. Dva kartografska prikaza skenirani su iz knjiga i časopisa, a jedan prikaz je nautička karta izrađena krajem 19. odnosno početkom 20. stoljeća, za vrijeme Austro-Ugarske monarhije.

Kartografski prikaz (*slika 22*) pronađen je u (Kirigin 2003). To je manja knjižica tiskana kao povijesni vodič kroz Stari Grad. Napisana je na engleskom jeziku, a prikaz Staroga Grada je vizualna dopuna knjižici i nalazi se na njenom samom početku. Na kartografskom prikazu, na kojem je prikazan dio Staroga Grada, ucrtano je područje obuhvata antičkog Farosa (A) prema Duboković Nadalini iz 1967. te područje obuhvata antičkog Farosa (B) prema Gabričević iz 1968. godine. Na prikazu su još ucrtani lokaliteti nalaza grčke arhitekture te su brojevima označeni kulturno-povijesni spomenici odnosno znamenitosti grada. Ucrtana je i pretpostavka obalne linije iz antičkog doba.



*Slika 22. Prikaz Staroga Grada s naznačenim područjima antičkog Farosa i ucrtanom linijom obale u antičko doba (Kirigin 2003)*

Osim nabrojanih elemenata vidljivo je još da je prikaz napravljen u mjerilu, ali autor i godina nastanka nisu poznati.

U članku Novi urbanistički elementi antičkog grada Farosa autorice Jasne Jeličić Radonić nalazi se prikaz (*slika 23*). To je plan Staroga Grada odnosno jednog njegovog dijela na

kojem su ucrtani dijelovi gradskih bedema i građevina antičkog Farosa otkriveni prilikom istraživanja splitskog Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture od 1979. do 1995. godine.



*Slika 23. Plan dijela Staroga Grada s ucrtanim dijelovima gradskih bedema i građevina antičkog Farosa otkrivenih prilikom istraživanja splitskog Konzervatorskog odjela Ministarstva kulture od 1979. do 1995. (Jeličić Radonić 1999)*

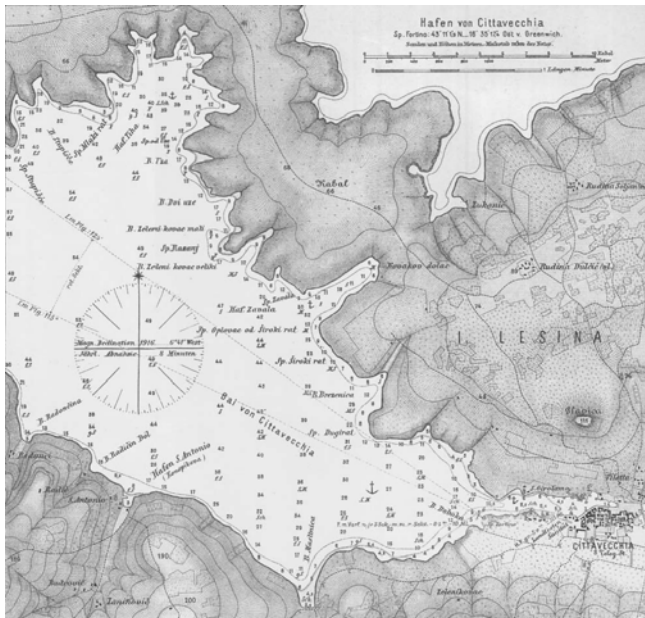
Autor prikaza na kojemu su ucrtani navedeni detalji, kao i mjerilo te godina njegova nastanka nisu poznati. Iz slike je još vidljivo da plan grada ima i visinsku komponentu. Visine su prikazane kotama.

Treći i najzanimljiviji kartografski prikaz (*slika 24*) je pomorska karta Staroga Grada odnosno Starogradske luke, nastala krajem 19. i početkom 20. stoljeća. Na jednoj karti prikazano je na devet planova jedanaest dalmatinskih otočnih luka (*slika 25*). Prikazani su planovi luka:

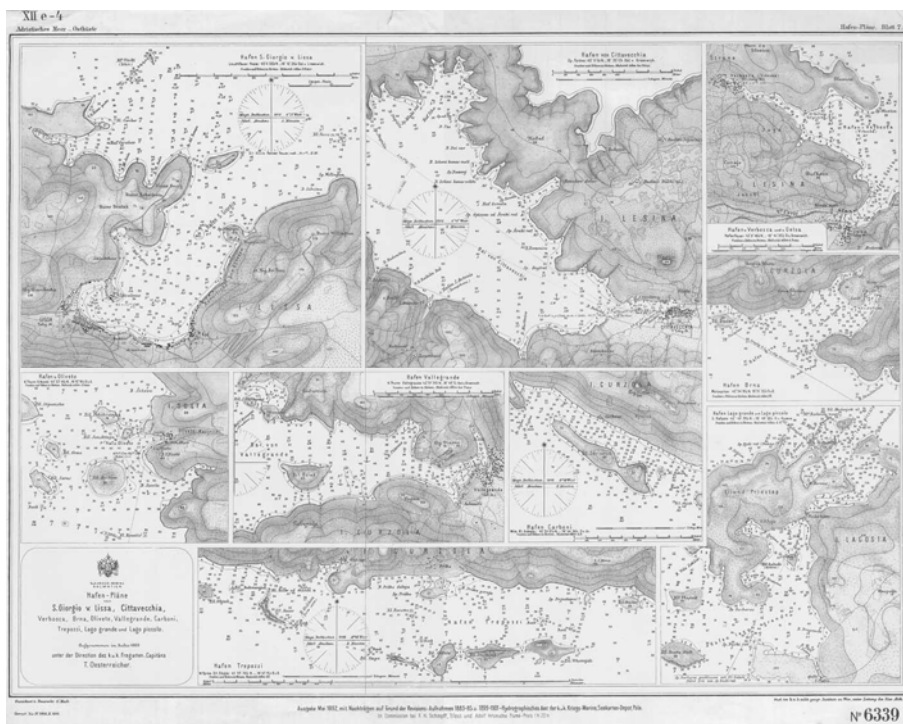
- sa otoka Visa, Vis
- sa otoka Hvara, Stari Grad, Vrboska i Jelsa
- sa otoka Korčule, Brna, Maslinica, Vela Luka, Karbuni i Prižba
- sa otoka Lastova, Veli i Mali Lago.

Mjerilo na planovima dano je u grafičkom obliku. Karta (*slika 25*) je jedna od ukupno 31 obalne karte sa 57 planova luka nastalih u razdoblju od 1866. do 1870. u sklopu sustavne topografske i hidrografske izmjere Jadrana koja je obavljena pod zapovijedanjem kapetana fregate T. Österreichera. Karta je napravljena na temelju izmjere provedene 1869. Prvo izdanje karte izašlo je u svibnju 1892. koje je kasnije nadopunjeno temeljem revizija i izmjera provedenih 1883.-85. i 1899-1901. Osim nadopuna provedene su i korekcije na karti 1902. i

1916. Iz navedenoga se da zaključiti da je karta tiskana neposredno nakon 1916. Tisak karte je napravljen u Carskom i kraljevskom Vojno-geografskom institutu u Beču. Izdavač karte je Hidrografski ured Carske i kraljevske ratne mornarice, depo pomorskih karata, Pula.



Slika 24. Plan luke Stari Grad s kraja 19. i početka 20. st. segment karte prikazane na slici 25 (skenirano, NSK, sign. IX-JM-I-15\_001B)



Slika 25. Pomorska karta planova luka srednjodalmatinskih otoka s kraja 19. i početka 20. st. (skenirano, NSK, sign. IX-JM-I-15\_001B)



## 4 Kartografi

**CRISTIANI, Carlo**, mjernik, potpisan je kao autor katastarskog plana Staroga Grada iz 1834. izrađenog u mjerilu 1:1440. Plan se u digitalnome obliku čuva u Muzeju Staroga Grada. Podaci su preuzeti sa katastarskog plana Staroga Grada iz 1834.

**GRACIN, Lili**, geodetkinja i kartografkinja (Stari Grad, 17. V. 1953. Maturirala je 1971. na gimnaziji u Jelsi. Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirala je 1978. Stručni ispit položila je 1985. Od 1978. radi u Zavodu za kartografiju Geodetskog fakulteta kao stručna suradnica. Radila je na znanstveno-istraživačkoj temi o rješavanju problema generalizacije digitalizirane državne granice, reprodukciji Osnovne državne karte 1:5000, pri izradi katastarskih planova 1:5000, raznih tematskih karata, planova gradova, i dr. Sudjelovala je u izradi karte elektroprivrednih postrojenja Republike Hrvatske, zrakoplovne karte Republike Hrvatske, turističke karte otoka Krka u mjerilu 1:50 000. Radila je na obnovi vojnih topografskih karata u mjerilu 1:25 000. Nakon 1993. sudjeluje u projektima izrade HOK mjerila 1:5000 i karata Republike Hrvatske mjerila 1:25 000 na Zavodu za kartografiju i fotogrametriju Geodetskog fakulteta.

DJELA: Gospić, zidna karta i plan grada u mjerilima 1:5000 i 1:10 000 (koautori: P. Lovrić i Z. Križovan). Uprava za katastar i geodetske poslove, Gospić 1980. – Kompjutorski program za računanje i crtanje kartografskih mreža (koautori: N. Frančula i M. Zdenković). 4. međunarodni simpozij Kompjutor na Sveučilištu, Cavtat 1982, Zbornik radova, str. 741-749. – Daruvar, zidni i priručni plan grada i karta općine u mjerilima 1:5000, 1:10 000 i 1:100 000 (koautori: P. Lovrić, Z. Križovan i M. Kosek). Uprava za katastar i geodetske poslove, Daruvar 1983. – Izrada i umnožavanje Osnovne šumsko-gospodarske karte (koautori: I. Birin i M. Kosek). 5. jugoslavensko savjetovanje o kartografiji, Novi Sad 1986, Zbornik radova I, str. 31-36. – Postupci umnožavanja Osnovne državne karte (koautor M. Kosek). 5. jugoslavensko savjetovanje o kartografiji, Novi Sad 1986, Zbornik radova I, str. 185-190. – Daruvar, zidni plan grada u mjerilu 1:5000 (koautori: P. Lovrić, M. Kosek i Z. Križovan). Zavod za katastar i geodetske poslove, Daruvar 1993. – Turistička karta Staroga Grada u mjerilu 1:3000, Zagreb 2007.

Podaci su preuzeti osobno i iz (Kljajić 2001).

**ILIJIĆ, Šimun**, geodet, spominje se kao autor dijela kartografskog prikaza Staroga Grada na kojem su ucrtane granice bedema antičkog Farosa.

Podaci su pronađeni i preuzeti iz (Mihovilović 1995).

**IVANIŠEVIĆ, Petar**, pojavljuje se kao autor koji je izradio prikaz posjeda župe sv. Stjepana iz Staroga Grada izrađenog 1887.

Podaci su preuzeti sa prikaza posjeda župe sv. Stjepana iz 1887.

**LUŠIĆ, Vinko**, dipl. ing. geod. (Stari Grad, 6. II. 1953.). Maturirao je 1971. na gimnaziji u Jelsi. Diplomirao je na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1978. Završetkom studija počinje raditi u Zavodu za fotogrametriju Zagreb. Danas radi u tvrtci Premjer d.o.o. Od strukovnih udruženja član je Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

DJELA: Stari Grad, turistička karta grada (*slika 21*) izrađena 1990.

Podaci su preuzeti osobno.

**ÖSTEREICHER, R. von Tobias**, kontraadmiral, admiral, hidrograf, kartograf (1831 – 1893). Bio je austrijski mornarički satnik pri Hidrografskom uredu u Puli. Od 1859. do 1860. istaknuo se kao satnik fregate u hidrografskoj izmjeri obalnog dijela od ušća Adige do Grada u mjerilu 1:57 000, a zatim topografskoj i hidrografskoj izmjeri priobalja od ušća Poa do ušća Piave u mjerilu 1:14 400 iz koje je 1860. proizašla karta na 54 lista. U istom činu preuzeo je od 1866. do 1870. vođenje nove sustavne topografske i hidrografske izmjere Jadrana iz kojeg je proizašla 31 obalna karta s 57 planova luka, 1 generalna i 1 rutna karta. Na Jadranu je ovim izmjerama određeno preko 500 000 dubina. Predvodio je grupu koju su sačinjavali hidrografi poručnici Hopfgartner, Gareis, Schelander, Lober, Riha, Spetzler, Končický i kadeti Görz, Jenč i Beck, te topografi natporučnici Wutzelburg, Husa i Pegan. Svi su oni doprinijeli da je Istra s Kvarnerom dobila detaljne i vrlo točne pomorske karte u mjerilima 1:40 000, 1:80 000 i dr. koje su kasnije s izvjesnim dopunama pretiskavane i činile osnovu talijanskih i jugoslavenskih pomorskih karata sve do II. svjetskog rata. Sastavio je 18 obalnih pomorskih karata.

DJELA: Adriatisches Meer. 1867-73. – Die österreichische Küstenaufnahme in adriatischen Meer. Trieste 1873. – Curzola K. u. k. Kreigs-Marine Dalmatien. Aufgenommen im Jahre 1869. unter Direction des k. u. k. Fregatten-kapitaens T. Österreicher, Ausgabe Jul 1879. Hydrografisches Amt der k. u. k. Kriegs-Marine Pola (nalazi se u pomorskom muzeju u Orebiću). – Aus fernem Osten und Westen (Iz dalekog istoka i zapada).

Podaci su preuzeti iz (Kljajić 2001).

## LITERATURA:

Bratanić, M. (2006): U sjeni Hvara: Razvoj luke Stari Grad, Luke istočnog Jadrana, zbornik Pomorskog muzeja Orebić, Zaklada „Cvito Fisković“, Orebić , 223 – 244.

Jeličić Radonić, J. (1999): Novi urbanistički elementi antičkog grada Farosa, Opvscla archaeologica, Arheološki zavod Filozofskog fakulteta Sveučilišta, Zagreb.

Kirigin, B. (2003): Pharos: an archaeological guide, Centar za kulturu, Stari Grad.

Kljajić, I. (2001): Hrvatski kartografi, Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.

Križanac, D. (1996): Kartografi Zavoda za kartografiju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1985-1995, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, Zagreb.

Mihovilović, M. A. (1995): Otok Hvar, Matica hrvatska, Zagreb.

Serdar, V. (1977): Udžbenik statistike, Školska knjiga, Zagreb.

Vujević, M. (1983): Uvođenje u znanstveni rad u području društvenih znanosti, Informator, Zagreb.

Zaječaranović, G. (1977): Osnovi metodologije nauke (drugo izdanje), Naučna knjiga, Beograd.

Zelenika, R. (1998): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.

## URL

- 1) Turistička zajednica Staroga Grada.  
[www.stari-grad-faros.hr/povijest.htm](http://www.stari-grad-faros.hr/povijest.htm) (10. 10. 2007.)
- 2) Turistička zajednica Staroga Grada.  
[www.stari-grad-faros.hr/slicice/sg\\_plan.jpg](http://www.stari-grad-faros.hr/slicice/sg_plan.jpg) (10.10.2007.)
- 3) Wikipedija na hrvatskom jeziku.  
[hr.wikipedia.org/wiki/Stari\\_Grad](http://hr.wikipedia.org/wiki/Stari_Grad) (20. 07. 2007.)
- 4) Turistička agencija Galileo.  
<http://www.galileo.hr/images/destinations/city/190/header.jpg> (24. 10. 2007.)