Razvoj i suvremena preobrazba krajolika Ravnih kotara

Blaće, Ante

Doctoral thesis / Disertacija

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:573217

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb

Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

Ante Blaće

RAZVOJ I SUVREMENA PREOBRAZBA KRAJOLIKA RAVNIH KOTARA

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2015.

University of Zagreb

Faculty of Science

Department of Geography

Ante Blaće

DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY TRANSFORMATION OF RAVNI KOTARI LANDSCAPE

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2015

Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

Ante Blaće

RAZVOJ I SUVREMENA PREOBRAZBA KRAJOLIKA RAVNIH KOTARA

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Damir Magaš

Zagreb, 2015.

University of Zagreb

Faculty of Science

Department of Geography

Ante Blaće

DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY TRANSFORMATION OF RAVNI KOTARI LANDSCAPE

DOCTORAL THESIS

Supervisor: Damir Magaš, PhD, Full Professor

Zagreb, 2015

Doktorski rad predložen Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti u području interdisciplinarnih znanosti, znanstveno polje geografija, grana društvena geografija.

Ovaj doktorski rad izrađen je na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u sklopu Poslijediplomskog doktorskog studija G*eografske osnove prostornog planiranja i uređenja*. Istraživanje je provedeno u okvirima znanstvenog projekta *Geografske osnove razvoja litoralnih regija Hrvatske* (269-2693084-1177), voditelja prof. dr. sc. Damira Magaša, provođenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske i znanstvenog projekta *Krajolik kao izvor znanja o organizaciji prostora* (60600), voditeljice doc. dr. sc. Lene Mirošević, uz potporu Sveučilišta u Zadru.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Doktorski rad

RAZVOJ I SUVREMENA PREOBRAZBA KRAJOLIKA RAVNIH KOTARA

Ante Blaće

Krajolik Ravnih kotara, središnjeg dijela Primorske Hrvatske, bio je objekt istraživanja ove disertacije. No, s obzirom na to da područje Kotara nije jasno određeno, prvo je izvršena regionalizacija tog prostora s četirima dobivenim subregionalnom cjelinama. Potom je s historijskogeografskog motrišta raspravljeno korištenje zemljišta i oblikovanje ravnokotarskog krajolika tijekom prošlosti, od prapovijesti do danas. Izdvojeno je ukupno šest glavnih kulturnih razdoblja oblikovanja ravnokotarskog krajolika: prapovijest, rimska uprava, srednjovjekovno razdoblje, razdoblje mletačko-osmanskog vrhovništva, 19. i prva polovica 20. stoljeća i druga polovica 20. stoljeća. Uz to, identificirani su nepovoljni društveno-politički i gospodarski čimbenici koji su uzrokovali prekide tj. diskontinuitete u razvoju ravnokotarskog krajolika, a odnose se na razdoblja ranog srednjeg vijeka, 16. i 17. stoljeća i obrambenog Domovinskog rata. Drugi dio istraživanja krajolika obuhvatio je analize promjena korištenja zemljišta od 18. do 21. stoljeća. Uspoređeni su prostorni rasporedi i udjeli pojedinih kategorija zemljišta na razini 80-ak ravnokotarskih katastarskih općina. Najveće promjene udjela u ukupnim površinama katastarskih općina i Ravnih kotara kao cjeline imali su oranice, pašnjaci i šume dok su se površine pod vrtovima i livadama vrlo malo mijenjale. Danas se, otprilike, jedna trećina ravnokotarskog zemljišta obrađuje, jedna trećina je pod makijom/šikarom i šumom, a ostalo se koristi ili kao pašnjak ili je neplodno tj. izgrađeno zemljište. Kao studija slučaja je odabrana katastarska općina Nadin na primjeru koje je, koristeći krajobrazne metrike, iscrpnije istražen razvoj krajolika tj. korištenje zemljišta.

(269 stranica, 54 grafička priloga, 18 tablica, 412 bibliografskih referenci, 191 izvor podataka, 10 internetskih izvora podataka; izvornik na hrvatskom jeziku)

Ključne riječi: korištenje zemljišta, krajolik, poljoprivreda, Ravni kotari

Mentor: dr. sc. Damir Magaš, red. prof.

Povjerenstvo: dr. sc. Borna Fürst-Bjeliš, red. prof., dr. sc. Damir Magaš, red. prof. i dr. sc. Ivan Zupanc, doc.

Rad prihvaćen: 10. veljače 2015. godine

Rad je pohranjen u: Središnjoj geografskoj knjižnici na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19/II, Zagreb i u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, Ulica Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Doctoral Thesis

DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY TRANSFORMATION OF RAVNI KOTARI LANDSCAPE

Ante Blaće

The object of research in this dissertation was Ravni Kotari landscape, a central part of Littoral Croatia. Since there is no clear definition of Ravni Kotari region, regionalization was performed first, and four smaller regional units comprising Kotari were detected. The land use and formation of Ravni Kotari landscape in the past, since prehistory until today, was discussed from the viewpoint of historical geography. A total of six main cultural periods were determined during which Ravni Kotari landscape was formed: prehistory, Roman period, the Medieval period, the period of the Venetian-Ottoman supremacy, the 19th and the first half of the 20th century and the second half of the 20th century. In addition, unfavourable socio-political and economic factors that caused the interruptions i.e. discontinuities in the development of Ravni Kotari landscape were identified. They correspond to the period of the early Middle Ages, the 16th and 17th century and the Homeland War. The second part of the research included the analysis of land use change from the 18th until the 21st century. A comparison of spatial distribution and shares of each category of land was performed based on approximately 80 Ravni Kotari cadastral municipalities. Plough-fields, pastures and forests underwent the largest share changes in total surface of cadastral municipalities as well as entire Ravni Kotari area. On the other hand, shares of gardens and meadows remained mostly the same. Today, approximately one third of Ravni Kotari land is cultivated, one third is covered with bush/macchia and forest, and the rest is either used as pasture or is infertile (including built-up areas). The development of landscape i.e. land use was comprehensively researched using landscape metrics on a case study – Nadin cadastral municipality.

(269 pages, 54 figures, 18 tables, 412 references, 191 data sources, 10 internet sources; the original is in Croatian language)

Key words: land use, landscape, agriculture, Ravni Kotari

Supervisors: Damir Magaš, PhD, Full Professor

Reviewers: Borna Fürst-Bjeliš, PhD, Full Professor, Damir Magaš, PhD, Full Professor and Ivan Zupanc, PhD, Assistant Professor

Thesis accepted: 10 February 2015

Doctoral thesis is deposited in: Central Geographical Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19/II, Zagreb, Croatia and in Nacional and University Library, Ulica Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb, Croatia.

Predgovor

Ponajprije hvala mom mentoru, prof. dr. sc. Damiru Magašu, najboljem poznavatelju geografskih obilježja Ravnih kotara, na mnogim korisnim primjedbama i savjetima. Hvala i članovima komisije za obranu doktorata, prof. dr. sc. Borni Fürst-Bjeliš i doc. dr. sc. Ivanu Zupancu s Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na njihovom doprinosu u nastanku ovog rada.

Zahvaljujem se Mirku Štefaneku, dipl. ing. geod., voditelju Odjela za katastar nekretnina Državne geodetske uprave u Benkovcu, dr. sc. Petri Radeljak s Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, dr. sc. Anamariji Durbešić iz Hrvatskih šuma d. o. o. i, posebno, Kristini Horvat, mag. arh. s Odjela za arheologiju Sveučilišta u Zadru, koji su mi pomogli prikupiti različite materijale i podatke o istraživanom prostoru.

Nadalje, zahvala ide mojim kolegama, članovima Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru, koji su mi na različite načine pomogli u ostvarenju ove disertacije, a to su doc. dr. sc. Ana Pejdo, prof. dr. sc. Josip Faričić i doc. dr. sc. Vera Graovac Matassi.

Na kraju, najviše se zahvaljujem kolegi doc. dr. sc. Anti Šiljegu s Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru, zbog velike pomoći i savjeta koje mi je pružio pri GIS obradi i analizi podataka.

Ovaj rad posvećujem svojoj obitelji.

Sadržaj

1. UVOD 1

1. 2. Ciljevi istraživanja i očekivani doprinos istraživanja 7

1. 3. Hipoteze 7

1. 4. Materijali i metode 8

2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA 17

3. TERMINOLOŠKA OBJAŠNJENJA UZ KRATAK PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA KRAJOLIKA U HRVATSKOJ GEOGRAFIJI 20

4. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA – REGIONALIZACIJA RAVNOKOTARSKOG PROSTORA 23

5. HISTORIJSKOGEOGRAFSKI PREGLED OBLIKOVANJA RAVNOKOTARSKOG KRAJOLIKA 31

5. 1. Ravnokotarski prostor u prapovijesti – inicijalna preobrazba prirodnog u kulturni krajolik 31

5. 2. Ravnokotarski prostor tijekom antike – sustavan razvoj krajolika pod rimskom upravom 46

5. 3. Oblikovanje krajolika na području Ravnih kotara tijekom srednjeg vijeka 55

5. 4. Razvoj krajolika u uvjetima mletačko-osmanskog supraništva nad Ravnim kotarima 70

5. 5. Ravni kotari u mletačkim katastrima Dalmacije 87

5. 6. Značajke razvoja ravnokotarskog krajolika u drugoj polovici 18. stoljeća 97

5. 7. Razvoj ravnokotarskog krajolika za vrijeme francuske i austrijske uprave u Primorskoj Hrvatskoj 101

5. 7. 1. Franciskanski katastar 109

5. 8. Razvoj ravnokotarskog krajolika u 20. i 21. stoljeću 112

6. OSNOVNE ZNAČAJKE DEMOGRAFSKOG RAZVOJA RAVNIH KOTARA OD 18. STOLJEĆA DO DANAS 124

6. 1. Kretanje broja stanovnika Ravnih kotara tijekom 18. i 19. stoljeća 125

6. 2. Kretanje broja stanovnika i gospodarska struktura stanovnika Ravnih kotara tijekom 20. stoljeća 127

7. PROMJENE KORIŠTENJA RAVNOKOTARSKOG ZEMLJIŠTA OD POČETKA 18. STOLJEĆA DO DANAS 135

7. 1. Korištenje ravnokotarskog zemljišta početkom 18. stoljeća 135

7. 2. Korištenje ravnokotarskog zemljišta sredinom 19. stoljeća 145

7. 3. Promjene korištenja ravnokotarskog zemljišta 1849.-1900. 158

7. 4. Promjene korištenja ravnokotarskog zemljišta 1900.-2014. 165

8. RAZVOJ I PROMJENA RAVNOKOTARSKOG KRAJOLIKA – STUDIJA SLUČAJA KATASTARSKA OPĆINA NADIN 176

8. 1. Prirodnogeografske značajke nadinskog područja 176

8. 2. Historijskogeografski pregled razvoja krajolika nadinskog područja 179

8. 3. Demografske značajke nadinskog prostora 188

8. 4. Promjene korištenja zemljišta katastarske općine Nadin od početka 18. stoljeća do danas 191

8. 5. Promjene (stukture) krajolika katastarske općine Nadin 1826.-2007..... 195

9. RASPRAVA 202

10. ZAKLJUČAK 208

SAŽETAK 210

SUMMARY 213

IZVORI I LITERATURA 216

Izvori 216

Internetski izvori podataka 232

Literatura 233

POPIS SLIKA I TABLICA 263

ŽIVOTOPIS 267

POPIS RADOVA 268

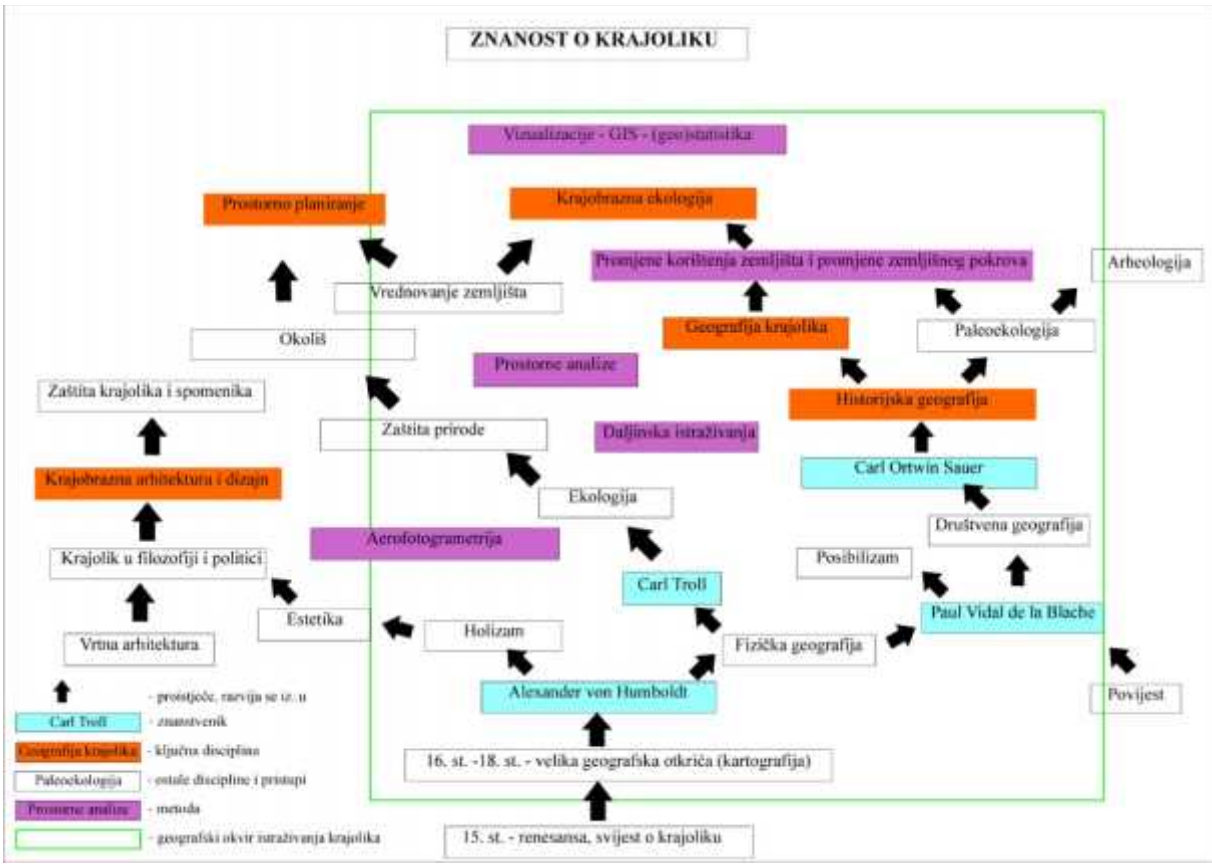
1. UVOD

Proučavanje krajolika jedna je od zadaća geografije određena tijekom 19. st., posebno unutar njemačke geografske škole u okviru *Landschaftskundea* (Vresk, 1997; Šakaja, 1998). Definiranje krajolika početkom 19. st. se pripisuje njemačkom prirodoslovcu Alexandru von Humboldtu koji je, prema njemu, „potpuni karakter nekog zemljina okruženja" (Antrop, 2005; Cifrić, 2012), a Friedrich Ratzel je prvi preciznije odredio krajolik tj. kulturni krajolik (*Kulturlandschaft*) kao područje promijenjeno čovjekovim djelovanjem (Dumbović Bilušić, 2014). U svojim historijskogeografskim radovima krajolikom se posebno bavio Otto Schlüter analizirajući preobrazbu prirodnog u kulturni krajolik (*Urlandschaft → Kulturlandschaft*) (Vresk, 1997). Nakon Drugog svjetskog rata i svojevrsne obnove njemačke geografije, novi poticaj za istraživanje krajolika je dao Carl Troll, s naglaskom na biogeografskim i ekološkim istraživanjima uz primjenu tada nove metode – zračnih snimaka (Antrop, 2000). Osim u njemačkoj, istraživanje krajolika je bilo razvijeno unutar Berkeleyske škole koja je tijekom 20. stoljeća imala velik utjecaj na razvoj američke geografije. Začetnik te škole, Carl Ortwin Sauer, je smatrao da je krajolik središnji pojam i bit proučavanja društvene (kulturalne) geografije (Wylie, 2007). Prema njegovoj, u literaturi čestoj citiranoj izjavi, krajolik je rezultat interakcije čovjeka i okoliša, odnosno ljudska kultura je agens, okoliš medij u kojem kultura djeluje, a krajolik rezultat tog djelovanja (Sauer, 1925). Naglašena vremenska sastavnica u tim istraživanjima usmjerila je američku kulturalnu geografiju na rekonstruiranje povijesnih krajolika. U drugoj polovici 20. stoljeća postupno su napušteni koncepti Berkeleyske škole, posebno materijalno usmjerenje proučavanja pojedinih sastavnica krajolika, čime se sve veća važnost počela davati i subjektivnom, vernakularnom doživljaju prostora (Wylie, 2007). Pojednostavljeno sagledavanje u kojem je naglasak bio na vidljivom i opipljivom, ustupilo je mjesto teorijama koje kažu da su krajolici puno složeniji elementi okoliša koje treba znati iščitati. Usporedbe s knjigama ili srednjovjekovnim palimpsestima koje čitač/istraživač mora „dekodirati", otkriti tko ih piše i zašto, pod kojim uvjetima, što njime želi reći (Daniels i Cosgrove, 1988), pružaju slikovito objašnjenje. Suvremeno poimanje krajolika je, prema tome, višeznačno i uključuje različite pristupe proučavanja, od prirodnih i društvenih znanosti, do umjetničkih percepcija i filozofskih promišljanja (Furlan i Zimmermann, 1999; Jurković i Gašparović, 1999; Antrop, 2000; Tress i dr, 2001; Delort i Walter, 2002) (sl. 1). Zbog toga krajolik(e) nije jednostavno definirati, već ih svaka pojedina znanstvena disciplina razmatra na svoj način. U najširem smislu, krajolik je područje viđeno ljudskim okom čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i/ili

ljudskih čimbenika (*European Landscape Convention*, 2000). Takva definicija implicira dualnost krajolika – s jedne strane objektivne, materijalne stvarnosti, a s druge strane subjektivne slike zbog uloge promatrača koji taj krajolik doživljava. Krajolik je i sustav prožet nematerijalnim vrijednostima i simbolikom kroz koji se izražava povezanost s povijesnim osobama i događajima (Dumbović Bilušić, 2014). Kao disciplina koja se bavi prirodnim i društvenim značajkama pojedinih prostora Zemljine površine i njihovim međuutjecajem, geografija istražuje mnoge aspekte krajolika zbog čega može iznimno doprinijeti multidisciplinarnom pristupu istraživanja tog fenomena (sl. 1).

Neovisno o različitim disciplinama koje se njime bave, istraživanja krajolika se mogu svrstati unutar tri osnovne grupe: funkcije krajolika, strukture krajolika i promjene krajolika (Lang i Blaschke, 2010). Funkcije se odnose na ono što krajolik može predstavljati u društvenim, ekološkom i privrednom smislu, npr. područje zaštićene prirodne i/ili kulturne baštine, objekt znanstvenog proučavanja, umjetničku inspiraciju (najčešće u slikarstvu) prostor od gospodarskog značenja (turizam, poljoprivreda i dr.). Struktura obuhvaća kvalitativna i kvantitativna obilježja krajolika kao što su veličina, oblik, konfiguracija, vrsta itd, a u istraživanjima su često razmatraju kroz osnovne elemente koji se nazivaju uzorci odnosno *patches* (Antrop, 2000). S geografskog gledišta, krajolik se razmatra kao struktura sastavljena od reljefnih oblika, tla, raslinja, hidrografske mreže, naselja, prometnica, infrastrukture i dr. Za opisivanje strukture krajolika danas se koriste različiti pokazatelji skupno nazvani krajobrazni metrici (Lausch i Herzog, 2002; Pôças i dr, 2011; Parcerisas i dr., 2012). Uporaba računalnih programa pri analizama krajobraznih metrika korelira s uvođenjem kvantitativnih metoda u geografska istraživanja koje se postupno odvijalo tijekom druge polovice 20. st. Time je došlo do metodološkog pomaka s idiografskog na nomotetički pristup u geografskom razmatranju prostora, a time i sve većim zanimanjem za krajolik. Posljednja grupa, promjena krajolika, stavlja u prvi plan prostorno-vremenske analize nastanka, razvoja i promjene izgleda (fizionomije) istraživanog prostora što je i jedan od ciljeva ove disertacije. Pomnija razrada problematike upućuje da se pri promjenama krajolika trebaju razmotriti najmanje četiri pitanja: o kojim promjenama se govori, koliko su promjene česte, koliko je promjena velika odnosno izražena i koje razdoblje čini temelj promatranja promjene (Antrop, 1998). Općeniti odgovor da sve ovisi o vrsti istraživanja ne bi bio potpuno pogrešan, no novija geografska (i druga) istraživanja ipak naglašavaju važnost proučavanja promjena zemljišnog pokrova (*land cover change*) i promjene korištenja zemljišta (*land use change*) (sl. 1). Naime, smatra se da su upravo ta dva procesa ostavila najizraženije tragove ljudskog djelovanja na svjetske ekosustave (Turner i Meyer, 1994; Lambin i dr., 2000; Bender i dr.,

2005; Gillanders i dr., 2008; Geri i dr., 2010). Zbog toga se u analizi krajolika primjenjuje model objedinjenog istraživanja promjena korištenja zemljišta i promjena zemljišnog pokrova, tzv. *LULC change* (Serra i dr., 2008; Pelorosso i dr., 2009; Mallinis i dr., 2011). Unutar toga, znanstvenici često analiziraju poljoprivrednu djelatnost kao jedan od najvažnijih čimbenika promjene krajolika Europe tijekom 19. i 20. stoljeća (Kizos i Koulouri, 2006; De Aranzabal i dr., 2008; Zomeni i dr., 2008; Čuka i dr., 2012). Sukladno tomu, i u ovoj će se disertaciji naglasak staviti na proučavanje promjena korištenja zemljišta na području Ravnih kotara od prapovijesti do danas.



Sl. 1. Glavne razvojne smjernice znanosti o krajoliku od kraja 15. st. do danas
Izvor: prerađeno prema: Antrop, 2000.

Kada se govori o promjenama ili preobrazbama krajolika, onda se uz njih vežu i tipovi krajolika. Tipova ili vrsta krajolika ima mnogo no ono što im je zajedničko jest stalna promjenjivost koja može biti više ili manje izražena unutar određenoga razdoblja (Antrop, 1998). Osnovna podjela bi mogla biti na prirodni krajolik, onaj koji je zadržao svoje izvorne značajke, i kulturni ili antropogeni krajolik, onaj na čiji je razvoj utjecao čovjek (Meeus, 1995). Prirodni krajolik čine prirodne, odnosno fizičke sastavnice okoliša (reljef, vode, raslinje, tlo itd.) koje čovjek nije mijenjao, dok su kulturni krajolici odraz vremena, društvenih

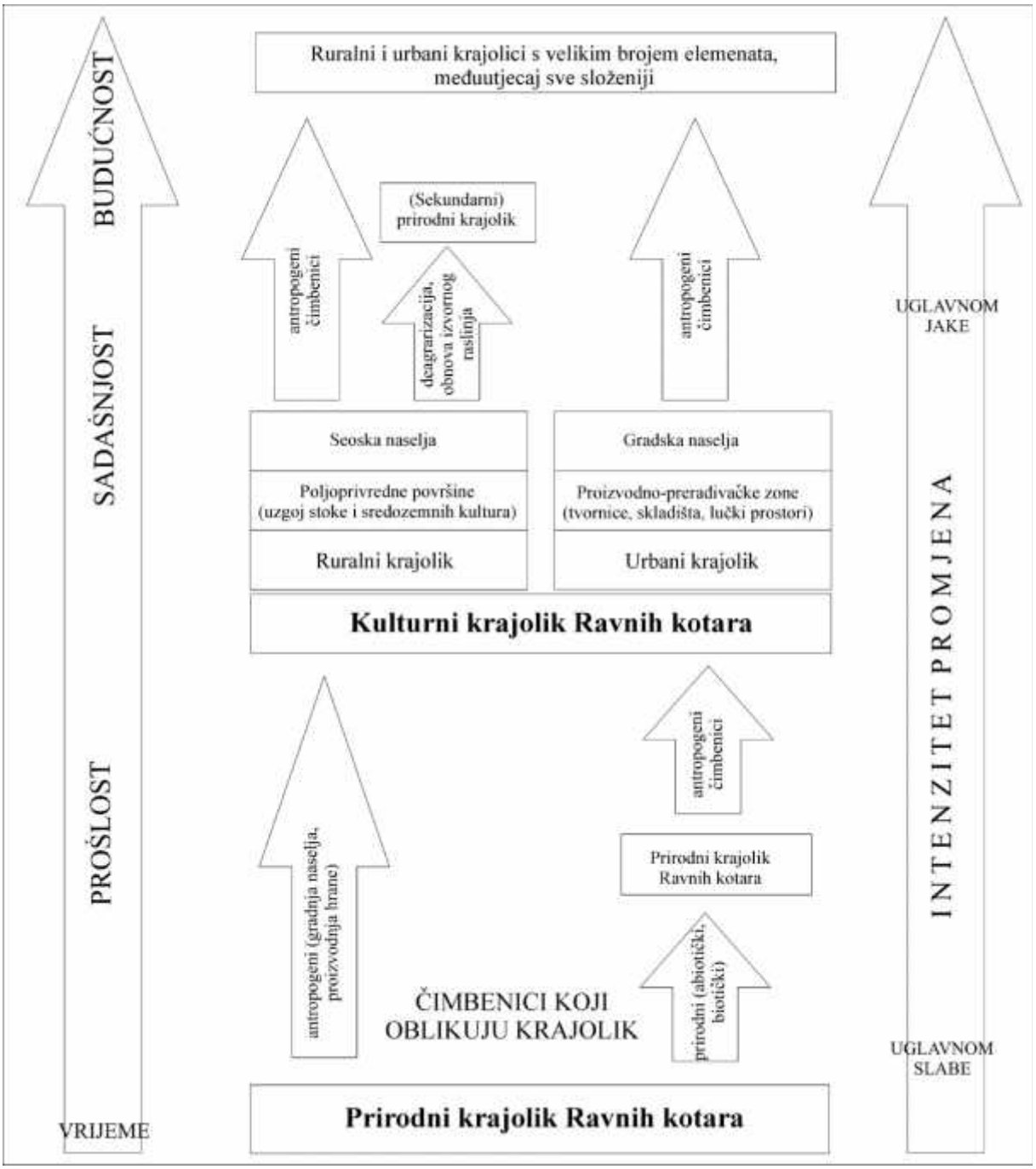
i gospodarskih okolnosti u kojem su nastali. Klimatska obilježja nekog područja ne spadaju u vidljive sastavnice krajolika, ali utjecajem na reljef, raslinje, tlo i dr. oblikuju krajolik tijekom dužeg razdoblja. Zbog dugotrajnosti i raširenosti antropogenog utjecaja, čovjek je, naime, glavni uzročnik promjena krajolika (Head, 2001), suvremeno proučavanje i klasifikacija krajolika se u najvećoj mjeri odnose na kulturne krajolike čija raznovrsnost i mnogobrojnost višestruko nadmašuje prirodne krajolike. S druge strane zbog činjenice da su izvorni prirodni krajolici sve manje zastupljeni, a u pojedinim dijelovima svijeta više i ne postoje, neki su znanstvenici napustili strogu podjelu i zastupaju stajalište da su i prirodni i kulturni krajolici samo sastavnice koje čine ukupni krajolik (Palang i dr., 2000). Kulturni krajolici su rezultat dugotrajnog i složenog ljudskog međudjelovanja s okolišem, no ipak se svi oni mogu grupirati u dva osnovna podtipa. Jedan je krajolik sa značajnim udjelom prirodnih ekosustava koji je sličniji prirodnom krajoliku i naziva se *naturnahe*, a drugi je krajolik s pretežitim antropogenim strukturama – *naturferne*, kojeg obilježavaju poljoprivredna proizvodnja, naselja, industrijska postrojenja (Cifrić, 2012). Unutar ta dva podtipa, a ovisno o naravi interakcije čovjeka i prirode, može se govoriti o urbanom[1] ili gradskom, ruralnom ili seoskom, industrijskom krajoliku i sl. (Cvitanović, 2002; Čuka, 2011). Ruralni krajolik (*rural landscape*) obuhvaća sve ono što se ne ubraja u urbane krajolike; poljoprivredne površine, šume, seoska naselja, dijelove izvorne prirode, a nadređen je pojmu poljoprivrednog krajolika (*agricultural landscape*) koji se odnosi na korištenje zemljišta i proizvodnju hrane (Primdahl, 1999). S obzirom na to da ruralni prostori zauzimaju oko 87% teritorija Republike Hrvatske (Lukić, 2009), može se reći da su oni prevladavajuća sastavnica kulturnih krajolika Republike Hrvatske.

U kontekstu navedenog, mogu se razmatrati i obilježja krajolika Primorske Hrvatske. Prostor Primorske Hrvatske, kao dio Sredozemlja, se već tisućama godina razvija pod utjecajem djelovanja čovjeka (Geri i dr., 2010). Poznato je da je današnje hrvatsko priobalje bilo naseljeno već u prapovijesti, a posebno tijekom neolitika i metalnih doba, na što upućuje mnoštvo arheoloških lokaliteta i nalaza (Batović, 1979; Batović, 1987; Dimitrijević i dr., 1998). Od tada, kad su primitivne ljudske zajednice počele iskorištavati prirodne resurse, započeo je razvoj, odnosno polagana preobrazba prirodnog u kulturni krajolik (Magaš, 2013). I razdoblja rimske uprave, srednjeg vijeka, novovjekovnog mletačko-osmansko-habsburškog suparništva i početaka industrijalizacije tijekom 19. i 20. st. ostavila su svoj trag na izgled krajolika. Od sredine 20. st. uski priobalni prostori Primorske Hrvatske su postali područje

[1] Isrcpnu teoretsku raspravu o kulturnim urbanim krajolicima te o urbanim krajolicima zagrebačke Dubrave za potrebe svoje disertacije napisala je I. Crljenko 2011.

okupljanja stanovništva i gospodarstva kao rezultat razvoja ponajprije industrijskih djelatnosti, a potom turizma (Faričić, 2012). Kao posljedica toga, došlo je do promjena u fizionomiji krajolika; urbani krajolici su se razvijali i diverzificirali, a napuštanjem poljoprivrednih djelatnosti i seoskih područja ruralni krajolici su stagnirali.

Te opće značajke razvoja i izgleda krajolika Primorske Hrvatske se mogu egzemplarno proučavati na području Ravnih kotara (sl. 2). Ravni kotari su fizionomska cjelina Srednjeg hrvatskog primorja, a obuhvaćaju dio sjevernodalmatinskog priobalja i zaobalja (Magaš, 2013). Zbog obilježja prirodne osnove, ravničarskog i brežuljkastog reljefa i velikog udjela plodnih površina, Kotari su bili (i dalje jesu) važno agrarno područje čije je vrednovanje započelo u neolitiku. Tada je započeo razvoj ravnokotarskog krajolika koji se je oblikovao tijekom stoljeća pod utjecajem različitih prirodnih te društveno-političkih okolnosti. Tijekom 19. i 20. st. ravnokotarski je krajolik doživio najveće promjene; prvo zbog intenzivnije obrade zemljišta i porasta broja stanovnika, a kasnije zbog deagrarizacije i litoralizacije. Posljedica toga je da se, s obzirom na njegova obilježja, veći dio ravnokotarskog prostora može svrstati u različite tipove ruralnih krajolika dok se manji dijelovi mogu svrstati u urbane krajolike. Ta će se suvremena preobrazba, zbog svog općeg značenja za današnji prostor i stanovništvo Ravnih kotara, iscrpnije istražiti u disertaciji.



Sl. 2. Uopćeni prikaz razvoja ravnokotarskog krajolika

1. 2. Ciljevi istraživanja i očekivani doprinos istraživanja

Osnovni cilj istraživanja je rekonstruirati razvoj i izgled ravnokotarskog krajolika tijekom prošlosti i objasniti koji su to čimbenici i pod kakvim okolnostima uvjetovali njegovu preobrazbu. Izvjesno je da će iscrpnije biti obrađene, zbog dostupnosti i količine podataka, one promjene fizionomije krajolika Ravnih kotara koje su se dogodile tijekom zadnjih dvjestotinjak godina. Također, svrha je istraživanja doprinijeti metodologiji znanstvenog istraživanja krajolika, posebno u kontekstu hrvatske geografije koja su dosad bila malobrojna.

Očekuje se da će istraživanje produbiti dosadašnja znanja o ravnokotarskom prostoru, naročito o društvenogeografskim procesima i njihovom utjecaju na razvoj krajolika pojedinih dijelova Ravnih kotara. Slijedom toga, upotpunit će se spoznaje o razvoju i preobrazbama krajolika središnjeg dijela hrvatskog priobalja, ali i čitave primorske Hrvatske. Dobiveni rezultati mogu poslužiti pri izradi prostornih planova i različitih studija koji razmatraju čitav ravnokotarski prostor ili upravno-teritorijalne jedinice (gradove i općine) na tom području.

1. 3. Hipoteze

Istraživanje se temeljilo na ovim hipotezama:

1. Ravni kotari su uvjetno-homogena subregija središnjeg dijela Primorske Hrvatske.
2. Više je etapa u razvoju krajolika Ravnih kotara čije su trajanje odredile društveno-političke okolnosti.
3. Najvažniji čimbenik koji je utjecao na razvoj ravnokotarskog krajolika je bila poljoprivreda.
4. Glavnina ravnokotarskog prostora danas pripada različitim tipovima ruralnog krajolika, a manji dio urbanim i industrijskim krajolicima.
5. Izvornih prirodnih krajolika na prostoru Ravnih kotara nema.
6. Najintenzivnije promjene ravnokotarskog krajolika su vezane za suvremeno razdoblje.

1. 4. Materijali i metode

Brojni načini istraživanja krajolika iz različitih znanstvenih disciplina mogu se, pojednostavljeno i tradicionalno, svrstati u dvije osnovne kategorije, tzv. istočnu i zapadnu školu. Prema shvaćanjima istočne škole, krajolik je geokompleks, pa prevladavaju analize krajolika uz pomoć matematičkih modela i izračuna, dok je zapadna više okrenuta antropološkim pristupima i metodama iz društvene geografije (Crljenko, 2011). Danas je ta razlika praktički nestala jer upravo su znanstvenici iz zapadne Europe i SAD-a osmislili suvremene metode i modele u proučavanju krajolika putem satelitskih snimki, krajobraznih metrika itd. (McGarigal i Marks, 1995; Cain i dr., 1997; Lausch i Herzog, 2002; Gillandrs i dr., 2008). Unutar ove disertacije korištene su metode iz obiju škola, a ponajviše dijakronska analiza koja proučava promjene krajolika tijekom dužeg razdoblja.

Tijekom istraživanja prvo je konzultirana teorijska i metodološka literatura koja razmatra dva ključna pojma ovog istraživanja, a to su promjena krajolika i Ravni kotari. Nakon toga je kartografskom metodom regionalizacije (Claval, 1998) u računalnom programu ArcGIS 10.1 s odabranim varijablama određen prostorni obuhvat Ravnih kotara, a time i područje istraživanja. Varijable su se odnosile na dosadašnja prirodnogeografska i društvenogeografska razgraničenja Ravnih kotara prema pojedinim autorima (Rogić 1962; Rogić, 1983; Kos, 1987; Bognar, 2001; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006; Magaš, 2013). Potom je obrađen historijskogeografski aspekt razvoja ravnokotarskog prostora s naglaskom na vrednovanje prostornih resursa na temelju dostupne, uglavnom povijesne literature. Nadopuna literaturi su bili arhivski izvori koji se odnose na različite kartografske prikaze te mletački i franciskanski katastar koji sadrže podatke o kategorijama korištenja zemljišta iz 18. i 19. stoljeća iz Državnih arhiva u Zadru i Splitu. Analiza promjena korištenja zemljišta od 18. st. do 2014. obavljena je na srednjoj razini, tj. na razini katastarskih općina na temelju kojih su podaci i prikupljeni. Podaci iz mletačkog i franciskanskog katastra preračunati su u današnji metrički sustav te su zajedno s podacima o površinama različitih tipova zemljišta dobivenim od pojedinih ureda i ispostava za katastar Državne geodetske uprave (Zadar, Šibenik, Biograd i Benkovac) upisani u tablice u programu Microsoft Excel 2007. Potom su ti podaci pridruženi atributnoj tablici u sloju katastarske općine Ravni kotari u ArcGIS-u da bi se izbjeglo dugotrajno upisivanje podataka. Relacija je ostvarena preko imena katastarskih općina. Pridruživanje nije moglo biti provedeno za podatke iz mletačkog katastra zbog nepoklapanja današnjih katastarskih općina i ondašnjih naselja zbog čega je on zasebno analiziran. Za sedam prevladavajućih tipova zemljišta (oranice, vrtovi, vinogradi, livade,

pašnjaci, šume, neplodno) izvršena je usporedba prostornog rasporeda, udjela i promjene udjela u razdobljima 1849.-1900. te 1900.-2014. na temelju izrađenih kartograma. Za prikaze udjela korištenja zemljišta 1849. korištena je Jenksova metoda klasifikacije koja traži optimalne granice između razreda, minimalizirajući varijancu unutar razreda, a povećavajući je između razreda (Jenks i Coulson, 1963), dok je za prikaz promjena udjela pojedinih kategorija zemljišta korištena metoda jednakih intervala. Ova „srednja razina" analize krajolika je odabrana jer bi bilo prezahtjevno i vremenski dugotrajno analizirati sve čestice (parcele) na istraživanom prostoru kojih je 1849. ukupno bilo oko 190.000, a danas ih možda ima više od 400.000. Budući da je plan katastarske općine Nadin iz 1826. s prikazom čestica bio dostupan autoru, odlučeno je da će poslužiti za oglednu analizu krajolika na osnovnoj (mikro) razini, tj. na razini čestica, koristeći pri tome GIS tehnologiju.

Kao što je u uvodu navedeno, krajolik se može razmatrati kao struktura sačinjena od manjeg ili većeg broja sastavnica. U tom smislu osnovna, najmanja jedinica krajolika je *patch* (McGarigal i Marks, 1995; Antrop, 2000). *Patch* se u radovima hrvatskih autora koristi u izvornom obliku ili se prevodi kao element (Šiljeg, 2013) dok se kod krajobraznih arhitekata može naći pojam *zakrpa* (Rechner Dika, 2012). U slučaju kao što je ovo istraživanje, svaka zemljišna čestica istražene općine Nadin čini osnovnu, jediničnu sastavnicu, odnosno jedan element. Svi istovrsni elementi čine jednu klasu ili razred, npr. sve čestice oranica klasu oranica, svi vinogradi klasu vinograda itd., a sve klase tj. razredi zajedno čine jedan krajolik (ili cjelinu). To znači da se pojedina obilježja strukture krajolika mogu promatrati na razini elementa, klase (razreda) i krajolika. Postoji sedamdesetak kvantitativnih pokazatelja koji se koriste pri takvim istraživanjima i svi se oni mogu svrstati u deset kategorija krajobraznih metrika (McGarigal i Marks, 1995). U ovom istraživanju su korištena 22 pokazatelja na razini razreda i krajolika (tab. 1). Analiza na razini elementa (čestica) nema smisla jer ih ima nekoliko tisuća, zbog čega ih se razmatra objedinjeno, istovrsne elemente kao jedan razred i sve razrede kao jedan krajolik. Postoji više računalnih programa za analizu strukture krajolika na tržištu, a među njima je *FRAGSTATS* prema broju pokazatelja s kojima radi jedan od najsveobuhvatnijih (McGarigal i Marks, 1995).[2] Međutim, uslijed mnoštva izlaznih podataka i činjenice da je *FRAGSTATS* razvijen za potrebe krajobrazne ekologije kojoj su u objektu istraživanja ponajprije značajke biljnih i životinjskih staništa, a ne tipova zemljišta, korisnik može biti u nedoumici koje pokazatelje koristiti. Zbog toga je analiza provedena u V-Late 2.0 (*Vector-Based Landscape Analysis Tools Extension*) ekstenziji ArcGIS-a 10 koji izračunava

[2] Poznatiji su još *Patch Analyst*, *PolyFrag* i *IAN*.

pokazatelje za sedam kategorija metrika (URL 1), a ovdje ih je korišteno pet. Radi se o površini (*area*), obliku (*form*), rubovima (*edge*), blizini (*proximity*) i heterogenosti ili raznolikosti ili diverzitetu (*diversity*) (tab. 1).

Tab. 1. Pokazatelji korišteni u istraživanju strukture krajolika katastarske općine Nadin 1826. i 2007.

Pokazatelj	Razina	Skupina metrika	Mjerna jedinica	Formula	Objašnjenje
NP (*number of patches*)	klasa (razred)	-	-	-	Broj elemenata (patcheva) unutar jedne klase (razreda).
NP (*number of patches*)	krajolik	-	-	-	Broj elemenata svih razreda tj. broj elemenata u krajolika.
CA (*class area*)	klasa (razred)	površina	m^2 ili ha	$CA = \sum_{j=1}^{n} a_{ij} \left(\frac{1}{10.000}\right)$	Ukupna površina svih elemenata koji čine jedan razred (ako se izražava u hektarima onda se dijeli s 10.000).
				n – broj elemenata klase (razreda) a_{ij} – površina elementa ij	
TA (*total area*)	krajolik	površina	ha	$TA = A\left(\frac{1}{10.000}\right)$	Ukupna površina svih razreda koji čine jedan krajolik (ako se izražava u hektarima onda se dijeli s 10.000).
				A – površina krajolika	
PD (*patch density*)	klasa (razred)	površina	n/ha	$PD = \frac{n_i}{A}(10.000)$	Gustoća elemenata pojedinog razreda po krajoliku.
				n_i – broj elemenata u razredu i	
PD (*patch density*)	krajolik	površina	n/ha	$PD = \frac{N}{A}(10.000)$	Gustoća svih elemenata po krajoliku.
				N – broj elemenata krajolika	
MPS (*mean patch size*	klasa (razred)	površina	m^2 ili ha	$MPS = \frac{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}}{n_i}(10.000)$	Prosječna veličina elementa po razredu.
MPS (*mean patch size*)	krajolik	površina	m^2 ili ha	$MPS = \frac{A}{N}\left(\frac{1}{10.000}\right)$	Prosječna veličina elementa po krajoliku.
PSSD (*patch size standard deviation*)	klasa (razred)	površina	m^2 ili ha	$PSSD = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left[a_{ij} - \left(\frac{\sum_{j=1}^{n} a_{ij}}{n_i}\right)\right]^2}{n_i}}$	Vrijednost standardne devijacije za veličinu elementa na razini razreda.

Pokazatelj	Razina	Skupina metrika	Mjerna jedinica	Formula	Objašnjenje
PSSD (*patch size standard deviation*)	krajolik	površina	m^2 ili ha	$PSSD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left[a_{ij} - \left(\frac{A}{N}\right)\right]^2}{N}}$	Vrijednost standardne devijacije za veličinu elementa na razini krajolika.
				m – broj razreda u krajoliku	
TE (*total edge*)	klasa (razred)	rub	m ili km	$TE = \sum_{k=1}^{m} e_{ik}$	Ukupna duljina rubnih crta svih elemenata unutar jednog razreda.
				e_{ik} – duljina ruba elementa u razredu i	
TE (*total edge*)	krajolik	rub	m ili km	$TE = E$	Ukupna duljina rubnih crta svih razreda u krajoliku.
ED (*edge density*)	klasa (razred)	rub	m/ha	$ED = \frac{\sum_{k=1}^{m} e_{ik}}{A}(10.000)$	Gustoća crta. Ukupna duljina svih rubnih crta elemenata jednog razreda podijeljena površinom razreda.
ED (*edge density*)	krajolik	rub	m/ha	$ED = \frac{E}{A}(10.000)$	Gustoća crta. Ukupna duljina svih rubnih crta razreda podijeljena površinom krajolika.
MNND (*mean nearest neighbour distance*)	krajolik	blizina	m	$MNND = \frac{\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} h_{ij}}{N}$	Prosječna udaljenost "najbližeg susjeda" se odnosi na prosječnu udaljenost između elementa jednog razreda i njemu najbližeg elementa istog razreda na području čitavog krajolika.
				h_{ij} – udaljenost između elementa jednog razreda i najbližeg susjednog elementa istog razreda	

Pokazatelj	Razina	Skupina metrika	Mjerna jedinica	Formula	Objašnjenje
MSI (*mean shape indeks*)	klasa (razred)	oblik	-	$\mathrm{MSI} = \frac{\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{p_{ij}}{2\sqrt{\pi a_{ij}}}\right)}{n_i}$	Indeks oblika izražava odnos između opsega elementa podijeljenog s opsegom elementa iste površine, ali oblika kruga. (Slično kao indeks razvijenosti obalne crte otoka). Prosječna vrijednost indeksa oblika razreda je odnos zbroja indeksa svih elemenata pojedinog razreda podijeljen brojem elemenata. Minimalna vrijednost MSI-ja je 1.
				p_{ij} – opseg elementa ij jednog razreda	
MSI (*mean shape indeks*)	krajolik	oblik	-	$\mathrm{MSI} = \frac{\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{p_{ij}}{2\sqrt{\pi a_{ij}}}\right)}{N}$	Isto kao gore samo vrijedi za sve elemente svih razreda.
MFRACT (*mean fractal dimension*)	klasa (razred)	oblik	-	$\mathrm{MFRACT} = \frac{\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{2\ln p_{ij}}{\ln a_{ij}}\right)}{n_i}$	Prosječna vrijednost kompleksnosti oblika elementa jednog razreda. Ako se vrijednosti MFRACT-a kreću oko jedan, onda element ima oblik kvadrata, dok vrijednosti oko dva upućuju na složene, razvedene oblike.
MFRACT (*mean fractal dimension*)	krajolik	oblik	-	$\mathrm{MFRACT} = \frac{\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{2\ln p_{ij}}{\ln a_{ij}}\right)}{N}$	Isto kao gore samo vrijedi za sve elemente svih razreda.
				ln – prirodni logaritam po bazi e	

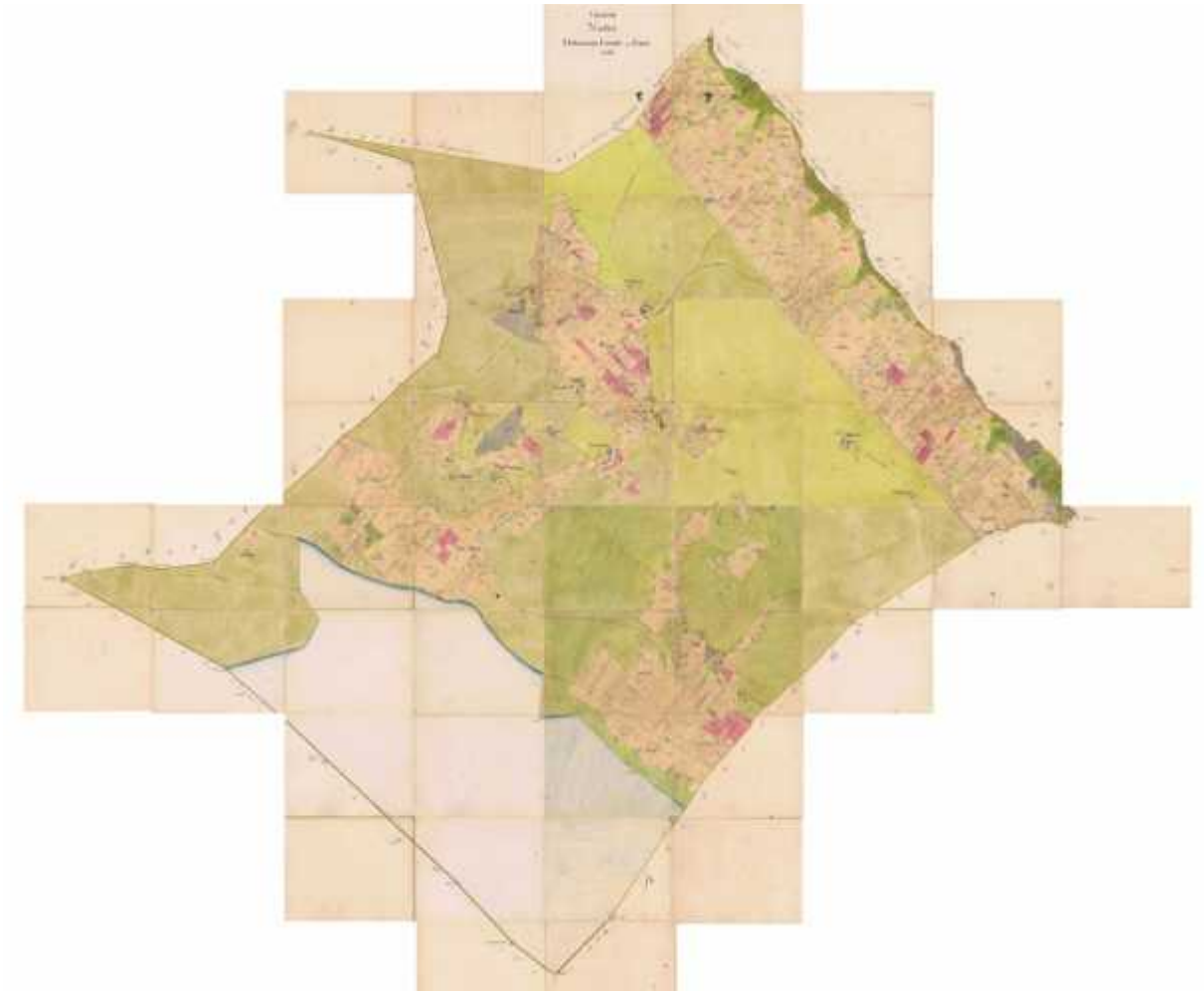
Pokazatelj	Razina	Skupina metrika	Mjerna jedinica	Formula	Objašnjenje
SHDI (*Shannon's diversity index*)	krajolik	diverzitet	-	$SHDI = -\sum_{i=1}^{m}(P_i \ln P_i)$	Shanonov indeks diverziteta ukazuje na prostornu raznolikost jednog krajolika. Povećava se što je broj razreda u krajoliku veći i što su udjeli površina pojedinih razreda unutar krajolika ujednačeniji.
				P_i – udio površine razreda unutar krajolika	
SHEI (*Shannon's evenness index*)	krajolik	diverzitet	-	$SHEI = \frac{-\sum_{i=1}^{m}(P_i \ln P_i)}{\ln m}$	Shanonov indeks ravnomjernosti ukazuje na ravnomjernost raspodjele udjela površina razreda unutar krajolika. Što je SHEI bliži 0 to je odnos raspodjela neravnomjernija, a 1 označava u potpunosti ravnomjerne udjele.
DOM (*dominance*)	krajolik	diverzitet	-	$DOM = 1 - \frac{1 - \sum_{i=1}^{m} P_i^2}{1 - \left(\frac{1}{m}\right)}$	Indeksom dominantnosti se izražava prevaga jednog razreda u odnosu na druge unutar jednog krajolika. Vrijednost mu se kreće od 0 do 1.

Izvor: McGarigal i Marks, 1995; Lang i Blaschke, 2010.

Izračunu vrijednosti pokazatelja prethodilo je nekoliko radnji. Godina 1826. je, dakle, odabrana kao početno stanje analize krajolika, a 2007. kao završno (jer su tada nastali zadnji dostupni ortofoto snimci tog prostora). Prvo je skeniran plan katastarske općine Nadin iz Državnog arhiva u Zadru[3] s 49 listova od kojih je svaki približne veličine A3 tj. 32,9 cm x

[3] Za dio katastarskih općina na području Dalmacije napravljene su tijekom 19. st. (1828.-1850.) indikacijske skice (preslike planova) koje su pohranjene u Državnom arhivu u Zadru (*Vodič Državnog arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014).

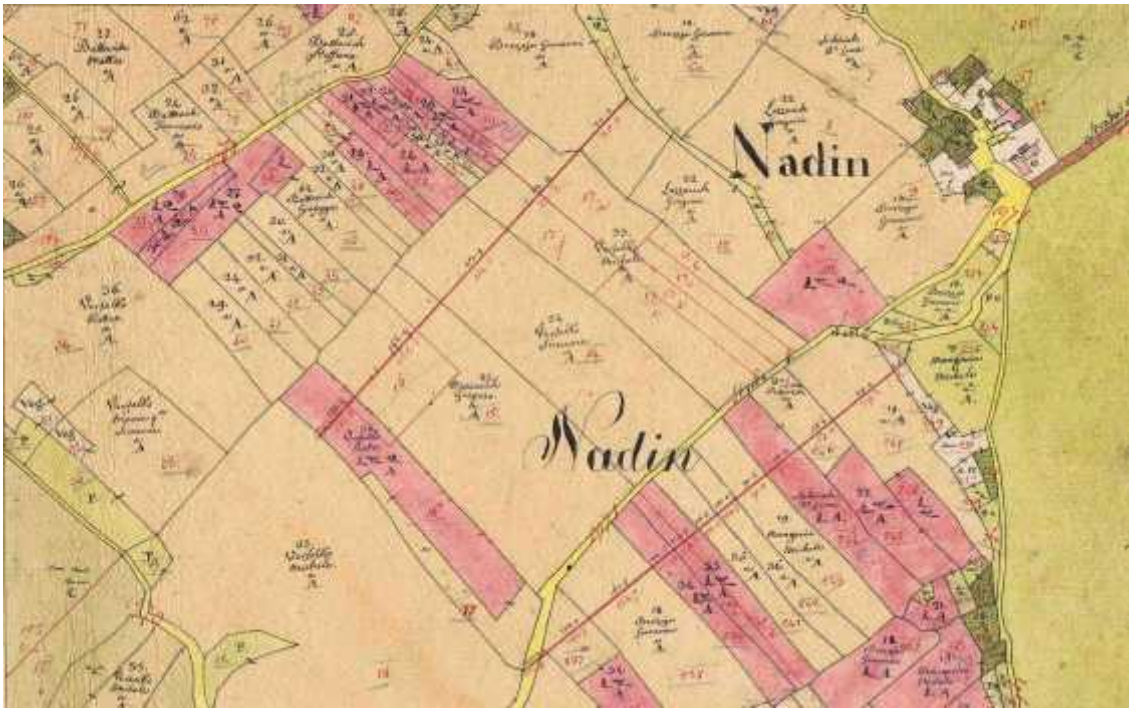
26,34 cm (sl. 3). Uporaba starih katastarskih planova u analizi krajolika je prihvaćena metoda što dokazuju brojna takva istraživanja u inozemstvu (Cousins, 2001; Hamre i dr., 2007; Petanidou, 2008; Skaloš i dr., 2011; Parcerisas i dr., 2012). Potom su svi listovi plana



Sl. 3. Katastarska općina Nadin 1826., 296 cm x 240 cm (georeferencirana i umanjena preslika)
Izvor: *Elenco delle Mappe catastali esistenti nell'Archivio Reale di Stato compilate nell'anno 1830, Comune di Nadin*, Državni arhiv u Zadru, Uprava katastarskih izmjera, HR-DAZD-382, br. 592.

georeferencirani u programu ArcGIS 10.1 prema digitalnom planu katastarske općine Nadin s mrežom čestica iz 2007. dobivenim iz područnog ureda za katastar nekretnina Državne geodetske uprave u Benkovcu. Digitalni plan s česticama je prethodno iz *dxf* zapisa preinačen u *shapefile*, a koordinatni sustav (HR GK 5) mu je bio otprije određen. Za svaki list iz 1826. su određene najmanje četiri referentne točke, a kao transformacija je korištena polinominalna prvog reda ili Affina. Uz nju je srednja pogreška na razini svih listova bila najmanja i iznosila je oko 2 m. Naime, listovi plana Nadin iz 1826. su se uglavnom dobro međusobno poklopili, ali su na nekim mjestima vidljive pogreške nastale kao posljedica nedovoljno precizne izrade

listova. Rezultati pogreške nisu naknadno uzimani u obzir jer su vrijednosti razmjerno male, ali svejedno na njih treba upozoriti. Sve prikazane čestice na georeferenciranim listovima su ručno vektorizirane i nastalim poligonima su pridodani atributi o tipu zemljišta prema različitim bojama koje su korištene u franciskanskom katastru, npr. oranice su narančasto-bež, vinogradi rozo-ljubičasti, pašnjaci svijetlozeleni itd. (sl. 4). Na ukupno 2278 vektoriziranih čestica tako je izdvojeno sedam kategorija (tj. klasa ili razreda) zemljišta: oranice, vinogradi, vrtovi/voćnjaci, livade, pašnjaci, šikara/šuma i neplodno. Time



Sl. 4. List 6a plana katastarske općine Nadin iz 1826., isječak, 32,9 cm x 26,34 cm
Izvor: *Elenco delle Mappe catastali esistenti nell' Archivio Reale di Stato compilate nell'anno 1830, Comune di Nadin*, Državni arhiv u Zadru, Uprava katastarskih izmjera, HR-DAZD-382, br. 592.

je dobiveno stanje korištenja zemljišta katastarske općine Nadin za 1826. Nakon toga je svakoj čestici iz digitalnog plana općine Nadin tj. svakom poligonu u atributnoj tablici pridodan atribut o kategoriji zemljišta prema ortofoto snimcima iz 2007. mjerila 1:5000 s Geoportala Državne geodetske uprave (URL 4). Korištena je ista kategorizacija sa sedam tipova zemljišta na ukupno 4219 čestica. Tako je dobiveno stanje korištenja zemljišta za 2007. U određivanju kategorija zemljišta 2007. bile su prisutne dvije metodološke poteškoće. Prva je ta što se čestice digitalnog katastarskog plana ne podudaraju uvijek sa stvarnom parcelacijom na terenu, a druga je kategorizacija zemljišta, posebno pašnjaka. Naime, dok je zemljšni pokrov fizička tj. biološka kategorija koja se može razmjerno precizno utvrditi, korištenje zemljišta je društvena (Bibby i Shepherd, 1999) tj. isto se zemljište može koristiti

na više načina, ovisno o prilikama. Primjerice, oranica koja je na ugaru se ujedno može koristiti kao pašnjak. Zbog toga je kao dodatan izvor o korištenju zemljišta korišten ARKOD preglednik (URL 2). Na temelju podataka iz atributnih tablica iz 1826. i 2007. o tipu zemljišta, broju čestica, njihovim površinama i opsegu, V-late je izračunao pokazatelje strukture krajolika za katastrsku općinu Nadin iz tablice 1. za te dvije godine. Dobiveni rezultati su pojašnjeni u potpoglavlju 8. 5.

2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

U znanstvenoj literaturi ne postoji djelo koje sveobuhvatno proučava geografska obilježja Ravnih kotara. Pojedine geografske značajke Ravnih kotara su opisane unutar šeste knjige *Geografija SR Hrvatske* (1974) kao dijelu sjeverne Dalmacije i zadarske regije, a najdetaljnije je, zasad, obilježja ravnokotarskog prostora u svom djelu *Geografija Hrvatske* obradio D. Magaš (2013). Recentno izdanje o potencijalnima društveno-gospodarskog razvitka Zadarske županije (2014) s ukupno 16 radova neposredno razmatra i prostor Ravnih kotara, među njima i onaj autora J. Faričića i T. Marelića o prirodnogeografskim obilježjima Zadarske županije. Nekoliko objavljenih zbornika radova posvećeno je pojedinim većim ravnokotarskim naseljima, a unutar njih se često nalaze i radovi geografske tematike. Tako su se u dvosveščanom zborniku *Benkovački kraj kroz vjekove* (1987; 1988) dva autora bavila geografskim obilježjima, a dva gospodarskim obilježjima središnjeg dijela Ravnih kotara odnosno Benkovačkim krajem. A. Kalogjera je istražio obilježja prirodne osnove i demografske značajke, a L. Kos historijskogeografski razvoj i problematiku razgraničenja Ravnih kotara i Bukovice. Š. Peričić i S. Obad obradili su gospodarske značajke, ponajviše razvoj i značenje poljoprivrede u Benkovcu i okolnim naseljima. Kratke rasprave o geografskim i gospodarskim obilježjima Zadra i njegove regije je objavio I. Rubić 1956. i 1964. Godine 1933. je izdana knjiga B. Milojevića o primorju i otocima tadašnje Kraljevine Jugoslavije, a unutar koje se nalazi i poglavlje o prirodnogeografskim obilježjima Ravnih kotara, odnosno Kotarsko-šibenskog primorja kako ih je on nazvao. Milojević je i autor članka o Novigradskom i Karinskom moru (1927) i iako su oba njegova djela s današnjeg stajališta zastarjela, među prvima su započela s geografskim proučavanjem Primorske Hrvatske. Unutar zbornika *Biograd i njegova okolica u prošlosti* (1990) D. Magaš je napisao rad o osnovnim geografskim obilježjima biogradske mikroregije, a Magaš je autor i nekoliko drugih dijela u kojima su, uglavnom na razini mikrocjelina ili naselja, istraženi Ravni kotari (Skradin i njegov kraj 1991b, Nadin 1995b, Privlaka, 2000a, Crno Vrilo 2009), Zadar (1997; 2000b, 2009b) ili pripadajući akvatoriji, kao Novigradsko more (1997b). Tu spadaju i njegove opsežnije monografije o historijskogeografskom razvoju Nina (1995a) i ona u kojoj su temeljito obrađene geografske značajke naselja Vinjerac (1999). I drugi autori su se bavili manje geografskim, a vše povijesnim i etnografskim obilježjima pojedinih ravnokotarskih naselja ili župa, primjerice J. Brtan župom Islam Latinski (2002), T. Burić Bribirom (1997), L. Čoralić Biogradom (1995), A. Čuka Vodicama (2005), N. Jakšić Ninom (1997a), Zemunikom (1997b), Benkovcem (2000a) i drugim kotarskim naseljima u srednjem vijeku

(2000b), R. Jelić Novigradom (1989), I. Kevrić Visočanima (2002) Radovinom (2004), župom Poličnik (2006), S. M. Traljić Zadrom (1965) i Ninom (1969) itd. Tijekom rada na ovoj disertaciji, u kolovozu 2014. održan je znanstveni skup o Zemuniku na kojem je izloženo 20-ak radova o geografskoj i povijesnoj problematici tog naselja središnjih Ravnih kotara. Predviđeno je da tiskano izdanje bude objavljeno tijekom 2015. godine.

Geološkim obilježjima ravnokotarskog prostora su se bavili zaposlenici Instituta za geološka istraživanja iz Zagreba koji su proveli kartiranja teritorija tadašnje SR Hrvatske, a Ravne kotare pokrivaju četiri izrađena tumača i karte. Tumač za list Zadar koji pokriva sjeverozapadni dio Ravnih kotara su izradili Ž. Majcen i B. Korolija (1973), a kartu Ž. Majcen i dr. (1970). Jugoistočni dio Kotara je obrađen unutar lista Šibenik čiji je tumač i kartu izradio P. Mamužić (1975; 1982), a benkovačko područje unutar lista Obrovac. Autori karte i tumača bili su A. Ivanović i dr. (1973; 1976). Geologiju benkovačkog područja su u zasebnom radu također istražili Ivanović i dr. (1987). Površinski malen dio Kotara, neposrednu okolicu grada Biograda, su istražili P. Mamužić i D. Devide-Nedela (1968; 1973). Pojedinačno se geologijom tj. hidrogeologijom Ravnih kotara najviše bavio F. Fritz, samostalno (1967; 1976; 1977; 1978; 1987) ili u koautorstvu (1965; 1966; 1974), a istraživao je tokove podzemnih voda, mogućnosti vodoopskrbe i njihove zaštite. Geološke i hidrogeološke značajke šireg prostora ravnokotarskog arheološkog nalazišta Crno vrilo je opisala M. Surić (2009). Radovi o geološkim obilježjima Ravnih kotara mogu biti kvalitetna podloga za fizičkogeografska istraživanja ravnokotarskog prostora, posebno geomorfoloških i hidrogeografskih značajki, te izrade specijaliziranih studija o zaštiti okoliša, poljoprivrednom korištenju zemljišta i sl.

Istraživanja krajolika pojedinih dijelova hrvatskog priobalja mogu poslužiti kao usporedba istraživanju koje će biti provedeno u ovom doktorskom radu. Tako je promjene dugootočkog krajolika pod utjecajem suvremenih sociogeografskih procesa u svom doktoratu obradila A. Čuka (2011), a A. Durbešić (2012) je uz pomoć GIS metoda proučila promjene krajolika južnih padina planine Svilaje. Kulturne krajolike Primorske Hrvatske iznimne estetske vrijednosti je analizirao G. Andlar (2012) s kraćim pregledom njihova oblikovanja od neolitika do danas. Tri takva krajolika na području Ravnih kotara su Velike Njive s Puntom i Modrave kod Vranskog jezera te Srima kod Vodica (Andlar, 2012). Promjene okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore od 18. stoljeća su pojasnili B. Fürst-Bjeliš i dr. (2011b). Fürst-Bjeliš se, osim toga, posebno bavila i mletačkim katastrom (2003; 2007) kao kvalitetnim izvorom za istraživanje demografskih kretanja, gospodarstva i krajolika dalmatinskog zaobalja početkom 18. st. O preobrazbi krajolika ravnokotarskih naselja napisano je nekoliko radova. A. Čuka i A. Pejdo su 2009. obradile društvenogeografsku

preobrazba ruralnog krajolika Ravnih kotara u drugoj polovici 20. stoljeća na primjeru triju naselja: Zemunika, Privlake i Nadina. Iste su autorice sa Ž. Šiljković 2010. obradile razvoj poljoprivrednog krajolika na primjeru ravnokotarske općine Zemunik Donji, tj. njegovu preobrazbu od oraničnih površina do minskih polja. Promjene vrednovanja ruralnih prostora Ravnih kotara na primjeru Nadinskog područja analizirale su 2012. A. Čuka, V. Graovac Matassi i N. Lončar.

Veći broj bibliografskih jedinica se bavi arheološkom, povijesnom i historijskogeografskom problematikom sjeverne Dalmacije iz kojih se mogu iščitati informacije o razvoju krajolika šireg ravnokotarskog prostora. Tako je M. Slukan Altić objavila radove o mletačkom katastru Dalmacije (2001), o komparativnoj analizi kulturnog krajolika ruralnih naselja mletačke i habsburške krajine (2003a), te o austrijskom katastru Dalmacije (2005c). Mletački katastar je bio i u žarištu zanimanja G. Mladinea i R. Rimca koji su u tri sveska (2009; 2011; 2012) objavili knjigu o zadarskom okružju s podacima iz tog arhivskog materijala iz 1709. godine. Š. Batović je donio najviše spoznaja o vrednovanju ravnokotarskog prostora tijekom prapovijesti (1969; 1979; 1986; 1987; 1990), a M. Suić o širem području grada Zadra tijekom antike (1981) i općenito o razvoju antičkih gradova na istočnoj obali Jadrana (2003). O povijesti, ali i o prostornim mijenama Zadra i zaobalnog teritorija koji je administrativno pripadao zadarskoj komuni u srednjem i novom vijeku do kraja 18. stoljeća, pisali su N. Klaić i I. Petricioli (1976), T. Raukar (1977), te T. Raukar i dr. (1987). O gospodarskoj povijesti Dalmacije, Zadra te njegove bliže i dalje okolice opsežno je pisao Š. Peričić (1971; 1989; 1992; 1993; 1997; 1998; 1999; 2010). Uz navedenu literaturu, u mnogim se znanstvenim, stručnim i popularnim publikacijama ukratko spominju Ravni kotari ili pojedini aspekti njihovih geografskih obilježja. Među ostalim u devetom svesku *Hrvatske enciklopedije* (2007) i sedmom svesku *Enciklopedije Jugoslavije* (1962) i prostorno-planerskoj dokumentaciji (*Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, 2003; *Izvješće o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije*, 2006; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006). Također brojni su povijesni i suvremeni izvori podataka koji su korisni za iscrpniju analizu pojedinih čimbenika gospodarskog vrednovanja ravnokotarskog prostora. Neki od važnijih su Ekonomski opisi ravnokotarskih katastarskih općina iz prve polovice 19. st. i katastarske karte s kategorizacijom zemljišta iz istog razdoblja koji se čuvaju u Državnom arhivu u Splitu, podaci mletačkog katastra s početka 18. st. te kartografski prikazi iz Državnog arhiva u Zadru. Mnoštvo podataka različite naravi prikuplja i sistematizira Državni zavod za statistiku (stanovništvo, gospodarstvo) kao i druge ustanove, npr. Državna geodetska uprava i njezine ispostave (kategorije korištenja zemljišta).

3. TERMINOLOŠKA OBJAŠNJENJA UZ KRATAK PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA KRAJOLIKA U HRVATSKOJ GEOGRAFIJI

Znanstveno nazivlje u hrvatskoj geografiji je nedovoljno razvijeno i neujednačeno zbog čega je svrha ovog potpoglavlja bila dodatno pojasniti glavne pojmove koji su korišteni u disertaciji.

Uz pojam *krajolik* (eng. *landscape*, njem. *Landschaft*), u radovima hrvatskih autora koji se bave istom ili sličnom tematikom, koriste se još *pejzaž* i *krajobraz*. Pejzaž je pohrvaćeni oblik francuskog *paysage*, a krajobraz i krajolik su hrvatski izrazi s tom razlikom da je krajobraz stariji izraz od krajolika, a nastao je u drugoj polovici 19. st. Paysage i srodni *paesaggio* (tal.) i *paisaje* (špa.) su nastali tijekom 15. i 16. st. u doslovnom značenju zemlja (*pay*) i ljudi (*paysans*) i odnosili su se na slikovni prikaz određenog prostora koji se razvio u za potrebe renesansnog umjetničkog izričaja (Dumbović Bilušić, 2014). Istovremeno su nastali i izrazi landscape i Landschaft povezani s nizozemskim *landschap* u značenju zemlja (*land*) i stvoriti (*schaffen*/*scheppen*) i također su odnosili na prikaz nekog prostora (Dumbović Bilušić, 2014). Etimološki gledano, ti izrazi znače isto, a odnose se na oblikovanje zemlje, zemljište preorano plugom, izmjenu prirodnog stanja. Prvotna odrednica pojma krajolik je, prema tomu, bila umjetnička, subjektivna kad je čovjek na prijelazu iz srednjeg u novi vijek počeo opažati i emotivno doživljavati prostor oko sebe. Prema konzultiranim rječnicima hrvatskog jezika V. Anića (2004) i Leksikografskog zavoda Miroslava Krleže (2000) te rječniku stranih riječi B. Klaića (2001), pojmovi krajolik, krajobraz i pejzaž su istoznačnice, a uz njih su navedeni i sinonimi kao *lik*, *kraj*, *krajina*, *predio*, *pokrajina*. *Geografski rječnik* A. Cvitanovića (2002) pretpostavlja korištenje pojma krajolik krajobrazu i pejzažu i navodi neke tipove prirodnih i kulturnih krajolika kao što su planinski, šumoviti, gradski, seoski i sl. *Hrvatska opća enciklopedija* (2006) razmatra krajolik kao dio geografije i dio likovnih umjetnosti, ali ga donekle nejasno određuje. Prvo je navedeno da su krajolik i krajobraz istoznačnice za pejzaž, a potom krajolik definira kao dio pejzaža koji se po određenim značajkama kao cjelina razlikuje od ostalog krajolika, odnosno njegovih dijelova. Navedena su i dva osnova tipa krajolika – prirodni i kulturni. Dosadašnja, ne mnogobrojna, istraživanja krajolika u okviru hrvatske geografije su koristila uglavnom izraz *pejzaž*. To se većinom odnosi na znanstvenike čije je djelovanje (bilo) vezano uz Geografski odsjek PMF-a, posebno među njima na V. Rogića koji je pisao o evoluciji pejzaža Velebitske primorske padine (1956; 1957; 1958), postanku pejzaža otoka Krka (1961) i historijskoj geografiji Jugoslavije (1982) te I. Crkvenčića koji je proučavao agrarni pejzaž općenito (1960), a posebno agrarni pejzaž

Bednjanskog kraja (1951) i Ivančice (1957; 1958). Evoluciju pejzaža Ludbreške i gornje Podravine te gornjeg Pokrčja su istražili P. Kurtek (1954; 1966), odnosno M. A. Friganović (1961). V. Rogić se bavio pejzažem i u sklopu svojih istraživanja o regionalizaciji Hrvatske. Naime, jedan od kriterija njegove fizionomske (Rogić, 1962), a kasnije i uvjetno-homogene regionalizacije Hrvatske (Rogić, 1983) je bio historijskogeografski razvoj izražen kroz oblikovanje naselja i gospodarsko vrednovanje prostora, odnosno one antropogene čimbenike koji najviše formiraju krajolik. Razmatranje historijskogeografskog razvoja je provedeno u kombinaciji s reljefnim i klimatsko-ekološkim značajkama prostora, svim, dakle, relevantnim prirodnim čimbenicima u razvoja krajolika. Pa i sami rezultati regionalizacije, odnosno dobivene fizionomske i uvjetno-homogene regije, su zapravo pejzažne regije jer se izdvajaju i diferenciraju upravo na temelju vanjske fizionomije prostora. Pojam *pejzaž* su u svojim disertacijama koristile I. Crljenko (2011) i A. Durbešić (2012), znanstvenice koje su svoje doktorate postigle na istoj ustanovni. Očito je da se u 130-godišnjoj tradiciji institucionalizirane geografije u Hrvatskoj, prvo na Mudroslovnom pa onda na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, uvriježio francuski izraz *pejzaž*. Geografi čiji je znanstveni i stručni rad vezan za druge institucije, ponajprije Odjel za geografiju Sveučilišta u Zadru, koriste izraze *krajolik*, primjerice, Čuka i Pejdo (2009), Faričić i dr. (2010), Čuka (2011), S. Jović Mazalin (2014) te *krajobraz* kao Lozić i dr. (2012) te Lozić i dr. (2013). Kod znanstvenika s drugih područja koji se bave krajolikom, npr. agronoma, primjetno je korištenje izraza *krajobraz*, između ostalog, ta je riječ dio službenog naziva jednog zavoda Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zaposlenici tog zavoda se najviše bave kulturnim krajobrazima na području Hrvatske, njihovim vrednovanjem, zaštitom i upravljanjem. Vidljivo je to iz radova kao što su Aničić i dr. (2007), Andlar i dr. (2010), Rechner Dika i dr. (2011) Andlar (2012), te studija – Butula i dr. (2009a, 2009b, 2009c, 2009d), izrađenih u suradnji s drugim ustanovama. S druge strane, u nazivu zavoda i katedre Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu upotrijebljen je izraz pejzažna arhitektura premda arhitekti u znanstvenim radovima koriste sva tri izraza. U prvom stručnom dokumentu koji cjelovito razmatra problematiku krajolika u Hrvatskoj, studiji *Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske* (1999), nastalom suradnjom arhitekata, agronoma, šumara i geografa, korišteni su ravnopravno i krajolik i krajobraz, što je vidljivo i iz samog naslova. Pravna i zakonska regulativa koji se odnosi na prostorno planiranje, uređenje, gradnju i zaštitu okoliša također koristi izraze krajolik i krajobraz (Dumbović Bilušić, 2014). Prema tomu, *krajolik* i *krajobraz* i *pejzaž* su, barem što se tiče geografske znanosti i struke, ravnopravni izrazi. *Krajobraz* i *pejzaž* je jednostavnije sklanjati i iz njih dobivati pridjevske i druge oblike,

no ipak je u ovoj disertaciji korišten izraz *krajolik* premda time nije odbačena mogućnost korištenja i ostalih navedenih termina ako su ih koristili citirani autori. Također, neka recentna istraživanja se ne usredotočuju ni na jedan od tih triju naziva nego govore o promjenama korištenja zemljišta i promjenama zemljišnog pokrova (Horvat, 2013; Cvitanović, 2014a, 2014b) što je u skladu sa suvremenim pristupima istraživanju krajolika iznesenim u uvodnoj teoretskoj razradi. Pionirski rad u tom smjeru bio je onaj A. Malića (1983) koji je istražio promjene korištenja poljoprivrednog zemljišta od 1962. do 1982. na razini općina za područje čitave tadašnje SR Hrvatske.

Preobrazba ili *promjena* ili *transformacija* krajolika se odnosi na jednokratnu fizičku izmjenu sadržaja i oblika dijela Zemljine površine: zemljišnog pokrova (poljodjelskih kultura ili izvornog raslinja) ili infrastrukture koja se dogodila na nekom prostoru bilo da se radi o preobrazbi prirodnog u kulturni krajolik ili preobrazbi postojećeg kulturnog krajolika. S tim je u vezi i *razvoj* ili *evolucija* koje obuhvaćaju više promjena krajolika tijekom dužeg razdoblja i izgled tog krajolika je ishod svih promjena. U naslovu disertacije se spominje izraz *suvremena preobrazba* koji se može odnositi na dulje ili kraće razdoblje gledajući od današnjeg trenutka prema unatrag tj. prema prošlosti. Kao što je i navedeno, u ovom se slučaju odnosi na 19. i 20. stoljeće.

Uz krajolik, pejzaž i krajobraz, koristi se, posebno u novije vrijeme, još jedan izraz, a radi se o *okolišu*. Pojam okoliš je uvelike sličan pojmu krajolik jer su znanstveni interesi i metodologije istraživanja okoliša i krajolika unutar historijske geografije, ekohistorije i krajobrazne arhitekture istovjetni i teško razdvojivi (Fürst-Bjeliš, 2010; Fürst-Bjeliš i dr., 2011a, Hughes, 2011). Značajnija razliku je ta da krajolik osim fizičkih sastavnica obuhvaća i doživljaj prostora, dok se pri proučavanju okoliša naglasak stavlja na materijalni, biotički i abiotički svijet, izmjenu energije između njegovih sastavnica, bez subjektivne percepcije pojedinca (Simmons, 2010). Odnos krajolik – okoliš bi se mogao izraziti tako da je krajolik rezultat kulturne veze koju čovjek održava sa svojim okolišem (Delort i Walter, 2002:63).

4. PODRUČJE ISTRAŽIVANJA – REGIONALIZACIJA RAVNOKOTARSKOG PROSTORA

U ovom je poglavlju na temelju dosadašnjih spoznaja, provedene kartografske regionalizacije i primjene dodatnih varijabli obavljeno razgraničenje Ravnih kotara prema okolnim fizionomskim cjelinama te je tako određeno istraživano područje. Naime, Ravni kotari dosad nisu bili objekt zasebnog, geografskog ili drugog istraživanja, pa se nije moglo sa sigurnošću tvrditi koja sve naselja odnosno područja pripadaju ravnokotarskom prostoru, a koja ne. Pri analizi su korištena prethodna društvenogeografska i regionalnogeografska istraživanja koja su proveli L. Kos (1987) i D. Magaš (2013), rezultati fizionomske i uvjetno-homogene regionalizacije Hrvatske koju je izvršio V. Rogić (1962; 1983), spoznaje o geomorfološkoj regionalizacije Hrvatske A. Bognara (2001) i podaci iz Prostornog plana Zadarske županije (2006) u kojem su navedene osnovne prirodne i društvene značajke ravnokotarskog prostora. Ti su autori više ili manje detaljno, ovisno o objektu i svrsi istraživanja, raščlanili prostor Primorske Hrvatske i izdvojili Ravne kotare kao prirodnu (uvjetno-homgenu ili fizionomsku) regiju koristeći pri tome uglavnom fizičkogeografske, a u manjoj mjeri historijskogeografske kriterije. Dakle, Ravni kotari nisu vernakularna, historijska ili tradicionalna regija zbog čega je možebitno anketiranje lokalnog stanovništva isključeno kao metoda istraživanja.[4] Također je očigledno da je prostorni obuhvat Ravnih kotara kod navedenih istraživača različit zbog čega su, radi preglednosti i analize, u računalnom programu ArcGIS 10.1 izrađeno šest različitih prikaza ravnokotarskog prostora koji su potom preklopljeni jedan iznad drugog. Takva kartografska metoda regionalizacije je pogodna u slučaju korištenja više varijabli u istraživanju (Claval, 1998), kao što je i ovaj primjer. U najširem smislu, Ravni kotari zauzimaju kopneni dio središnjeg dijela Primorske Hrvatske, od otoka Vira na sjeverozapadu do ušća rijeke Krke na jugoistoku, a prema sjeveroistoku (unutrašnjosti) do Bukovice (sl. 5).[5] Manje cjeline koje čine ravnokotarski prostor su zadarsko-biogradsko priobalje, prostor vezan za Velebitski kanal i središnji Ravni kotari (Rogić, 1983; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006; Magaš, 2013). Osim tih, postoje i druge, starije prostorne diferencijacije Ravnih kotara. Tako I. Rubić (1956; 1964) razlikuje Kotare u užem smislu i kopneno primorje. Kotare u užem smislu su činili Donji ili Niski,

[4] Ipak, vjerojatno bi bilo pogrešno zanemariti postojanje ravnokotarskog subregionalnog identiteta u okvirima dalmatinskog regionalnog identiteta (usp. Mirošević, 2011), ali bi njegovo istraživanje onda bila zadaća zasebne studije, a ne ovog rada. Pretpostavka je da bi rezultati tog istraživanja pokazali znantno manji prostorni obuhvat iskustvene regije Ravni kotari nego istoimene fizionomske regije.

[5] Istovjetni prostorni obuhvat Kotara je odredio F. Fritz (1978) s obzirom na njihove hidrogeološke značajke.

Srednji i Gornji (Visoki) Kotari izdvojeni na temelju (nedovoljno određenog) hipsometrijskog kriterija, a primorje tri cjeline: Sjeverno, Ninsko i Zadarsko-biogradsko primorje koji su se opet raščlanjivali na prostorne jedinice još nižeg reda. M. Friganović (1962) je na području Ravnih kotara izdvojio jugoistočni i sjeverozapadni dio s tom razlikom da su jugoistočni geomorfološki više istaknuti za razliku od sjeverozapadnih. Razdiobe Kotara tih dvaju autora su se oslanjale na mali broj nejasno određenih fizičkogeografskih kriterija (uglavnom geomorfoloških), bez priloženih kartografskih prikaza pa su u odnosu na kasnije složenije regionalizacije manje točne i neće se uzeti u razmatranje.

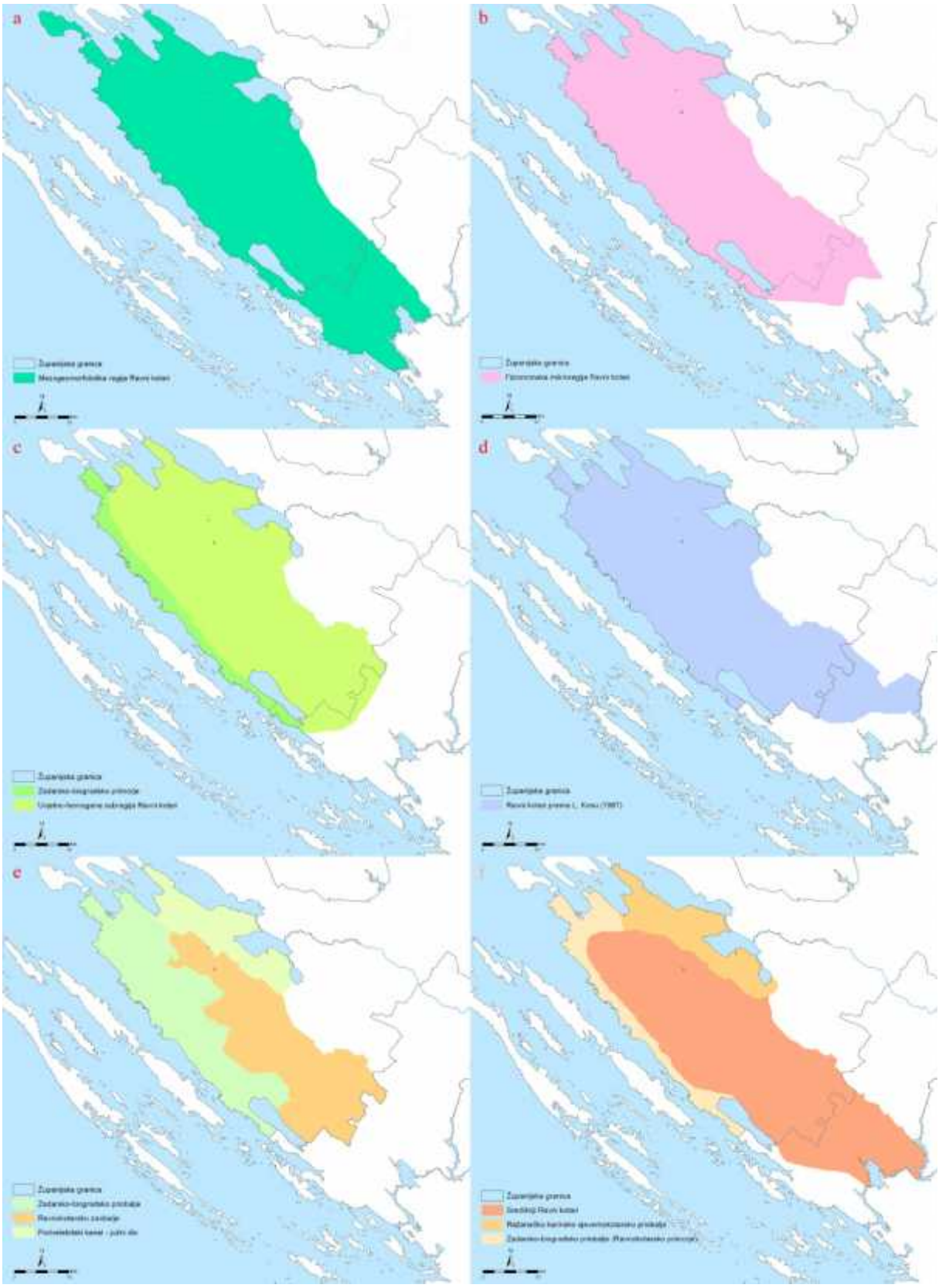
Zadarsko-biogradsko priobalje ili (jugozapadno) ravnokotarsko primorje, a tradicionalno gledano prostor Niskih kotara (Magaš, 2013), je priobalni pojas Ravnih kotara od naselja Privlake na sjeverozapadu do Vranskog jezera na jugoistoku. Prema svojim geomorfološkim značajkama je slično zaobalju zbog čega je njegovo izdvajanje otežano (ne postoji izraženi orografski niz koji razgraničava priobalje i zaobalje), dok su razlike u klimatsko-vegetacijskim značajkama prisutnije. Priobalje s pravom sredozemnom klimom (Csa prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji) je eumediteransko područje izvornih, a danas degradiranih zajednica hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*), a zaobalje obilježava umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetima (Cfa) te ograničene šumske površine hrasta medunca i bijelog graba (*Querco-Carpinetum orientalis*) s raširenim submediteranskim suhim travnjacima (Šegota i Filipčić, 1996; Trinajstić, 2011). No, zato su funkcionalne i gospodarske razlike puno naglašenije. Priobalje je gospodarski najrazvijeniji dio Zadarske županije s najvećim brojem stanovnika (područje zadarske urbane regije) (Magaš, 2013) koje ujedno i zbog svog prometnogeografskog položaja djeluje kao čvorište zaobalja, priobalja i otoka (Pejdo, 2012).

Južni, tj. jugoistočni dio Velebitskog kanala ili Ražanačko-karinsko sjevernokotarsko priobalje (Magaš, 2013) se danas uglavnom može poistovjetiti s prostorom triju jedinica lokalne samouprave, općinama Novigrad, Posedarje i Ražanac, koje se prostiru zapadno i sjeverozapadno od Novigradskog i Karinskog mora. Razlike u prirodnogeografskim značajkama između tog područja i središnjih Kotara su izraženije nego između središnjih Kotara i ravnokotarskog primorja, a odnose se na razvijeniju morfologiju reljefnih oblika, izraženije strujanje zraka (udari bure su jači), degradiranijim oblicima raslinja i manjim udjelom obradivog zemljišta na području sjevernokotarskog priobalja.

Središnji Ravni kotari ili ravnokotarsko zaobalje ili Ravni kotari u užem smislu zauzimaju središnji prostor između primorskog pojasa i Bukovice, uglavnom do 200 m nadmorske visine. Nizinska obilježja Ravnih kotara upotpunjuje izmjena vapnenačko-

dolomitnih uzvisina i flišnih udolina dinarskog pravca pružanja što je značajna vizualna odrednica čitavog kraja. Reljefni oblici uzvisina i udolina se uglavnom podudaraju s geološkim strukturama – nizom antiklinala i sinklinala različitih kutova nagiba slojeva i mjestimično sekundarno boranim (Surić, 2009). No naknadnim tektonskim pokretima i diferenciranom erozijom i korozijom su nekadašnje zone taloženja sedimenata mjestimično izdignute, a karbonatne jezgre antiklinala zaravnjene ili udubljene (Faričić i Marelić, 2014). U tom se slučaju radi onda o inverznom reljefu s flišnim uzvisinama i plitkim vapnenačkim udubinama. Veći dio ravnokotarskog terena je izgrađen od propusnih krednih vapnenaca i vapnenačkih breča i djelomično propusnih dolomita i laporovitih vapnenaca, a manji dio od nepropusnih klastita (Fritz, 1978). Ukupne površine klastičnih sedimenata tj. flišnih naslaga srednjeg i gornjeg eocena sačinjenih od lapora, pješčenjaka i konglomerata te kvartarnih naslaga su oko 270 km^2 (Fritz, 1978). S obzirom na takvu geološku podlogu, klimatsko-vegetacijska obilježja i antropogeni utjecaj, nekoliko je vrsta tala raširenu u Ravnim kotarima. Među najzastupljenija spadaju rigolana, duboko obrađena tla vinograda, njiva i oranica, potom rendzina – humusna akumulativna tla razvijena na supstratima lapora, dolomita i vapnenca, crnice i smeđa tla na dolomitima te močvarna glejna tla uz poplavne zone Vranskog jezera i drugih povremenih vodotoka na prostoru Kotara (Husnjak i Ćosić, 2010). Raširenosti tih tala i njihovo svojstvo da akumuliraju padalinske vode omogućili su Ravnim kotarima da postanu, uz dolinu Neretve, najizrazitiji agrarni kraj Primorske Hrvatske.[6] Osim poljodjelstva, drugi najvažniji način korištenja prirodnih resursa Ravnih kotara, posebno vapnenačkih uzvisina, u komplementarnosti sa susjednom Bukovicom i nedalekim Velebitom je bilo pašnjačko stočarstvo u vidu transhumance (Marković, 2003). Gledano opet kao cjelina, granice Ravnih kotara su prema sjeveru i zapadu jasno izdvojene zbog morske obale, a razmjerno utvrđene i prema sjeveroistoku zbog izražene krške morfologije bukovičkog pobrđa i sjevernodalmatinske zaravni. Jugoistočna granica prema Prokljanskom jezeru i donjem toku rijeke Krke je neodređena, odnosno nekoliko je varijanti iste (sl. 5). Razlog tomu su ne toliko razlike u prirodnogeografskim značajkama koliko u historijskogeografskom razvoju tog zapadnog šibenskog, odnosno šibensko-murterskog priobalja, u odnosu na središnje Ravne kotare i zadarsko-biogradsko primorje. Prirodnogeografske razlike odnose se na manji udio obradivog zemljišta kao posljedica manjih površina pod flišem i deluvijem dok je to u historijskogeografskom smislu bilo funkcionalno vezivanje kraja za Šibenik tijekom

[6] Oko 30% obradivih površina Južne Hrvatske se nalazi na prostoru Ravnih kotara (*Prostorni plan Zadarske županije*, 2006).



Sl. 5. Prostorni obuhvat i raščlamba Ravnih kotara prema: a) A. Bognaru, 2001, b) V. Rogiću, 1962, c) V. Rogiću, 1983, d) L. Kosu, 1987, e) *Prostornom planu Zadarske županije*, 2006, f) D. Magašu, 2013.

Izvor: izrađeno prema: Rogić 1962; Rogić, 1983; Kos, 1987; Bognar, 2001; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006; Magaš, 2013.

prošlosti u odnosu na Zadar koji je tu istu funkciju vršio za glavninu Ravnih kotara. Također, činjenica da su Ravni kotari regija podrazumijeva da su granice takvih područja rijetko jasno određene i da se uglavnom radi o širem prijelaznom prostoru. Osim granica, regiju čini nekoliko manjih cjelina; jezgra, rubno područje/periferija i zona ambivalencije (Claval; 1998, Fürst-Bjeliš, 1998). Jezgra je dio regije u kojem su obilježja koja tu regiju određuju najviše istaknuta, imaju najveće vrijednosti. Rubno područje se naslanja na jezgru i tu su vrijednosti pojava manje izražene. U zonama ambivalencije se preklapaju utjecaji matične te jedne ili više susjednih regija zbog čega te cjeline imaju značajke svih navedenih regija i teško im je jednoznačno odrediti pripadnost. Takve regionalnogeografske zakonitosti treba uvažiti pri proučavanju kompleksne regije kao što su Ravni kotari. Uz navedeno, te obavljenu kartografsku regionalizaciju u kojoj je tih šest prikaza Ravnih kotara preklopljeno, o prostornom obuhvatu Ravnih kotara se može zaključiti: jezgra Ravnih kotara se može poistovjetiti s područjem ravnokotarskog zaobalja (središnji Kotari), a rubno područje s ravnokotarskim primorjem. Ražanačko-karinsko i šibensko-murtersko priobalje spadaju u zone ambivalencije što znači da ih se može smatrati dijelom Ravnih kotara, ali i drugih cjelina, ovisno o tome koji se kriteriji primjenjuju u regionalizaciji i uz koju razinu homogenosti. Posebno se ovo donosi na šibensko-murtersko priobalje čija je pripadnost ravnokotarskom prostoru uvjetna. Primjena dodatnih varijabli pri regionalizaciji kao što su nadmorska visina, litološka i pedološka podloga nisu dale konstruktivne rezultate zbog čega se od njih odustalo, a prve dvije su ionako već bile uključene u geomorfološku regionalizaciju Hrvatske (Bognar, 2001). No, administrativni kriterij, koji se odnosi na granice statističkih naselja te općina i gradova, se pokazao značajnim budući da su u ovoj disertaciji za osnovnu razinu istraživanja uzeta naselja i katastarske općine na temelju kojih se prikupljaju i obrađuju podaci o korištenu zemljišta, demografski podaci i sl. Zbog toga je, donekle, bilo potrebno prilagoditi prirodne granice pojedinih ravnokotarskih cjelina granicama navedenih teritorijalnih jedinica. U suprotnom bi bilo otežano donijeti konkretniji zaključak, a pojedine će se nelogičnosti zanemariti.[7] Na rezultate istraživanja koji se odnose na promjene krajolika te nelogičnosti neće imati utjecaja. Sličan problem koji se odnosio na raščlanjivanje obalnog i zaobalnog pojasa (Faričić, 2012) također je riješen primjenom statističke razdiobe prostora.

[7] Tako, primjerice, naselje Glavica (Općina Sukošan) koje nema izlaz na more pripada središnjim Ravnim kotarima, a naselje Sveti Filip i Jakov (Općina Sveti Filip i Jakov), s izlazom na more, ravnokotarkom primorju iako se prema zaobalju proteže više nego naselje Glavica. Slična situacija je i s naseljem Dubrava kod Tisna (Općina Tisno) kao dijelu središnjih Kotara i s naseljem Tribunj (Općina Tribunj) koje se nalazi na području jugoistočnog kotarskog priobalja, a proteže se 2,5 km više u zaobalje (središnje Kotare) nego Dubrava.

Naposljetku, uz uvažavanje i administrativnog kriterija, prostorna diferencijacija Ravnih Kotara izgleda ovako (sl. 6): U ravnokotarsko primorje spadaju dio Općine Vrsi (bez naselja Poljica), dio Grada Nina (bez naselja Poljica-Brig i Žerava), Općina Privlaka, dio Grada

Sl. 6. Prostorno-statistički obuhvat i raščlamba Ravnih kotara

Zadra (bez naselja na otocima), Općina Bibinje, naselje Sukošan (Općina Sukošan), dio Općine Sveti Filip i Jakov (bez naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo), Grad Biograd i dio Općine Pakoštane (bez naselja Vrane i otočnog naselja Vrgade). Središnji kotari se rasprostiru na području Grada Benkovca (bez naselja Popovići, Lisičić, Brgud, Rodaljice,

Bruška, Medviđa i Bjelina koji pripadaju bukovičkom prostoru), naselja Poljica (Općina Vrsi), naselja Poljica-Brig i Žerava (Grad Nin), naselja Gorice, Glavica i Debeljak (Općina Sukošan), naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo (Općina Sveti Filip i Jakov), Općine Poličnik, Općine Zemunik Donji, Općine Galovac, Općine Škabrnje, Općine Polača, naselja Vrana (Općina Pakoštane), Općine Stankovci, dijela Općine Lišane Ostrovičke (bez naselja Dobropoljci), dijela Grada Skradina (bez naselja Ićevo i Rupe) naselja Čista Velika, Čista Mala, Grabovci i Gaćelezi (Grad Vodice), naselja Dazlina i Dubrava kod Tisna (Općina Tisno), naselja Putičanje i Kašić (Općina Pirovac) te naselja Raslina (Grad Šibenik). Naselja Općine Ražanac, Općine Posedarje i Općine Novigrad te naselje Donji Karin (Grad Benkovac) sjevernokotarsko priobalje, dok naselje Pirovac (Općina Pirovac), kopneni dio naselja Tisno i kopneni dio naselja Betina (Općina Tisno), naselja Vodice i Srima (Grad Vodice), naselje Tribunj (Općina Tribunj) te naselje Zaton (Grad Šibenik) čine zapadno šibensko priobalje, koje bi se, uvažavajući ponajprije geomorfološku regionalizaciju Hrvatske (Bognar, 2001), moglo nazvati i jugoistočno kotarsko priobalje. Podaci o površini i broju naselja o svakoj od navedenih cjelina su vidljivi iz tablice 2. Ravni kotari s ovakvim prostornim obuhvatom zauzimaju najveći mogući prostor, ako se govori o Ravnim kotarima u užem smislu, o „pravom ravnokotarskom prostoru", onda se to odnosi na područje središnjih Ravnih kotara. Istraživanje krajolika u ovom slučaju zahtijeva da se u obzir uzme prostor Kotara u širem smislu. Naime, bilo bi pogrešno sagledavati pojedine procese koji su utjecali na krajolik ili historijskogeografski razvoj uopće, samo na prostoru središnjih Kotara, a ne uzeti u obzir i okolna područja. Primjerice, ako je stanovništvo nekog naselja iz središnjih Kotara, koje se dotad bavilo poljoprivredom, preselilo na obalni pojas zbog bavljenja turističkom djelatnošću onda je to utjecalo na krajolik obaju prostora. Na vjerojatno zapuštenim poljodjelskim površinama u zaobalju je počela obnova izvornih biljnih zajednica, a na obali su možda istovremeno izgrađeni objekti u svrhu iznajmljivanja turistima. Zbog toga će se razvoj i promjene krajolika razmatrati u na čitavom području Ravnih kotara, a razgraničenja između pojedinih cjelina su samo uvjetna.

Osim obrađenih, može se spomenuti i krajobrazna regionalizacija Hrvatske koja također razmatra područje Ravnih kotara, a obavljena je s obzirom na prirodnogeografska obilježja prostora (Bralić, 1999). Nije analizirana prije jer razina na kojoj je obavljena nije dovoljno detaljna. Prema njoj su područje Ravnih kotara s Bukovicom, Sjevernodalmatinskom krškom zaravni te manjim dijelom Dalmatinske zagore i šibenskog

Tab. 2. Površina i broj naselja ravnokotarskih cjelina

Cjelina	**Površina (u km^2) ***	**Broj naselja**
Središnji Ravni kotari	1021,84	100
Ravnokotarsko primorje	263,20	19
Sjevernokotarsko priobalje	216,66	17
Jugoistočno kotarsko priobalje	158,89	6 (8)**
Ukupno Ravni kotari	**1660,59**	**142 (144)**

* površine izračunate prema: *Središnji registar prostornih jedinica Republike Hrvatske*, 2011.
** manji dio naselja Tisno je smješten na otoku Murteru, a veći na kopnu dok je kod naselja Betine to obrnuto zbog čega se i dio Betine (predio Modrave) smatra Ravnim kotarima. Uski pojas uz desnu obalu kanala sv. Ante, koji čini krajnji rub jugoistočnog kotarskog priobalja, pripada naselju Šibenik. Betina i Šibenik, dakle, čine ta dva dodatna naselja, iako se zapravo radi o njihovim manjim dijelovima.

primorja istočno od rijeke Krke objedinjeni u krajobraznu regiju Sjevernodalmatinska zaravan. Iako je donekle razumljiva uporaba takvog naziva s obzirom na razinu regionalizacije i s obzirom na to da je prostor sjeverne Dalmacije doista geomorfološki uglavnom slabije istaknut u odnosu na srednju Dalmaciju, on ponajprije asocira na prostor Sjevernodalmatinske krške zaravni koja se prirodnim obilježjima ipak značajno razlikuje od Ravnih kotara. Opravdanije bi bilo da su Ravni kotari izdvojeni u zasebnu regiju ili da je za čitav prostor upotrebljen neki drugi naziv, primjerice Sjeverna Dalmacija. U studiji o krajoliku (1999) se može primijetiti da se Ravni kotari uvršteni, iako to nije izrijekom navedeno, u područje jadranskih/sredozemnih krajolika, dok je općenito velika pozornost posvećena raspravi o metodama vizualnog doživljaja i vrednovanja krajolika.

5. HISTORIJSKOGEOGRAFSKI PREGLED OBLIKOVANJA RAVNOKOTARSKOG KRAJOLIKA

5. 1. Ravnokotarski prostor u prapovijesti – inicijalna preobrazba prirodnog u kulturni krajolik

Suvremeni se čovjek, u antropološkom smislu *homo sapiens sapiens*, pojavio pred oko 50.000 godina tijekom paleolitika (Malez, 1979b), prvog kulturnog razdoblja u povijesti čovječanstva, no njegovo je djelovanje u prostoru bilo vrlo ograničeno u uvjetima prirodnog determinizma. Smatra se da su prirodni procesi vjerojatno izbrisali sve tadašnje tragove čovjekova djelovanja u okolišu zbog čega se, u historijskogeografskom smislu, problematika razvoja kulturnog krajolika tijekom starijeg kamenog doba često ne razmatra (Rogić, 1982). Ali već se tada čovjek služio vatrom tj. požarima da bi krčio šumu i tako uzorkovao dezertifikaciju u nekim područjima Sredozemlja (Mairota i dr., 1998). Požari (antopogeni i prirodni) su uz druge prirodne pojave kao poplave i potresi oblikovali prostor tako da se krajolik stalno mijenjao, ali sporijim intenzitetom nego danas. Prirodnogeografska obilježja tadašnjeg prostora Primorske Hrvatske su pokazivala značajne razlike u odnosu na danas s obzirom na to da je tijekom srednjeg paleolitika, pred oko 70.000 godina (Šegota i Filipčić, 1996), nastupilo zahlađenje tijekom zadnje pleistocenske oledbe – würma. Međutim, nije se radilo o jedinstvenom zahlađenju koje je trajalo 60-ak tisuća godina nego o izmjeni hladnijih i suših razdoblja stadijala i toplijih interstadijala (Lončar, 2012). Zbog akumuliranja golemih količina vode u obliku snijega i leda na kopnu, razina mora je postupno opadala sve do maksimuma oledbe (LGM – *Last Glacial Maximum*) od 28.000 (ili 21.000) do 17.000 pr. Kr. (Bowen, 2009) kad je bila oko 121 ± 5 metara niža od današnje (Surić, 2009 prema Fairbanks, 1989). Zbog toga je cijeli sjeverni dio Jadranskog mora, otprilike sjevernije od linije Zadar – Pescara, bio kopno, a središnji i južni dio su činili poluzatvoreni bazen Sredozemnog mora (Lončar, 2012). Po toj sjevernojadranskoj ravnici je tekla rijeka Po sa svojim apeninskim i dinarskim pritocima čija se paleokorita nalaze na današnjem morskom dnu. Velebit i druge primorske planine su bile granica polarnih šuma, a na jadranskom su kopnu rasle stepske i subpolarne šumske zajednice breze, bora i vrbe (Šegta, 1979; Marijanović, 2009). Na Velebitu su se ujedno na visinama višim od 800-900 m nalazili ledenjaci (Marjanac i Marjanac, 2004). U predgorje ledom prekrivenih Alpa spuštali su se ledenjaci tvoreći velike morene. Vjetrovi su fluvioglacijalne i fluvijalne materijale prenosili na područje današnjeg sjevernog Jadrana, a snažnije strujanje je otpuhalo sitnije čestice podalje od izvorišnog

područja koji su se očuvali kao prapor kod Savudrije u Istri, na Susku (najdeblje naslage), na Unijama, Cresu, Krku, u okolici Zadra (Privlaka, otok Vir) na Lastovu, Mljetu, Elafitima i podmorju (Šegota, 1979). Pretpostavlja se, uspoređujući istraživanja različitih autora, da je u odnosu na danas prosječna godišnja temperatura na prostoru današnje Primorske Hrvatske bila za oko 10 °C (Surić, 2006; Tzedakis, 2009), a kontinentalne Hrvatske za još nekoliko stupnjeva niža. Ekološki uvjeti su, dakle, ipak bili nešto povoljniji južnije od Dinarida, koji su bili južna granica periglacijalnog područja nego sjevernije, zbog čega se taj prostor smatrao refugijem za četinjače i neke listopadne vrste (Šegota, 1979; Surić, 2006; Tzedakis, 2009).

Teško je pouzdano utvrditi kad je čovjek prvi put stupio na prostor današnjih Ravnih kotara, pretpostavlja se da je to moglo biti prije otprilike 60.000 godina, a zasigurno prije 40.000 godina (Marijanović, 2009). Ljudske zajednice koje su tijekom paleolitika živjele na tom prostoru su se bavile lovom, ribolovom i sakupljanjem plodova. Moguće je da su za ishranu lovili snježnog zeca (*Lepus timidus*), divokozu (*Rupricara rupricara*), bizona (*Bison pricus*) ili sjevernoeuropskog losa (*Alces alces*) koji su kao pripadnici hladnodobne faunističke zajednice živjeli na području današnje Primorske Hrvatske (Malez, 1979a). S obzirom na to da je sjeverni Jadran bio kopno, mogućnosti lova i sakupljanja plodova su zbog toga bile veće nego u kasnijim razdobljima kad se razina mora izdigla. Paleolitsko stanovništvo Kotara nije ostavilo za sobom značajnije rukotvorine. Radi se o kamenom oruđu pronađenom na području gradova Nina i Benkovca te naselja Radovin, Slivnica, Ražanac, Visočane, Islam Grčki, Kašić Polača i Raštević (Batović, 1965; Batović, 1969; Vujević, 2009; Jurić, 2014) zbog čega se gotovo ništa ne može reći o tadašnjem čovjekovom utjecaju na krajolik.

Razdoblje srednjeg kamenog doba tj. mezolitika koje je započelo otprilike 10.000 pr. Kr., a uglavnom se poklapa s početkom holocena, je obilježeno značajnim promjenama u okolišu. Završetkom zadnjeg glacijala i zatopljenjem morska se razina izdizala u tri etape, dvije s jačim intenzitetom i jednom stagnacijom (Surić, 2009; Surić i Juračić, 2010), a sredinom mezolitika, oko 7900. pr. Kr., na području istočne obale Jadrana je bila 23 m niža od današnje (Surić, 2006). Velike kopnene nizine sjevernog Jadrana su preplavljene što se na kraju odrazilo na promjene biljnog i životinjskog svijeta. Općenito je holocen, u odnosu na prijašnje epohe, obilježen brzim i učestalim klimatskim promjenama na koje su pedološki i biljni pokrov reagirali sa zakašnjenjem (Roberts, 2009). Tako je oko 9500. pr. Kr. tijekom postglacijalnog zatopljavanja nastupilo kratko i naglo zahlađenje u trajanju od 1200 godina nazvano mlađi drijas (*Younger Dryas*) s ljetnim temperaturama koje su na prostoru južne Europe bile za 8 °C niže nego danas (Pettet, 2009). Usprkos takvim varijabilnostima, može se

primijetiti da su klimatski uvjeti na Jadranu od ranog prema kasnom holocenu bili sve sušniji i topliji s povremenim vlažnim i hladnijim fazama (Lončar, 2012). Lovci-sakupljači su zbog tih promjena prirodnog krajolika i poplavljivanja Jadrana bili prisiljeni izmijeniti ustaljeni način života utemeljen na lovu velike divljači i usredotočiti se više na lokalne resurse (Komšo, 2008). Uz lov, krajem srednjeg kamenog doba je započelo pripitomljavanje životinja – goveda, ovaca i koza koje su postale osnova stočarstva u neolitiku dok je pas pripitomljen već krajem paleolitika (Malez, 1979b). Mezolitik je također vrlo oskudno zastupljen materijalnim ostacima na području Ravnih kotara, pronađene rukotvorine potječu s uglavnom istih nalazišta (Radovin, Islam Grčki, Kašić, Polača) kao i oni paleolitički i na temelju njih se može zaključiti da su osnovu gospodarstva sačinjavali lov na sitniju divljač, sakupljanje plodova i ribolov (Batović, 1990). Općenito, mezolitik je u hrvatskim razmjerima jedno od najslabije poznatih kulturnih razdoblja i ne postoje strogi kriteriji po kojima se razlikuje od paleolitika, (Komšo, 2008).[8] Pretpostavlja se da će buduća arheološka istraživanja pridonijeti potpunijem poznavanju tih kulturnih razdoblja na području čitave Primorske Hrvatske.

Dosadašnje spoznaje o razvoju neolitskih kultura pokazuju da su se one, usprkos postojećim međusobnim razlikama, pojavile na području današnje Hrvatske oko 6000 godina pr. Kr. tijekom holocenskog klimatskog optimuma odnosno atlantika (Rogić, 1982) koji je započeo oko 300 godina ranije i trajao približno do 3000. pr. Kr. (Gornitz, 2009). Uzrok zatopljenja je bio astronomske naravi – precesija Zemljina ekvinokcija u sklopu jednog od Milankovićevih ciklusa zbog čega je sjeverna polutka primala i do 8% više sunčevog zračenja tijekom ljetnih mjeseci nego danas (Roberts, 2009). Srednja ljetna temperatura je tada na sjevernoj polutci bila oko 1,5-2,0 °C viša nego danas dok se je snježna granica u srednjoj Europi nalazila na 300 m višoj visini (Šegota, 1979; Šegota i Filipčić, 1996). Takvi su klimatski uvjeti pogodovali razvoju poljoprivrede, a dugoročno i ljudskih zajednica. Općenito se smatra da je holocenski klimatski optimum imao velik pozitivan utjecaj na razvoj ljudske civilizacije jer su tada na širem prostoru Bliskog istoka nastali složeni sustavi navodnjavanja zemljišta, došlo je razvoja prvih gradova i država i izuma pisma (Gornitz, 2009). I na području Ravnih kotara klimatske značajke su u odnosu na druge prirodne čimbenike imale najveći utjecaj na razvoj ljudskih zajednica. Razina mora je u uvjetima zatopljenja nastavila rasti pa je početkom neolitika na istočnom Jadranu bila oko 5 m niža od današnje s tadašnjom tendencijom rasta od oko 7 mm godišnje (Chapman i dr., 1996). Zbog toga je prostor sjeverozapadnog dijela Ravnih kotara, s razmjerno plitkim Ninskim i Ljubačkim zaljevom

[8] I sam se naziv mezolitik u današnjim uvjetima poznavanja prapovijesne arheologije smatra zastarijelim i nedovoljno točnim (Dimitrijević i dr., 1998).

tijekom starijeg neolitika bio prostraniji jer je obalna crta u odnosu na današnju bila pomaknuta za 500-1000 m prema sjeverozapadu (Surić, 2009). Kasnije je, oko 4000. pr. Kr., intenzitet izdizanja smanjen i danas na globalnoj razini iznosi 1-2 mm godišnje (Surić, 2009).

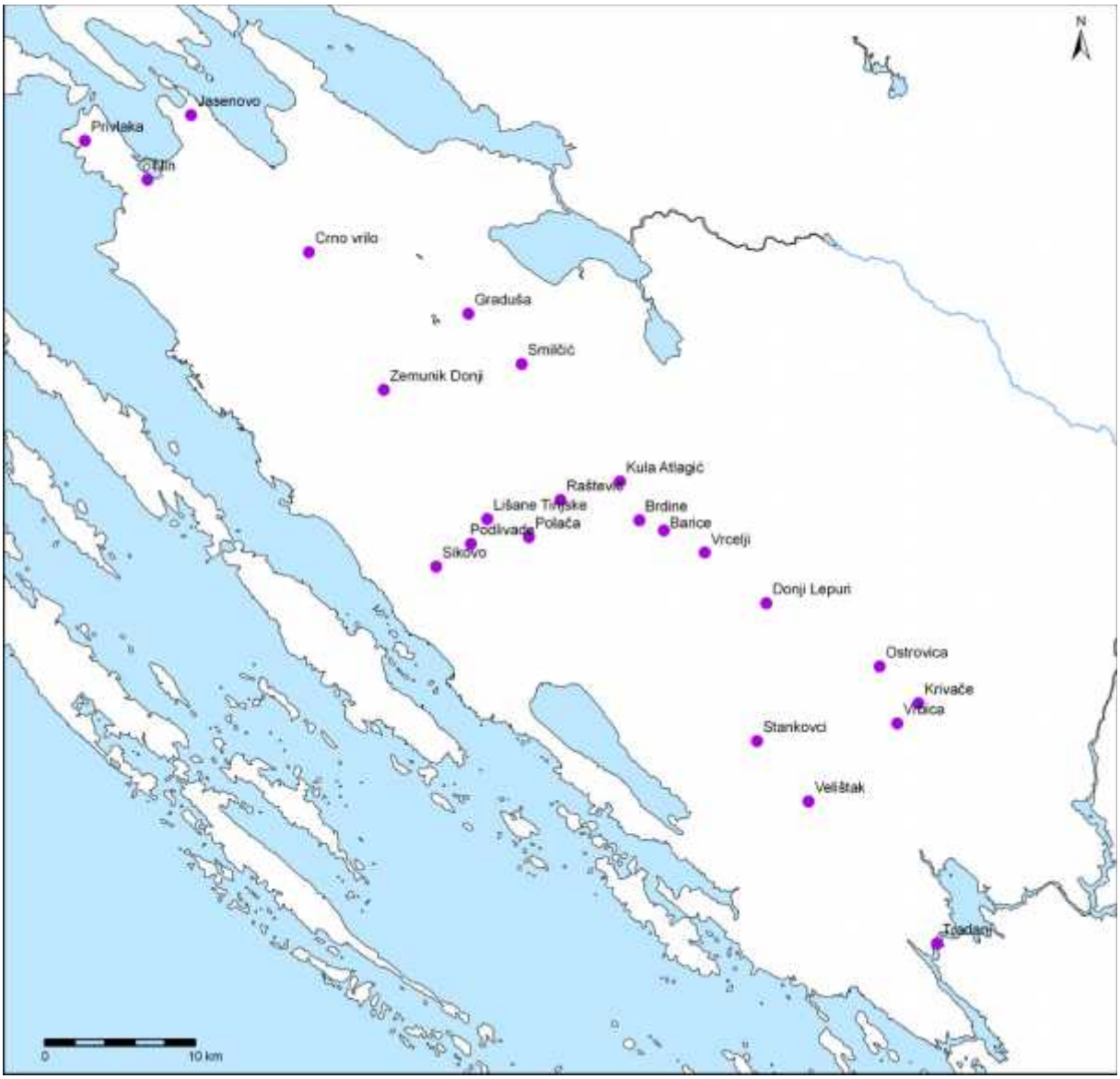
Od kraja mezolitika i početka neolitika također se može kroz četiri etape podrobnije pratiti, zahvaljujući palinološkim istraživanjima, pojava i razvoj glavnih šumskih vrsta koje su pokrivale prostor Primorske Hrvatske (Beug, 1967; Šoštarić, 2005). Tako su u razdoblju od 8000. do 6000. pr. Kr. na tom prostoru prevladavale bjelogorične zajednice s dominantnim hrastom meduncem (*Quercus pubescens*) i rjeđe zastupljenim brijestovima (*Ulmus*), bijelim (*Carpinus orientalis*) i crnim grabom (*Ostrya carpinifolia*) i crnim jasenom (*Fraxinus ornus*) (Šoštarić, 2005). To bi upućivalo na činjenicu da je klima istočnog Jadrana, unatoč zatopljenju, još uvijek bili dovoljna vlažna i hladna da je poticala rast tih vrsta (Lončar, 2012). Promjenom klimatskih uvjeta, odnosno pojavom suših ljeta i blažih zima tijekom atlantika promijenile su se i šumske vrste iz dominantno bjelogoričnih u pretežito crnogorične. Tada su u priobalju i na otocima najveću površinu zauzimale zajednice zelenika (*Phyllirea*) i borovica (*Juniperus*) do otprilike 4400. pr. Kr., dok se te vrste u zaobalju nisu puno proširile (Grüger, 1996; Šoštarić, 2005). Od trećeg razdoblja, koje je trajalo od 4400. pr. Kr. do početka nove ere, a još se dodatno dijeli na tri podrazdoblja, može se zasebno pratiti razvoj šumskog pokrova u trima regijama: u Istri i na Kvarneru, na dalmatinskim otocima i priobalju te u dalmatinskom zaobalju. Šume priobalja, u koje spada i ravnokotarsko primorje, su bile obilježene pojavom hrasta crnike (*Quercus ilex*), koji je s vremenom postao najrasprostranjenija vrsta floristički bogate vazdazelene biljne zajednice, različitim vrstama borova (*Pinus*), vrijesova (*Erica*), oraha (*Juglans*), maslina (*Olea*) i rogača (*Ceratonia*) (Beug, 1967; Šoštarić, 2005). Početak trećeg razdoblja je ujedno vrijeme prijelaza na današnju sredozemnu Cs klimu s glavninom padalina u jesenskim i zimskim mjesecima (Lončar, 2012). U zaobalju, onda i središnjim Kotarima, šumske vrste iz prvog razdoblja, hrast medunac, grab, jasen i brijest su zapravo ostale dominantne cijelo vrijeme. Razlog tomu su bili drugačiji klimatski uvjeti nego u priobalju: veća prosječna godišnja količina padalina i prosječno niže temperature zraka u hladnijem dijelu godine. U trećem razdoblju je vidljiv i antropogeni utjecaj na širenje biljnog pokrova jer su bor, posebno alepski (*Pinus halepensis*), na prostor Primorske Hrvatske uveli Grci i Rimljani, a nije isključeno da je i lokalno metalnodobno stanovništvo, posebno pomorstvu i trgovini skloni Liburni, sudjelovalo u širenju maslina, rogača, vinove loze i drugih gospodarski vrijednih vrsta. Što se tiče hrasta crnike, nije sasvim jasno zbog čega je on tada postao prevladavajuća vrsta. Vjerojatno je kombinacija klimatskih i pedoloških uvjeta pogodovala njegovu širenju, ali se pretpostavlja da nijedan čimbenik nije

bio presudan (Šoštarić, 2005). Posljednje, četvrto razdoblje, koje traje zadnjih 2000 godina, obilježeno je prvo širenjem alepskog bora, hrasta crnike i različitih vrsta smrdljika (*Pistacia*), a potom njihovom izrazitom degradacijom i uzgojem velikog broja kultiviranih vrsta (Grüger, 1996; Šoštarić, 2005).

Glavne razlike između neolitika i prethodnih kulturnih razdoblja su bile prelazak sa sakupljačkog privređivanja i lova na stočarstvo i motičarsko poljodjelstvo te kao posljedicu toga sjedilački način života u odnosu na dotadašnji nomadski (Dimitrijević i dr., 1998). Počelo se upotrebljavati zemljano posuđe, a i oruđe, posebno kopačica kao primitivna motika. Zbog svog prijelomnog značenja u razvoju ljudskog društva i gospodarskog vrednovanja prostora, za mlađe kameno doba se koristi i pojam *neolitičke revolucije*, prve u povijesti ljudske vrste (Childe, 1958). Usprkos razilaženju u teorijama, ipak se smatra da je neolitizacija prostora današnje Primorske Hrvatske bila utemeljena uglavnom na idejama uvedenim s Bliskog istoka i Male Azije, a da su postignuća autohtonog stanovništva imala manje važnu ulogu (Marijanović, 2009). Neolitičko stanovništvo na prostoru današnjih Ravnih kotara se bavilo poljodjelstvom, lovom, ribolovom i sakupljanjem plodova. Od poljodjelskih kultura su najviše uzgajali žitarice i to ječam (*Hordeum vulgare*), jednozrni i dvozrni pir (*Triticum monococcum* i *T. dicoccon*) u ranijim razdobljima neolitika, a pšenicu (*Triticum aestivum*), raž (*Secale cereale*) i zob (*Avena sativa*) tijekom srednjeg i kasnog neolitika (Batović, 1979; Šoštarić, 2009). Stočarstvo je bilo obilježeno uzgojem koza (*Capra hircus*) i ovaca (*Ovis aries*) dok manji udio pronađenih kosti na pojedinim nalazištima upućuje na ograničeniji značaj govedarstva (*Bos sp*) (Batović, 1990; Radović, 2009). Tijekom neolitika su pripitomljeni još svinja i konj (Malez, 1979b). Tada se oblikovao i transhumantni način stočarenja koji će još važniju ulogu zadobiti tijekom metalnih doba, a ostat će jedan od osnovnih načina privređivanja do sredine 20. st. Pretpostavlja se da je već tada postojao diferencirani način korištenja zemljišta s oranicama unutar naselja, pašnjacima na rubovima naselja i šumama izvan naselja (Defilippis, 2002). Ribolov i sakupljanje morskih plodova, ponajviše dagnji (*Mytilus galloprovincialis*) i puževa ogrca (*Osilinus turbinatus*) je bilo značajnije u onim naseobinama koje su bile bliže moru, a lov, najčešće na običnog jelena (*Cervus elaphus*), europskog zeca (*Lepus europaeus*) i divlju svinju (*Sus scrofa*), u onim s manjim udjelom obradivog zemljišta (Malez, 1979a; Marijanović, 2009). Takav neolitski način gospodarenja prostorom koji je trajao gotovo tri tisućljeća je bio obilježen degradacijom sredozemnog i subsredozemnog raslinja zbog ispaše i paljenja šuma u svrhu povećanja obradivog zemljišta (Rogić, 1982). Uz to, drvo se koristilo za pripremu hrane, za ogrjev, izradu oruđa i oružja te primitivnu metalurgiju i proizvodnju keramike. Pouzdaniji podaci o

korištenja zemljišta i zemljišnom pokrovu tijekom neolitika će postati dostupni ako se provedu iscrpnija arheološka i palinološka istraživanja čitavog ravnokotarskog prostora što nije izvjesno u bliskoj budućnosti.

Arheološka i povijesna razdioba neolitika na stariji, srednji i mlađi, odnosno na impresso, danilsku i hvarsku kulturu ako se govori o jadranskoj zoni, s geografskog stajališta nema veće značenje. Naime, gotovo i nije bilo značajnijih razlika u načinima korištenja zemljišta, gradnji nastambi i uzgoju stoke u tim trima razdobljima zbog čega zasebno razmatranje prostorne organizacije i utjecaja na krajolik svakog od njih nije potrebno. Uvažavanje činjenice da obilježja prirodne osnove nisu bila istovjetna u svim dijelovima Primorske Hrvatske, zbog čega su značajke privrede varirale od lokaliteta do lokaliteta, u cjelini nije imala utjecaj na jedinstveno razmatranje historijskogeografskog razvoja hrvatskog priobalja, odnosno ravnokotarskog krajolika. Druga važna neolitička inovacija, uz poljoprivredu, je bio sjedilački način života i osnivanje naselja. Glavnina neolitskih naselja je bila smještena na otvorenim, ravničarskim površinama s dovoljno obradivog zemljišta i izvorom vode u blizini što su bile odlike ravnokotarskog prostora. Naselja su bila kružnog ili polukružnog oblika s ukopanim kolibama ili nadzemnim kućicama građenim od gline i drvenih balvana s krovovima od slame ili trstike (Dimitrijević i dr., 1998). Dosadašnja arheološka istraživanja su uspela ustvrditi postojanje 23 neolitička naselja (sl. 7) na području Ravnih kotara i to uglavnom njegovog središnjeg dijela (zbog visokog udjela obradivih površina), a znatno više manjih nalazišta na kojim su pronađene različite rukotvorine (Batović, 1990; Marijanović, 2009). Čini se da su samo naselja na području Smilčića, Kule Atlagić i u Benkovcu na predjelu Barice trajala kroz čitav neolitik (Batović, 1990) dok su ostala opstojala samo u pojedinim etapama. Zasad je najiscrpnije istražen lokalitet Crno vrilo s neolitskim naseljem na teritoriju današnjeg Dračevca Ninskog (Marijanović, 2009). Analiza smještaja neolitičkih ravnokotarskih naselja pokazuje da su ona sva nastala na površinama plodnog zemljišta, bilo da se radi o flišnim naslagama s izmjenama lapora i klastita ili deluvijalno-aluvijalnim nanosima. I ta činjenica također pokazuje da je poljodjelstvo neolitskom stanovništvu bila egzistencijalna djelatnost.



Sl. 7. Dosad otkrivena neolitička naselja na području Ravnih kotara
Izvor: izrađeno prema: Batović, 1990; Brusić, 1995; Marjanović, 2009; Čondić; 2013; Podrug, 2013.

Pretpostavke o broju stanovnika Ravnih kotara tijekom dugog razdoblja kao što je neolitik, zasad mogu biti samo hipotetske. Istraživanja kamenodobnih civilizacija su pokazala da se u odnosu na paleolitik broj stanovnika tijekom neolitika na području Sredozemlja udeseterostručio (Thornes, 2009). Prema tome, možda su se u mlađem paleolitiku po Ravnim kotarima kretale nomadske skupine s više desetaka pripadnika dok je u mlađem kamenom dobu na tom prostoru obitavalo onda nekoliko stotina do tisuću stanovnika. Međutim, za proučavanje promjena u prostoru, odnosno krajolika, utvrđivanje broja neolitičkog ravnokotarskog stanovništva nema veće značenje. Važnija je činjenica susljednosti i dugotrajnosti (3500 godina) naseljenosti i njezinog utjecaja na promjene biljnog pokrova i korištenje zemljišta. Usprkos tome, čini se da je tijekom neolitika i narednog bakrenog doba

manji dio ravnokotarskog prostora preobražen iz prirodnog u kulturni krajolik i da su tek brončanodobne populacije opsežnije kolonizirale i koristile prostor (Chapman i dr., 1996).

Iako su populacije kasnog neolitika povremeno koristile metalne predmete, ponajviše bakrene i zlatne, tek se s razvojem primarne metalurgije može govoriti o novom prapovijesnom razdoblju – bakrenom dobu odnosno eneolitiku koje je započelo na području Hrvatske oko 2500. pr. Kr. (Batović, Š., 2009). Učestalija prisutnost kovina u svakodnevnom životu nije bila odlučujući čimbenik izdvajanja metalnih doba kao novih razdoblja u razvoju ljudske civilizacije nego su to bile značajne promjene u gospodarskoj strukturi i društvenom životu. Stočarstvo je postupno prevladalo nad poljodjelstvom zbog čega je dolazilo do bržih stvaranja viškova, intenzivnije trgovine i bogaćenja pojedinaca (Dimitrijević i dr., 1998). U dotad ravnopravnoj zajednici je počelo oblikovanje patrijarhalnih rodova i plemenskih organizacija koje su bile nadmoćnije neolitičkim populacijama. Pokretni stočari su se međusobno sukobljavali tražeći ispasišta za svoja blaga, dok je kod sjedilačkih neolitičkih zajednica koje su obrađivale zemlju konflikata bilo puno manje. Mirnodopski kontinuitet neolitika je, dakle, zamijenjen razdobljem sukoba i ratova zbog čega je došlo do promjena u izboru mjesta za obitavanje. Sigurnosni razlozi su zahtijevali da se napuste ravničarski prostori, a nova naselja gradinskog tipa (gradine) nastala su na reljefno teže pristupačnim, ali za obranu i nadzor putova i okolnih prostora pogodnim i često vizualno istaknutim uzvisinama. One su ostale najčešći tip naselja do kraja prapovijesti na prostoru Hrvatske (Batović, 1969). Svoj su razvoj u smislu brojčanosti i veličine ravnokotarske gradine doživjele tijekom brončanog, a posebno željeznog doba pa će više riječi o njihovim fizionomskom i kvantitativnim obilježjima biti kasnije. Naselja su se tijekom eneolitika i dalje uglavnom razvijala na zaravnjenim područjima ili u spiljama (Batović, Š., 2009). Nosioci novih metalnih kultura, uz stanovništvo egejskog bazena i Male Azije, su bile grupe indoeuropskog stanovništva s ishodištem u južnoruskim stepama i Zakavkazju koje su tražile nova ispasišta za svoju stoku i tako se proširila prostorom Hrvatske i Europe (Rogić, 1982). Starosjedilačke neolitičke poljodjelske zajednice istočnog Jadrana nisu im se mogle oduprijeti jer su bile vojno inferiorne i s vremenom su potisnute. Uzroci tih indoeuropskih selidbenih valova su vjerojatno bile vrlo izražene klimatske varijabilnosti koje su se počele događati na širem prostoru Sredozemlja i Bliskog istoka (Fairbridge, 2009). Klimu su tada prvo obilježila hladnija razdoblja, a potom, otprilike oko 2300. pr. Kr. su nastupili sušniji periodi (Lamb, 1995). Aridizacija je posebno bila istaknuta u istočnom Sredozemlju i smatra se da je uzrokovala propast nekih političkih tvorevina na području Mezopotamije, primjerice Akadskog Carstva (Gornitz, 2009).

Na ravnokotarskom području je dosad otkriveno 15-ak eneolitskih nalazišta, u ranoj fazi eneolitika još uvijek su funkcionirala i naselja u nizinama, a izvornih bakrenodobnih gradinskih naselja bilo je samo četiri jer su se tek počela razvijati (Batović, 1990). U uzgoju poljodjelskih kultura i stoke nije bilo značajnijih promjena u odnosu na neolitik. Zbog toga, iako spada u metalno doba, eneolitik je zapravo prijelazno razdoblje koje je zadržalo sličnosti s neolitikom koje su bile vidljive iz načina i intenziteta korištenja zemljišta te oblika naselja (Chapman i dr., 1996).

Daljnji razvoj prapovijesne metalurgije, unaprjeđenje obrade kovina i otkriće nove sirovine – bronce, slitine bakra i kositra, uzrokovalo je gospodarske promjene tijekom brončanog doba koje je na prostoru Hrvatske započelo oko 2000./1800. pr. Kr. (Batović, Š., 2009). Bronca je tvrđa i otpornija od bakra zbog čega su traženje i otkrivanje različitih ruda, njihovo vađenje, prijenos, razmjena i obrada za potrebe izrade kvalitetnijeg oružja, oruđa i nakita iznjedrili nove društvene odnose i slojeve – obrtnike, trgovce, kovače i ljevače (Dimitrijević i dr., 1998). Bogati pojedinci, pripadnici ratničkih ili aristokratskih staleža su se pokapali u tumulima, grobnim humcima izgrađenim od zemlje ili kamena što se može smatrati mikrooblikom antropogenog reljefa i novim elementom kulturnog krajolika. U kasnom brončanom dobu su se pojavile i ostave – skupine predmeta odjednom zakopanih u zemlju kao zavjetni dar božanstvima, ali su one više bile obilježje prapovijesnog razvoja Panonske nego Primorske Hrvatske (Dimitrijević i dr, 1998).

Izrada bakrenog oruđa koje je bilo kvalitetnije od brončanog omogućila je napredak gospodarstva. Učinjen je iskorak u obradi i povećanju plodnosti zemljišta jer je stanovništvo otklanjalo stijene iz tla i koristilo ih u gradnji suhozida i gradina (Chapman i dr., 1996). Pojava prvih suhozida označila je početak razvoja institucije privatnog posjeda, iako ne na razini pojedinca nego zajednice koja je živjela, barem što se tiče hrvatskog priobalja, na prostoru jedne ili više gradina. Kamen se i u manjoj mjeri koristio i za terasiranje zemljišta, više na lokalitetima s većim nagibom terena te u izgradnji gradina i obrambenih zidina. Za razliku od neolitika i eneolitika, tijekom kojih su za proizvodnju hrane korištene uglavnom flišne zone, od bakrenog su doba korišteni i vapnenački grebeni s plićim i manje plodnim tlima (Chapman i dr., 1996). Čini se da su porast broja stanovnika i potreba za većim količinama hrane utjecali na proširenje poljodjelske proizvodnju na većini obradivog zemljišta u Ravnim kotarima što je u tekstu i prije navedeno. No, pokretno stočarstvo je i dalje bilo glavna gospodarska djelatnost stanovništva (Batović, Š., 2009).

Na prijelazu iz 2. u 1. tisućljeće pr. Kr. odvijala se panonska-balkanska seoba koja je ujedno označila postupan završetak brončanog i početak novog, željeznog doba u kojem su,

usprkos sukobima i invazijama, nastavljeni procesi društvene stratifikacije, razvoj gospodarstva i gradinskih naselja (Batović, Š., 2009; Jurić, 2014). Za razvoj kultura željeznog doba gorski i planinski prostori današnje Gorske Hrvatske i susjednog područja Bosne i Hercegovine imali su istaknutu važnost. Obilje gorive drvne mase za dobivanje drvenog ugljena, nalazišta željeznih ruda i mogućnost korištenja vodene snage potaknuli su i unaprijedili razvoj sideruških tehnika u svrhu dobivanja oružja, oruđa i drugih uporabnih predmeta (Rogić, 1982).

Krajem kasnog brončanog i početkom starijeg željeznog doba ujedno je završena etnogeneza plemenskih skupina na prostoru Hrvatske i susjednih zemalja. Jedno od plemena koje je tad nastanjivalo područje Primorske Hrvatske su bili Liburni čija se kultura može neprekinuto pratiti od 9. st. pr. Kr., a u nekim aspektima i već od 11. st. pr. Kr. (Dimitrijević i dr., 1998). Liburni su krajem prvog tisućljeća pr. Kr. živjeli na području istarskog poluotoka, od rijeke Raše prateći njezin tok do masiva Učke, naseljavali su kvarnersko priobalje, Velebitsku primorsku padinu do izvorišnih područja rijeka Zrmanje i Une te Ravne kotare, Bukovicu i Prominu. Rijeku Krku zapravo ne treba smatrati granicom liburnskog prostora prema JI jer im je u ranocarskom rimskom razdoblju pripadao i dio teritorija istočno od Krke (Starac, 2000). Naseljavali su i današnje kvarnersko i sjevernodalmatinsko otočje, a na području Ravnih kotara nalazile su se njihova najistaknutije zajednice i naselja (Kurilić, 2008). Susjedna plemena bili su im Histri u Istri, Japodi na prostoru Gorskog kotara i Like, Ditioni na području sjeveroistočno od Knina te Delmati jugoistočno od rijeke Promine. Prema istraživanjima liburnske željeznodobne materijalne kulture, a posebno jezikoslovnim odnosno onomastičkim istraživanjima koje je proveo jezikoslovac R. Katičić (Katičić, 1964), Liburni se jasno razlikuju od plemena koja su živjela jugoistočno od rijeke Krke, a posebno od plemena jugoistočnog Ilirika (Ardijejaca, Plerejaca i dr.). Zbog toga ih se ne smatra Ilirima nego kao i plemena Histra i Veneta čine tzv. sjevernojadransko imensko područje (Batović, 1987; Kurilić, 2008) i zasebnu narodnosnu skupinu. Važna gospodarska aktivnost Liburna je bilo pomorstvo (s gusarstvom) i smatra se da su oni bili vodeća talasokracija s kontrolom nad većim dijelom Jadranskog i dijelom Jonskog mora od 9. do polovice 6. st. pr. Kr. (Dimitrijević i dr., 1998). Takva maripolitika je s vremenom dovela Liburne u sukob s razvijenijim grčkim gradovima-državama. Godine 735. pr. Kr. su poraženi u sukobu s Grcima oko otoka Krfa, 627. im je oduzet *Dyrrhachion* (Drač), a 384./383. pr. Kr. su pobijeđeni u bitci na otoku Hvaru (Kurilić, 2008). Očito je da je liburnska pomorska snaga tijekom druge polovice prvog tisućljeća pr. Kr. oslabila i od 4. st. pr. Kr. Liburni su nadzirali svoj dio Jadrana, kvarnerski i sjevernodalmatinski akvatorij. Čini se da je nakon toga uspostavljena

ravnoteža snaga između grčkih kolonija i Liburna na Jadranu, a u prilog liburnskoj pacifikaciji ide i činjenica da nisu nikad sa sigurnošću zabilježeni kao protivnici rimske države i kasnijeg carstva već samo kao saveznici (Kurilić, 2008). Liburni su se nekoliko puta sukobili sa susjedima, s Delmatima oko Promone (danas naselje Tepljuh SI od Drniša), a vrlo vjerojatno i s Japodima zbog izvora vode i ispaše na Velebitu. Japodi su uspjeli na prijelazu iz 3. u 2. st. pr. Kr. Liburnima oduzeti dio sjevernog podvelebitskog primorja, ali su ga brzo izgubili (Kurilić, 2008).

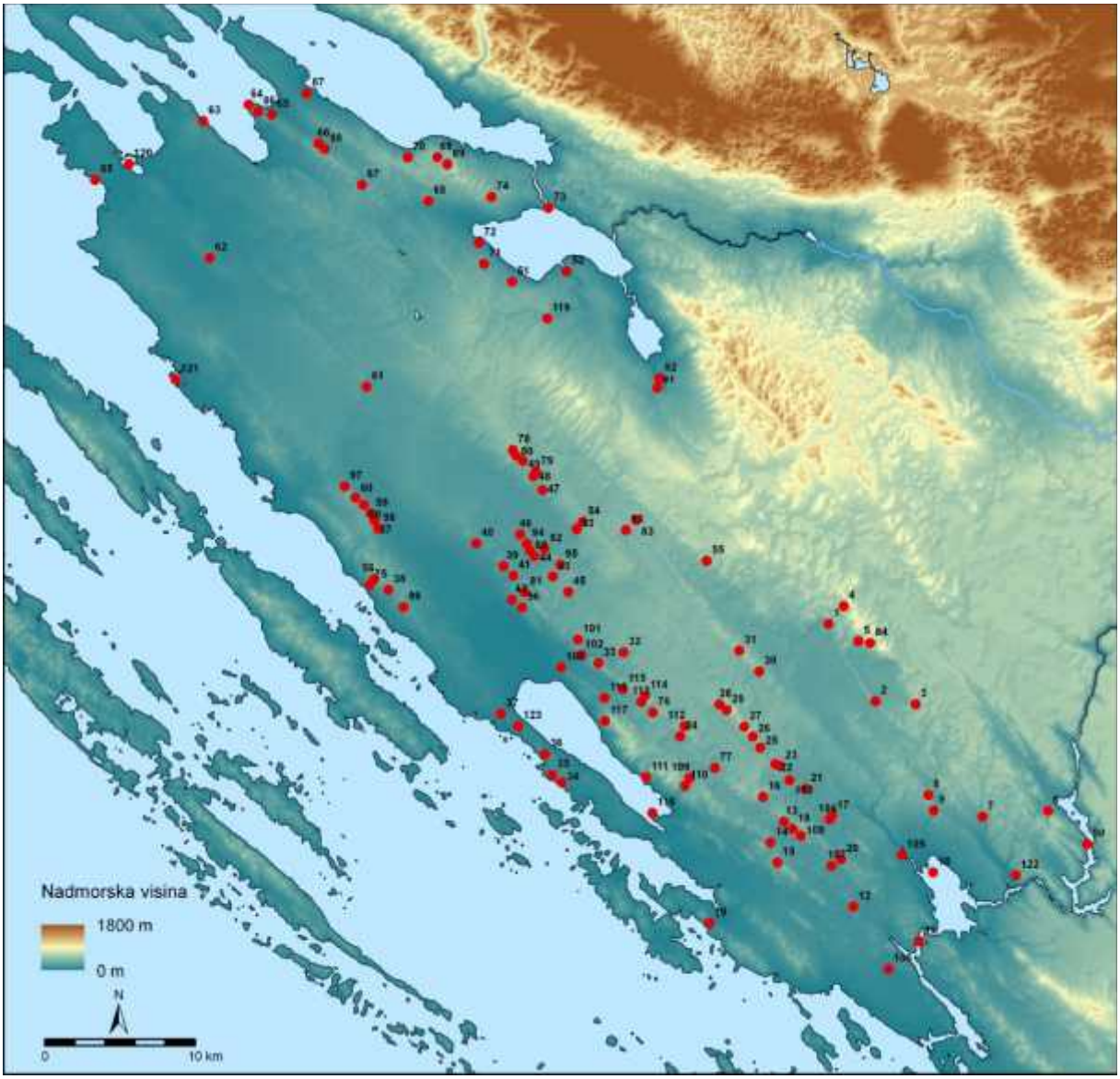
Gospodarske djelatnosti kojima su se bavili Liburni upućuju na istovjetne načine privređivanja od vremena eneolitika. Ovčarstvo i kozarstvo, u vidu transhumance, odnosno kombinirane ljetne ispaše na Velebitu te zimske na prostoru Kotara, imali su presudno značenje kao primarni izvor bjelančevina i masti konzumacijom mesa i mlijeka. Na stočarstvo se nadovezivala obrada vune i izrada tkanina te proizvodnja, antičkim piscima poznatog, grubog sukna i liburnskih ogrtača (Čače, 2006; Kurilić, 2008). Poljodjelstvo je i dalje imalo sporednu ulogu u usporedbi sa stočarstvom, a osim žitarica Liburni su uzgajali vinovu lozu, čini se već od brončanog doba (Anzulović, 2010), i masline (Batović, 1987). Do drugih se poljodjelskih proizvoda dolazilo razmjenom. Hrana se osiguravala i lovom, ribolovom te skupljanjem školjaka i puževa kao dopuna poljoprivredi. Osim prehrambenim dobrima, trgovalo se i obrtničkim proizvodima, posebno nakitom i finim keramičkim posuđem zatim tkaninama, solju, rudama, drvom, kovinama itd. (Batović, 1987). Pomorstvo, i brodogradnja[9] koja se na nj nadovezivala, je bilo važna gospodarska grana jer je bila temelj trgovine i spomenutog gusarstva. Usmjerenost Liburna na more je bila logična zbog života na području s razvedenom obalom, mnoštvom otoka te uvala pogodnim za zakloništa i sidrišta. Uz lokalna pomorska trgovačka središta kao što su bili Zadar, Nin, i dr., za Skradin antički izvori navode da se zbog svog smještaja na rijeci Krki razvio u nadregionalni emporij (Čače, 2006). Nalazi keramike na jugozapadnoj obali Jadrana svjedoče o razmjeni dobara s drugim prostorima od vremena neolitika, a trgovina se posebno razvila između dviju obala Jadrana od kasnog brončanog doba (Kurilić, 2008). Glavna sirovina korištena u brodogradnji je bila hrastovina, a osim u te svrhe drva se građa koristila kao materijal za ogrjev i gorivo za metalurške potrebe što ukazuje na intenzivnu sječu. Uz navedeno, Liburni su se bavili i skupljanjem soli u onim dijelovima obale gdje je more plitko, primjerice u Ninu, a zbog svoje rijetkosti sol je bila tražen i unosan proizvod. Iskorištavanje kamena u primitivnim kamenolomima je vjerojatno bilo ograničeno na zadovoljavanje lokalnih potreba u svrhu gradnje bedema i stambenih

[9] Kvalitetnu izradu liburnskih brodova liburna i serilija su prepoznale rimske vlasti pa su ih uvrštavali u svoje flote (Kurilić, 2008).

objekata. Razmjerno velik raspon djelatnosti kojima su se Liburni bavili svjedoči o komplementarnom privređivanju i prvoj gospodarskoj integraciji različitih prirodnogeografskih cjelina istočnog Jadrana (Faričić, 2012). Upravo je za to primjer korištenje resursa na širem području Ravnih kotara, uključujući i otoke te prostore Bukovice i Velebita.

Najznačajniji oslonci prostorne organizacije liburnskog teritorija su bila gradinska naselja, posebno istaknuta u prostoru današnjih Ravnih kotara. Gradine nisu bile jedini tip naselja, ali su bile brojčano i vizualno dominantne i do sada najtemeljitije istražene. Većina gradina koje su nastale tijekom brončanog doba su opstale kao naselja i tijekom željeznog doba, neke su bile napuštene, dok se nastanak i razvoj nekih vezuje isključivo uz željezno doba (Batović, 1983). To je ovisilo o sigurnosnim i strateškim, gospodarskim i demografskim razlozima. Ako bi zajednica procijenila da je gradina na kojoj su u nekom razdoblju obitavali premalena ili bi je u slučaju napada bilo teško obraniti, tada bi se gradila nova, na višim i teže pristupačnim lokacijama, kao što je to primjer s gradinama u Nadinu (Batović i Batović, 2013). Razlike postoje i u dimenzijama jer su željeznodobne gradine bile prostranije (Chapman i dr., 1996), no, bez obzira na to, u ovom će ih se slučaju proučiti objedinjeno. Ravnokotarske gradine su svojim oblikom bile prilagođene terenu, pa su najčešće građene kao kružna, polukružna, elipsasta ili nepravilna naselja, utvrđena s jednim ili nekoliko vijenaca suhozidnih bedema. Gradine bez bedema su bile izgrađene na takvim prirodnim vertikalama da im bedemi nisu bili ni potrebni. Bedemi su zidani od neobrađenog vapnenca prosječne širine od 1,5 m do 4,0 m, a pod kasnijim grčko-italskim utjecajem su vanjski bedemi nekih gradina obnavljani velikim klesanim blokovima (megalitima) (Batović, 1987). Po rubu uzduž bedema su bili poredani jednostavni stambeni objekti, jednoprostorne pravokutne ili kvadratične prizemnice građene neobrađenim kamenom u suho ili ponekad vezani glinom pokrivene slamom, trstikom ili kamenim pločama (Batović, 1987). Nisu sve gradine bile naseljene, neke su služile kao skloništa u slučaju opasnosti, neke kao izvidnice, a moguće i u druge svrhe i te su uglavnom bile smještene na većim nadmorskim visinama od onih koje su se koristile za stanovanje (Batović, 1969). Prema dimenzijama, gradine pokazuju velike međusobne varijabilnosti: površina im se kretala od 1000 m^2 do 20.000 m^2, duljina od 20 m do 800 m, a širina od 20 m do 300 m (Batović, 1969; Batović, 1987). Razlog tome je vjerojatno bila prilagodba fizičkim obilježjima terena, ali i važnost pojedinih gradina kao upravnih, vjerskih i proizvodnih središta svoje šire okolice. Prosječno su bile udaljene jedna od druge tri do pet km, uglavnom smještene 50-300 m nv. (Batović, 1987). Na čitavom liburnskom području je tijekom željeznog doba bilo oko 600 gradina (Batović, 1987), a na

ravnokotarskom prostoru, prema posljednjim istraživanjima (Čelhar, 2014) oko 120 (sl. 8), što ne znači nužno da se radi o konačnom broju. Istaknute gradine su u ranocarsko rimsko



Sl. 8. Trenutno poznate ravnokotarske gradine iz bakrenog, brončanog i željeznog doba
Izvor: izrađeno prema: Batović; 1968; Batović, 1977; Batović, 1987; Batović i Batović, 2013; Čelhar, 2014.

1. Mamića gradina	2. Gradina	3. Bribirska glavica	4. Lišanska gradina	5. Gradina	6. Velika Gradina
7. Gradina	8. Gradina	9. Topla strana	10. Stipanac	11. Tradanj	12. Velika Mrdakovica
13. Vinac	14. Stražbenica	15. Gradina	16. Zibonoga	17. Gradina	18. Gradinica
19. Laz	20. Smokvica	21. Pešića glavica	22. Glavica	23. Palikovača	24.Baković
25. Mala gradina	26. Velika gradina	27. Vinac	28. Čulina	29. Marovača	30. Marića gradina
31. Karnova glavica	32. Mijovac	33. Veliki Bak	34. Velika Kurela	35. Mala Kurela	36. Čelinka
37. Kostelj	38. Gradina	39. Muvača	40. Gradina	41. Vinculja	42. Trojan
43. Ćosina	44. Kruglaš	45. Ljubčen	46. Mutvica	47. Kutlovića	48. Čauševica

gradina				gradina	
49. Vijenac	50. Nadinska gradina	51. Gradina	52. Gradina	53. Velika gradina	54. Mala gradina
55. Gradina	56. Pećinska gomila	57. Vrčevo	58. Glavica	59. Žilovača	60. Debeljak
61. Gradina	62. Gradina	63. Gradina	64. Ljubljana	65. Venac	66. Šibenička glavica
67. Beretinova gradina	68. Miolovića gradina	69. Lergova gradina	70. Gradina od Bokulje	71. Gradina	72. Budim
73. Prizida	74. Padina glavica	75. Vukašinov krug	76. Visoka	77. Bolovan	78. Križova glavica
79. Stanine	80. Štrkovača	81. Petrim	82. Mali Smiljevac	83. Kaštel	84. Orlovača
85. Kremenjača	86. Dvorine	87. Gajetovica	88. Velika Peć	89. Crni umac	90. Mala gradina
91. Miodrag	92. Gradina	93. Šopot	94. Gradina	95. Debeljača	96. Gradina
97. Ročkova glavica	98. Torine	99. Crni krug	100. Majdan	101. Veliki umac	102. Gradina
103. Ćurkuša	104. Vučjak	105. Paljevine	106. Stražić	107. Gorjak	108. Oštrik
109. Jazvinka	110. Gradina	111. Bakovića stan	112. Brdo	113. Glavica	114. Zmijevača
115. Vran samograd	116. Babina gromila	117. Zverinac	118. Babin školj	119. Gradin	120. Nin
121. Zadar	122. Skradin	123. Telingrad			

vrijeme urbanizirane i postale su središta municipalnih zajednica. Zbog toga se može reći da je željezno doba, posebno mlađe, ujedno bilo i protorubana etapa razvoja naselja na prostoru Ravnih kotara (Suić, 1981) što je vidljivo, primjerice, iz pravilne ortogonalne sheme predrimske arhitekture Zadra i Nina (Čelhar, 2014). Smještajem i prostornim rasporedom gradine ukazuju da su nastale na visinski istaknutijim položajima gdje je bilo dovoljno građevnog materijala (kamena), a to su uglavnom vapnenački grebeni. Najveći broj gradina (više od polovice ukupnog broja) je smješten u središnjem ravnokotarskom prostoru, od Nadina na sjeverozapadu, preko Polače, Donje Jagodnje, Vrane, Radošinovaca, Stankovaca, Velima i Dazline na jugoistoku. Tu spada i izdvojena zona s gradinama u naseljima Debeljak i Glavica u zaobalju Sukošana. Vjerojatni su razlozi takvog geografskog razmještaja bili mnoštvo povoljnih položaja (glavica) za odabir naselja, dostupnost pašnjaka i obradivog zemljišta i mogućnost nadzora teritorija. Još jedina donekle veća koncentracija s 20-ak gradinskih naselja izvan središnjih Kotara se izdvaja na prostoru ražanačko-karinskog priobalja dok je u drugim zonama pojavnost gradina manja. Na području šireg ninskog i zadarskog zaobalja do Nadina gradina gotovo da nema zato što se radi o zaravnjenom terenu visine uglavnom do 100 metara s malo geomorfoloških pogodnih lokacija za nastanak utvrđenih naselja. Tijekom željeznog doba broj ravnokotarskih gradina je bio najveći dotad s međusobno utvrđenim hijerarhijskim odnosima. Velike, srednje velike i male gradine i naselja negradinskog tipa u različitim kombinacijama činili su sustav naselja koji se oblikovao ovisno o društvenim obilježjima i prirodnogeografskim značajkama pojednih ravnokotarskih predjela

(Čače, 2006). Bez obzira na to, iz kulturnog se krajolika rijetko može iščitati složeni gospodarsko-društveni razvoj koji je nastupio u kasnijim fazama željeznog doba (Čelhar, 2014). Tek su se tijekom nekoliko posljednjih stoljeća liburnske samostalnosti, a pogotovo od uspostave rimske uprave, počeli prepoznavati složeniji oblici krajolika, što se posebno očitovalo u arhitekturi naselja, ali i u korištenju zemljišta. Ono što bi još s geografskog gledišta bilo logično razmotriti ako se govori o krajoliku su demografske značajke Ravnih kotara pred kraj prapovijesti. Ne postoje istraživanja o broju stanovnika gradinskih naselja što je, s obzirom na raspoloživost arheološke građe, vrlo teško utvrditi, a i sami rezultati bi bili upitni. Tek na osnovi analogije s podrobnije istraženim naseobinama u drugim dijelovima tadašnje Europe, pretpostavljena je hipotetska gustoća naseljenosti od 5 stan./km^2 na prostoru čitave Hrvatske (Rogić, 1982). Temeljem toga, Ravni kotari su možda tada prosječno imali, ako se uzmu u obzir prirodni uvjeti i stupanj razvoja, oko 7000 stanovnika. Moguće je, dakle, da se broj stanovnika u odnosu na neolitik udeseterostručio i, slijedom toga, da je antropogeni utjecaj na oblikovanje krajolika bio izraženiji.

Osim gradina, drugi antropogeni element željeznodobnog krajolika su bili spomenuti grobni humci. Humaka je na prostoru Ravnih kotara bilo mnogo, za usporedbu, na površini od oko 2 km^2 između Nina i Zatona ih je prilikom jednog arheološkog istraživanja pronađeno 136 (Batović, 1987) na temelju čega se može pretpostaviti da ih je na čitavom ravnokotarskom području bilo vjerojatno više tisuća. Građeni su najčešće od kamena, a rjeđe u kombinaciji kamena i zemlje redovito na nižim položajima od gradina (Batović, 1987). Prosječno su veći humci bili visine do dva metra, a promjera od osam do petnaest metara (Batović, 1987).

Željeznodobni ravnokotarski krajolik bio je rezultat višestoljetnog, pa i tisućljetnog vrednovanja prostornih resursa koji je proistjecao iz vrhunca dotadašnjeg gospodarskog i kulturnog razvoja kojeg su dosegli autohtoni stanovnici – Liburni. Činili su ga sustav naselja, posebno gradine, poljodjelske površine u flišnim udolinama i na prisojnim padinama grebena te zajednički pašnjački i šumski prostori s lovištima. Komunikacija između općinskih zajednica ostvarivala se kopnenim i morskim putovima s lučkim pristaništima u priobalnim naseljima. Tadašnji putovi bili su jednostavne utrte tj. utabane staze koje su pratile najpovoljnije prirodnogeografske pravce. Suhozidi, grobni humci, ograđeni izvori vode i sakralna mjesta bili su površinom mali elementi željeznodobnog krajolika, ali su doprinosili njegovom bogatstvu i složenosti. S današnjeg stajališta, najvažniji elementi prapovijesnog krajolika su gradine jer su se očuvale unatoč brojnim društvenim, političkim i gospodarskim promjenama koje su se u međuvremenu dogodile.

5. 2. Ravnokotarski prostor tijekom antike – sustavan razvoj krajolika pod rimskom upravom

Iako je domorodačko stanovništvo istočne obale Jadrana imalo veze s helenskim svijetom tijekom prve polovice posljednjeg tisućljeća pr. Kr., njihovi međusobni odnosi su se počeli intenzivirati od 4. st. pr. Kr. osnutkom grčkih kolonija na jadranskim otocima (Vis, Lumbarda – Korčula, Hvar) i kopnu (Trogir i Stobreč) (Suić, 1981). Uglavnom je taj odnos počivao na dvama suprotnim obrascima ponašanja – za vrijeme mira na trgovini, a za rata na sukobima. Međutim, zbog liburnske pomorske orijentacije, Grci nisu nikad, prema dosadašnjim arheološkim i povijesnim saznanjima, na prostoru Ravnih kotara, kao središnjem prostoru liburnskih zajednica, osnovali naselje ili koloniju. Zbog toga se i ne može govoriti o njihovom izravnom utjecaju na razvoj ravnokotarskog krajolika kao što su, primjerice, oblikovali i vrednovali Starigradsko polje na otoku Hvaru.[10] Stanje je potpuno drukčije s kasnijom rimskom civilizacijom koja je gospodarila čitavim područjem današnje Hrvatske i uvela nove načine vrednovanja i organizacije prostora. Uz napredniju obradu zemljišta, na prostoru Ravnih kotara su se tada po prvi puta razvili gradovi kao fizionomski, funkcionalno, demografski i privredno višestruko složeniji oblici naselja nego što su to bila sva prijašnja. Poljoprivreda i urbanizacija su dva čimbenika koja su tada najviše utjecala i na razvoj ravnokotarskog krajolika.

Rimski prodor na istočnu obalu Jadrana je započeo u 3. st. pr. Kr., a tijekom 2. i 1. st. pr. Kr. zaposjeli su čitavo područje današnje Primorske Hrvatske (Suić, 1981). Prvo su pokoreni Histri (177. odnosno 129. pr. Kr.), zatim Ilirsko kraljevstvo (168. pr. Kr.) te Japodi (35. pr. Kr.), a Delmati, koji su najduže pružali otpor među plemenima istočnog Jadrana, poraženi su 9. po Kr. (Kurilić, 2008). Liburnski teritorij je povremeno služio kao uporište za ratne pothvate protiv drugih naroda, ali osim oduzimanja liburnskog brodovlja zbog gusarstva u 1. st. pr. Kr., drugih vojnih akcija protiv Liburna nije bilo (Kurilić, 2008). Pohod konzula Gaja Sempronija Tuditana 129. pr. Kr. nakon kojeg su Liburni priznali rimsko vrhovništvo imao je više politička, a manje osvajačka obilježja (Suić, 1981). Iz tih se vojno-političkih odluka može pretpostaviti da je romanizacija i uvođenje učinkovitijih načina vrednovanja resursa na liburnskom području u mirnodopskim uvjetima tekla brže i uspješnije nego u susjednim prostorima. Prostor antičke Liburnije je, otprilike, tijekom prve polovne 1. st. pr. Kr. postao prvo nakratko dio provincije Cisalpinske Galije, a potom dio provincije Ilirik. Oko

[10] Može se reći da izuzetak čini krajolik naselja tj. utvrđenih gradina jer su neke bile građene megalitskim blokovima koje su Liburni preuzeli pod helenskim utjecajem, ali radi se o vrlo ograničenim površinama.

10. po Kr. Ilirik su činili *Illyricum Inferior* – kasnije nazvan *Pannonia* i *Illyricum Superior*, za koju se uvriježio naslov *Dalmatia* (Čače, 2001). Provincija Dalmacija se prostirala od rijeke Raše u Istri do rijeke Drim u današnjoj Albaniji. Sjeverna granica je išla od izvora rijeke Kupe, sjevernim pobrđem Dinarida, 30-ak kilometara južno od rijeke Save do ušća rijeke Kolubare u Savu (Matijašić, 2009). Takav teritorijalni obuhvat Dalmacije je bio odraz vrlo rasprostranjenih transhumantnih perimediteranskih kretanja koja su obuhvaćala čitav gorski dinarski prostor i dosezala do današnjih peripanonskih područja Hrvatske (Rogić, 1982). Prostor Ravnih kotara je s drugim područjima gdje su živjeli Liburni te japodski teritorij (širi prostor današnje Gorske Hrvatske) u kasnom 2. st., ustrojen unutar provincije Dalmacije kao prokuratorska provincija Liburnija (Medini, 1980). Razlozi su bili strateške prirode jer je Liburnija Rimu služila kao predstraža i kao obrana italskog područja u slučaju potrebe, a vjerojatno je taj potez imao političko-gospodarsku osnovu. U takvim je prostornim okvirima funkcionirala do početka 3. stoljeća kad joj je prokuratorski status ukinut, ali je i dalje tretirana kao posebna prostorna cjelina (Dabinović i dr., 2002). Čini se da je Liburnija u različitim političko-pravnim okvirima postojala kao zaseban teritorij sve do 6. st. i završetka bizantske uprave nad većim dijelom istočne obale Jadrana (Medini, 1980; Starac 2000).

Tijekom 1. st. pr. Kr. su se na prostor Kotara počeli doseljavati italski stanovnici, rimski građani, koji su se bavili trgovinom, novčarstvom i brodarstvom. S tim je došlo i do promjena u društveno-ekonomskoj strukturi koja je posebno postala naglašena onda kad su počeli dolaziti i zemljoposjednici. Vjerojatno u 1. st. izvorno liburnsko naselje *Iader* (Zadar), kao gospodarski i politički najznačajnije na području Liburnije i praktički potpuno romanizirano, dobilo je status kolonije (Suić, 1981). S tim je u vezi bilo i premjeravanje obližnjeg zemljišta (*agera*) koje je dodjeljivano novim doseljenicima ili isluženim vojnicima. Limitacija ili centurijacija zemljišta se obavljala tako da su prvo određena dva glavna pravca, glavni dekuman (*decumanus maximus*) koji je u načelu trasiran u pravcu istok-zapad i glavni kardo (*cardo maximus*) koji je bio okomit na dekuman. Usporedno s njima se povlačila mreža sporednih dekumana i karda čime se dobivala mreža pravilnih kvadrata (centurija) čija je duljina stranice iznosila oko 710 m, a površina 0,5 km^2 (Suić, 1981). Budući da se obala i reljefni oblici na prostoru Kotara pružaju pravcem SZ-JI, pri nastanku jadertinskog agera je poštovana takva konfiguracija pa su njegovi kardi i dekumani slijedili taj, dinarski, pravac i odstupali za oko 50° od ustaljenog pravca S-I (Suić, 1981). Pojedini dekumani i kardi agera su tek tijekom druge polovice 20. st. postali gradske ulice kad su se hrvatski priobalni gradovi, s rimskom urbanom jezgrom, najviše proširili. Jadertinski ager se protezao od današnjeg naselja Dikla na sjeverozapadu do naselja Bibinje na jugoistoku, a prema

sjeveroistoku do vapnenačke uzvisine Bilog briga koja je danas dio urbane strukture Zadra. Osim kopnenog dijela, ager se protezao i na sjevernom dijelu otoka Ugljana (ant. *Gellianum*) i ukupno je imao oko 80 centurija (Suić, 2003) tj. oko 40 km^2. Neka kasnija arheološka istraživanja utemeljena na zračnim snimkama pretpostavljaju da je jadertinski ager na kopnu bio veći i da se, s centurijama na Ugljanu, prostirao na možda oko 200 centurija (Maršić, 1993). Uz taj dio agera koji je bio premjeren, postojao je i nepremjereni dio koji je služio kao pašnjak, a nadovezivao se na kopneni premjereni dio. Usporedno s premjerom zemljišta bili su izrađivani i jednostavni planovi (*pertice*) na kamenu, olovnim ili brončanim pločicama na kojima su bile obilježene centurije i pojedine parcele s imenima njihovih vlasnika (Suić, 1981). U širem se kontekstu takve pločice mogu smatrati prvim katastarskim izvadcima čestica na području Hrvatske. Jadertinski ager je bio manji u odnosu na pripadajuće agere kolonija Pule (*Pola*) i Poreča (*Parentium*) s oko 650 odnosno 450 centurija, jer je njegovo prema širenje zaobalju bilo ograničeno razmjerno bliskim i gusto raspoređenim liburnskim općinskim zajednicama, što nije bilo slučaj u Histriji (Starac, 2000; Suić, 2003). Dugoročno, to je značilo da gospodarstvo Jadera nije počivalo samo na poljodjelstvu nego i na drugim djelatnostima, primjerice, na trgovini i pomorstvu. Osim jadertinskog agera koji je bio javni (*publicus*), oko municipija su se prostirali privatni ageri (*ager privatus)* (sl. 10) u vlasništvu lokalnih stanovnika (Suić, 2003). Privatni ager nije bio detaljno premjeren ni označen, niti je Rim utjecao na njegovu organizaciju i eksploataciju. Postojala je i treća kategorija zemljišta, *ager compascuus*, koja je obuhvaćala pašnjake, šume i neplodno zemljište i također je bila ostavljena na korištenje domaćem stanovništvu s tom razlikom da je činila zajedničko, opće dobro (Suić, 2003). Najveći dio ravnokotarskog zemljišta je, dakle, bio ostavljen na korištenje autohtonom stanovništvu jer rimske vlasti nisu željele oslabiti gospodarsku osnovu svojih liburnskih saveznika koji su se, osim toga, postupno uspješno romanizirali. Oblikovanje antičkog poljodjelskog krajolika Ravnih kotara je u takvim okolnostima teklo različitim intenzitetom ovisno o tome o kojem se od ta tri tipa agera radi. U centuriranom jadertinskom ageru antropogeni čimbenik je bio najizraženiji i zato su njegovi tragovi u prostoru mjestimično vidljivi i danas u smislu suhozidnih i drugih razgraničenja između centurija, dok se kod drugih dvaju tipova čovjekovo djelovanje, osim deforestacije, u prostoru teško prepoznaje. Organizacija agera na području Ravnih kotara je bila u skladu s tzv. *rimskom* ili *latinskom trijadom,* poznatijom kao i *sylva-saltus-ager*, sustavom gospodarenja zemljišta koji su Rimljani na području Sredozemlja uveli tijekom 2. st. pr. Kr. (Butzer, 2005). Na dijelu zemljišta se sjekla šuma, dio se koristio kao pašnjak, a dio za uzgoj žitarica, vinove loze i maslina što zapravo i proistječe iz uspostave triju tipova agera.

Na području Ravnih kotara jedino je antički Zadar imao status rimske kolonije, dok su druga istaknuta, u manjoj ili većoj mjeri romanizirana liburnska naselja dobila status municipija. U pravnom smislu, razlika je bila ta da su stanovnici kolonija imali rimsko građansko pravo, a municipija nisu.[11] Druge su razlike bile „fizički vidljivije": municipiji su bili površinom manji s manjim brojem stanovnika, gospodarski slabije razvijeni, s manje naprednijih načina obrade zemljišta. Kolonije su, pak, crpile svoju gospodarsku snagu, između ostalog, i iz prostranih i organiziranih agera. Liburnska ravnokotarska naselja koja su postala municipiji bili su *Aenona* (Nin), *Corinium* (Karin), *Asseria* (Podgrađe), *Nedinum* (Nadin), *Varvaria* (Bribir) i *Scardona* (Skradin) (Matijašić, 2009) (sl. 9). Za nekoliko naselja koja se spominju u antičkim pisanim izvorima nije apsolutno utvrđeno gdje su se nalazila, pa se tako pretpostavlja da je *Blandona* bila smještena na gradini Trojan u današnjem naselju Donja Jagodnja sjeverno od Biograda (Čače, 1990), a *Arauzona* je ipak locirana, zahvaljujući novijim arheološkim istraživanjima, na gradini Velika Mrdakovica na teritoriju Vodica (Brusić, 2004). Naselje *Alveria* se ne može pouzdanije ubicirati, vjerojatno se nalazila istočno od Aserije i zapadno od Varvarije, možda u današnjim Dobropoljcima na području Bukovice, a za *Impletus* se pretpostavlja da se nalazio na obali Prokljanskog jezera (Starac, 2000). Između Enone i Nedinija, negdje na području sjevernokotarskog priobalja, bio je smješten *Pasinum*, možda na lokaciji jedne od četiriju tamošnjih istaknutih gradina (Beretinove gradine ili Lergove gradine ili gradine Budim ili gradine Venac) (Čače, 1993; Suić, 2003). Nedinij, Aserija i Varvarija su bili korisnici italske povlastice što znači da su bili izuzeti od plaćanja poreza kao i zajednice na području Apeninskog poluotoka (Suić, 1981), što je zasigurno pozitivno utjecalo na njihova privredna kretanja. Krajem 1. ili početkom 2. st. stanovništvo cijele Liburnije steklo je to pravo (Suić, 1986), a ujedno je italsko pravo činilo prijelaznu etapu u stjecanju rimskog građanskog prava (Suić, 2003). Općenito, razmjerno velik broj municipija na prostoru rimskodobne Liburnije, a posebice Ravnih kotara kao njezine jezgre, upućuje da je ona bila najurbaniziraniji, a time vjerojatno i najgušće naseljeni dio ne samo šire provincije Dalmacije (Suić, 1981; Suić, 2003; Matijašić, 2009) nego i Ilirika. Tako se pretpostavlja da je samo na području između Biograda i Vranskog jezera za vrijeme rimske uprave postojalo 26 naselja čije imena nisu poznata (Starac, 2000). Izgradnjom fortifikacijskog sustava, javnih zgrada, komunalne infrastrukture i gradskih ulica municipiji su iz radijalno-koncentrične strukture predrimskih naselja (uglavnom gradina) postali gradska središta ortogonalnog rastera (Magaš, 1995a, Suić, 2003). Jader je kao kolonija dominirao

[11] Davanjem rimskog građanskog prava svim slobodnim građanima 212. te je razlike nestalo (Suić, 2003).

površinom, infrastrukturnom i funkcionalnom opremljenošću na prostoru Ravnih kotara. Prostirao na području današnjeg zadarskog poluotoka i obuhvaćao je površinu od oko 15,5 ha (Suić, 2003). Nekoliko uzdužnih (dekumani) i poprečnih ulica (karda) je presijecalo grad i izdvajalo oko 50 gradskih četvrti (*insula*) sa stambenim i drugim funkcijama. Među ostalim

Sl. 9. Prostorna organizacija Ravnih kotara za vrijeme rimske uprave (otprilike tijekom 2. st.)
Napomena: površine *agera privatusa* prikazane na slici manjim su dijelom utemeljene na povijesnim i arheološkim saznanjima (primjerice za Aseriju) i uglavnom se radi o pretpostavljenim prostornim obuhvatima. Nazivi veleposjeda su prema današnjim lokalitetima i naseljima.
Izvor: izrađena prema: Škegro, 1999; Starac, 2000; Suić, 2003; Čače, 2006; Čače, 2007.

značajnijim naseljima se mogu još izdvojiti Enona kao jedan od najbogatijih liburnskih municipija te Nedinij, Varvarija i Skardona (Starac, 2000). Mnoga ravnokotarska naselja koja nisu imala urbana obilježja su i dalje egzistirala u blizini municipija, većinom su to bile

gradine koje su opstale i u razdoblju rimske uprave. Jedno naselje je u vrijeme rimske uprave činilo *vicus* (zaselak), a nekoliko vicusa na kojim je živjelo srodno stanovništvo je dobilo naziv *pagus* tj. selo (Škegro, 1999; Suić, 2003). Specifičnost rimske urbanizacije Liburnije je i ta što nijedno urbano, a možda i nijedno ruralno naselje nije osnovano za vrijeme rimske uprave, nego su sva predrimskog postanka (Starac, 2000).

Rimske su vlasti radi boljeg nadzora nad osvojenim prostorom i poticanja razvoja trgovine gradili prve moderne prometnice. Kvaliteta prometnice je ovisila o njezinoj važnosti, vojnoj i gospodarskoj ulozi, a prosječna širina vojne ceste je bila oko četiri metra (Matijašić, 2009). Prometnice na području Ravnih kotara su bile dio šireg prometnog sustava Ilirika koji je povezivao sve primorske kolonije i provincije Liburniju, Dalmaciju i Prevalitanu s provincijama Panonije. Najznačajnije su bile one koje su Jader povezivale sa Skardonom i Salonom te Burnumom (Miletić, 1993; Miletić, 2005), veliku su ulogu morali imati i pravci povezivanja s unutrašnjošću prema Koriniju, Sidroni (nedaleko od Aserije) i Klambetama (danas Cvijina gradina u naselju Kruševo kod Obrovca), dok su ostale prometnice manjeg značaja tvorile cestovnu mrežu između pojedinih ravnokotarskih municipija. Budući da se promet odvija linijski, a u prostoru zauzima vrlo ograničenu površinu, ne može se govoriti o prometnom krajoliku, ali su prometnice zasigurno pridonijele integraciji ravnokotarskog prostora i izraženijem gospodarskom vrednovanju i tako, neizravno, i oblikovanju krajolika.

Glavna gospodarska grana ravnokotarskog u rimsko vrijeme je bila zemljoradnja. Tada su na tom prostoru postojale tri kategorije vlasnika zemljišta: veleposjednici italskog podrijetla, posjednici u jadertinskom ageru (ratni veterani i drugi) i domaće, liburnsko, manje ili više romanizirano stanovništvo u čijem se vlasništvu i dalje nalazila glavnina zemljišta (Suić, 1969). Proizvodnja hrane na području agera s maslinovim uljem i vinom kao glavnim proizvodima bila je osnovni izvor opstanka i rasta gradskog stanovništva. Uzgoj žitarica se odvijao na malim površinama za prehranu, ali ne i trgovinu, jer nije bio profitabilan u usporedbi s latifundijama u drugim provincijama (npr. u Egiptu). Veliki zemljoposjedi s *villama rusticama* kao rasprostranjenim, tipično rimskim načinom uređenja i vrednovanja ruralnih prostora na području Kotara nalazili su se u više današnjih naselja a najpoznatiji su u prostoru Kašića, Sv. Petra na moru, Bibinja, Posedarja, na lokalitetu Veleševo kod Benkovca, Kumentu kod Biograda itd. te na područjima Dikla, Puntamike i Dračevca (Suić, 1981; Škegro, 1999). Zemljoposjedi su bili gospodarski autonomni sustavi koji su uglavnom sami proizvodili svoju hranu i druge potrepštine, a što nisu mogli proizvesti nabavljali su trgovinom. Tijekom rimske uprave pozitivni pomaci su postignuti u proizvodnji vina, a posebno maslinova ulja koje je postalo poznato pod nazivom liburnsko ulje (*oleum*

Liburnicum) i izvozilo se i na italsko područje (Škegro, 1999.) Osim unosnih vina i ulja, trgovalo se i drugim plodovima kao smokvama i pinjolima (Šoštarić, 2005). Sadili su se i grah, grašak, leća i slanutak (Hughes, 2005), a Rimljani su u većoj mjeri provodili čišćenje i terasiranje zemljišta (Thornes, 2009). Svakako su ravničarska područja provincija Carstva s obradivim zemljištem bila agrarno više korištena nego brdsko-planinska s nepovoljnijim pedološkim značajkama. Stanovništvo neurbaniziranih gradina se i dalje bavilo pretežno stočarstvom odnosno ovčarstvom zbog čega su i nerijetko izbijali sporovi liburnskih zajednica oko pašnjaka koje su rješavali rimski dužnosnici (Škegro, 1999; Starac, 2000). Uz obalu se razvijalo pomorstvo i ribarstvo, a sve su primorske kolonije istočne obale Jadrana imale organizirane lučke službe s operativnim obalama i skladištima. U ravnokotarskom prostoru to je bila jadertinska luka, a municipalna i druga manja središta su imala manje luke i lučice kao što je to bilo u Enoni (Zaton), Skardoni, na području Pakoštana i drugim lokalitetima (Matijašić, 2009). Pomorski promet je bio ključan za razvoj priobalnih gradova jer kopneni putovi nisu uvijek mogli primiti veće količine dobara (građevnog materijala, žitarica) koja su bila potrebna urbanim središtima s više tisuća stanovnika (Rogić, 1982).

Gustoća naseljenosti i broj stanovnika Ravnih kotara su tijekom rimske uprave dosegli najveće vrijednosti dotad, iako se opet radi o procjenama. Prosječna gustoća naseljenosti u Rimskom Carstvu bila je otprilike 10 stan./km^2 (Delort i Walter, 2002) što se poklapa s činjenicom da je u odnosu na prethodno željezno doba moglo doći do udvostručenja broja stanovnika na prostoru istočnog Jadrana (Rogić, 1982). Uzimajući u obzir i Jader kao najznačajniju demografsku koncentraciju koji je možda u najpovoljnijim gospodarskim okolnostima imao od 8000 do 10.000 stanovnika (Suić, 2003) moguće je da je na čitavom prostoru Ravnih kotara tijekom 2. stoljeća, prosperitetnog i mirnog razdoblja, živjelo 40.000-50.000 stanovnika. Dakle, u prostoru Ravnih kotara razvio se suvremeni krajolik, tipičan za razvijenije i napredne prostore Sredozemlja, kao posljedica razmjerno visokorazvijenih gospodarskih, kulturoloških i civilizacijskih društvenih odnosa.

Budući da je korištenje zemljišta tijekom rimske uprave postalo naprednije, proizvodila se veća količina hrane, ratne neprilike su se rjeđe pojavljivale što je tada, usprkos povremenim haranjima kuge, omogućilo opstanak i razvoj većem broju stanovnika Ravnih kotara u odnosu na željezno doba. Veći broj stanovnika je ujedno trebao više hrane, zbog čega su stočarstvu i ratarstvu bile potrebe veće površine, a to je sve skupa, uz korištenje drva za kuhanje, grijanje, gradnju municipija i cesta te proizvodnju drvenog ugljena dovelo do najintenzivnije deforestacije ravnokotarskog prostora dotad (Grüger, 1996; Knezović, 2008; Matić i dr., 2011). Smatra se da se za kuhanje, ogrjev, metalurgiju i proizvodnju keramike u

antici na području Sredozemlja koristilo više od 90% posječenog drva (Hughes, 2005). Područja s razvijenim rudarstvom i metalurgijom, kao Cipar na kojem se vadio i prerađivao bakar, trebala su još i značajne količine drvne mase što ipak nije bio slučaj s Ravnim kotarima. No zato je brodogradnja na ravnokotarskom primorju u vrijeme rimske uprave, s višestoljetnom liburnskom tradicijom, bila značajan potrošač trupaca (Thornes, 2009). Smanjivanje šumskih površina nije bio izdvojen proces, nego je utjecao i na niz drugih prirodnogeografskih značajki prostora, a u konačnici i na krajolik. Nestankom ili degradacijom šumskog pokrova tlo je postalo izloženije negativnom djelovanju klimatskih elemenata. Kiša općenito, a posebno izrazite ljetne konvekcijske padaline uzrokuju spiranje tla, posebno s većim nagibima terena, i akumuliraju ga u nižim predjelima. Na zemljištu s plitkim tlom raslinje se teško obnavlja, a ne daje ni dobar urod ako se koristi u poljodjelstvu. U slučaju opasnosti od poplave ogoljele površine mogu zadržati manje vode nego obrasle. Istraživanja su tako pokazala da brdovita područja s alepskim borom zadržavaju i do 50 puta više vode nego ona bez ikakvog raslinja (Hughes, 2005). Nestankom šumskog pokrova mijenjaju se i mikroklimatska obilježja prostora jer se temperaturne amplitude povećavaju, a strujanje zraka postaje izraženije. Šume su i staništa mnogim životinjskim vrstama, a nestankom šuma i životinje su prisiljene pronalaziti nova područja za obitavanje i razmnožavanje. To su neki dugoročni primjeri promjena u okolišu izazvanih deforestacijom koje su se očito, dobrim dijelom, mogle odvijati i na području Ravnih kotara tijekom rimske vlasti, ali i u kasnijim razdobljima, premda o njima nema izravnih podataka. Također, s obzirom na fizičkogeografske značajke ravnokotarskog prostora: nizak, brežuljkast teren i velik udio obradivih površina, može se pretpostaviti da su drugi dijelovi Sredozemlja bili viši podložni negativnim posljedicama nestanka šuma, nego što su to bili Kotari.

Što se tiče klimatskih prilika, od otprilike 9. st. pr. Kr. do 4. st. po Kr. na području Sredozemlja je, u odnosu na prethodnu fazu, trajalo razdoblje zatopljenja (Lamb, 1995). Zbog toga se može pretpostaviti opći pozitivan utjecaj klime na gospodarska kretanja u Rimskom Carstvu premda su više temperature pogodovale razmnožavanju glodavaca i drugih nametnika koji su bili prijenosnici raznih bolesti, među njima i kuge koja je više puta poharala provincije i gradove Carstva (Lamb, 1995). Istraživanja izotopnih sastava siga iz spilje Modrič (Rudzka i dr., 2012), 30-ak km sjeveroistočno od Zadra, u neposrednoj blizini sjevernokotarskog priobalja, pokazala su da su klimatska obilježja središnjeg dijela Primorske Hrvatske tada bila slična ostalim dijelovima Sredozemlja, ali i s nekim specifičnostima. Razdoblje postupnog zatopljenja je trajalo tijekom 4., 5. i prve polovice 6. st. kad je nastupilo naglije zahlađenje kroz tzv. početnu, hladnu, fazu srednjeg vijeka (Rudzka i dr., 2012). Dalje je ponovno

uslijedilo zatopljenje što je bilo jedno od važnijih klimatskih obilježja razvijenog i kasnog srednjeg vijeka.

Prva dva stoljeća rimske vlasti na istočnom Jadranu bila su vrijeme mira (*pax romana*), društvenog i gospodarskog napretka (Suić, 1981). U 3. st. s povremenim prodorima germanskih naroda započelo je razdoblje nestabilnosti, posebno izraženo od sredine 4. stoljeća kad su prodori Huna pokrenuli migracijske valove brojnih etničkih skupina s istoka i sjevera Europe prema Rimskom Carstvu (Matijašić, 2009; Matijašić, 2012). U tome su najprije sudjelovali Vizigoti i Ostrogoti, a zatim i drugi germanski narodi koje su potom slijedili slavenski narodi, a povremeno su u srednju, istočnu i južnu Europu prodirale i etničke zajednice iz srednje Azije. Kao i tijekom prapovijesti, seobe tih skupina čije se privređivanje temeljilo na stočarstvu, najvjerojatnije su potaknuli nepovoljni klimatski uvjeti, tj. suše (Lamb, 1995). U takvim okolnostima današnji hrvatski prostor bio je isprepleten migracijskim strujama te su započeli procesi složenoga društvenog prožimanja koje je bilo jedno od temeljnih historijskogeografskih značajki tijekom budućih nekoliko stoljeća. Rimsko Carstvo je prvo oslabljeno podjelom na zapadni i istočni dio 395., a konačna dezintegracija zapadnog dijela Carstva 476. posljedica je gubitka teritorija i nestanka središnje vlasti. Pred kraj 5. stoljeća, oko 493., područje Ravnih kotara je postalo dio istočnogotske države do otprilike 537. kad su došli pod vlast Istočnog Rimskog Carstva (Kurilić, 2008). Ostrogoti su se naselili na postojećim ravnokotarskim poljoprivrednim dobrima te u pojedinim municipijima i Jaderu, a naseljenicima je podijeljena trećina svakog postojećeg imanja (Uglešić, 1992). Zbog toga su izbijali sukobi između romaniziranih starosjedioca i Ostrgota, ali čini se da je taj period gotske vladavine ipak bio razmjerno stabilan i prosperitetan u odnosu na prethodna razdoblja s pokušajima oživljavanja gospodarstva (Suić, 1981; Uglešić, 1992; Suić, 2003). Tako su se u priobalju proizvodile dovoljne količine maslinova ulja i vina za vlastite potrebe, a ostrogotski je vladar povremeno tražio da se viškovi u naravi pošalju kao zamjena za porez (Matijašić, 2012).

Dolazak pod bizantsku upravu nije, osim za utvrđena i branjena priobalna gradska središta, dugoročno jamčio sigurnost i gospodarski rast zbog provala i doseljavanja Avara i Slavena na područje jugoistočne Europe. U uvjetima povećanja opće nesigurnosti neke gradine u zaobalju su ponovno postale naseljene, a neke koje su opstale tijekom antike su utvrđene. Gradovi bez središnje vlasti i s narušenom gospodarskom slikom su se ruralizirali, u njih su prodrli oblici primarne poljoprivrede proizvodnje, dok su one djelatnosti, koje bi se danas moglo svrstati u sekundarni ili tercijarni sektor nestale (Suić, 2003). Istovremeno se 40-ih godina 6. stoljeća pojavila i kuga za koju se smatra da je prepolovila broj stanovnika

tadašnjeg Bizantskog Carstva i Europe (Lamb, 1995; Hughes, 2005). Podatak da je 545. u Zadru od kuge koja je harala tri mjeseca umrlo oko 2000 ljudi (Jelić, 1978) ne mora biti i možda nije pouzdan, ali upućuje na tadašnju visoku razinu smrtnosti. Koliko je ta kuga negativno utjecala na demografska i gospodarska obilježja ostalih dijelova Ravnih kotara zasad se, bez arheološko-antropoloških istraživanja grobnih nalaza, ne može utvrditi. Razmjerno učestale epidemije su izbijale sve do sredine 8. st. (Goldstein, 1992). Ujedno, u drugoj polovici i krajem 6. st. Bizantsko Carstvo proživljavalo je gospodarsku krizu zbog ratnih sukoba koje je vodilo na Sredozemlju što je iziskivalo više poreze i dodatne količine hrane za vojsku (Goldstein, 1995). I ti su čimbenici, uz doseljenje novog stanovništva, doprinijeli uništavanju gospodarske i demografske kasnoantičke ostavštine na prostoru današnje Jadranske Hrvatske. Zbog toga je došlo do zastoja u razvoju ravnokotarskog kulturnog krajolika pa i njegovog postupnog propadanja. Unatoč tome, do kraja 6. st. promjene u ravnokotarskom kulturnom krajolika nisu bile toliko značajne (napuštanje centuriranog agera, pad poljoprivredne proizvodnje, preseljenje iz gradova u ruralne prostore), odnosno bile su manje izražene u odnosu na one promjene koje su se dogodile nakon avarsko-slavenskih migracija od početka 7. st. (Rogić, 1982).

5. 3. Oblikovanje krajolika na području Ravnih kotara tijekom srednjeg vijeka

Ranosrednjovjekovno razdoblje naslijedilo je, dakle, barbarskim migracijama devastirani antički sustav prostorne organizacije koji je počivao na urbanoj mreži i planskom korištenju zemljišta. Nestanak većine gradova, najizrazitijih oblika demografske koncentracije s društvenom podjelom rada, označio je daljnji povratak na ruralne oblike korištenja prostora s primitivnijom zemljoradnjom, stočarstvom i lovom (Rogić, 1982). Sva urbana središta Ravnih kotara osim Jadera, bila su ili djelomično, ili potpuno razorena i napuštena, a on je tada ipak nastavio razvoj u nepovoljnijim gospodarsko-političkim uvjetima koji su prevladavali u odnosu na antičko razdoblje (Klaić i Petricioli, 1976). Tako je utvrđeno da je i jadertinski ager funkcionirao i u razdoblju ranog srednjeg vijeka (Suić, 1956). S drugim očuvanim gradovima na priobalju i otocima – Krkom, Osorom, Rabom, Trogirom, Kotorom te Splitom i Dubrovnikom, koji su se počeli razvijati kad se stanovništvo preselilo iz razorenih Salone i Epidaura, Zadar je bio pod bizantskom upravom. Od sredine 9. st. ti su gradovi činili temu (temat) Dalmaciju, vojno-upravnu jedinicu Bizantskog Carstva (Klaić, 1975). Iako rascjepkan i prostorno znatno umanjen, teritorij Liburnije, Dalmacije i Prevalitane je i dalje

imao veliku stratešku i prometnu važnost za Bizantsko Carstvo jer mu je plovidba istočnom obalom Jadrana omogućavala komunikaciju s njegovim posjedima na Apeninskom poluotoku i obrnuto. Posebno je ta istočna jadranska ruta postala značajna nekoliko stoljeća kasnije za bizantski posjed Veneciju kad se on potpuno osamostalio i postao pomorska i trgovačka velesila. Općenito, utjecaj Bizanta na Jadranu ovisio je o gospodarskim i političkim prilikama u Konstantinopolu.

Opća nesigurnost zbog provala i ratova, izbijanje epidemija i oslabljena gospodarska osnova uzrokovali su pad broja stanovnika Ravnih kotara u ranom srednjem vijeku. Pretpostavlja se da je gustoća naseljenosti pala i ispod 5 stan./km^2 (Goldstein, 1995) koliko je iznosila u predrimsko vrijeme što bi značilo da je na ravnokotarskom prostoru početkom 7. stoljeća obitavalo oko 10.000 stanovnika. Naknadnom stabilizacijom prilika demografska slika se sporo popravljala pa se može pretpostaviti, ponovnom usporedbom s drugim prostorima na Sredozemlju, da se u razdoblju od 600. do 1000. broj stanovnika Ravnih kotara udvostručio, a sljedeće udvostručenje je nastupilo u dvostruko kraćem razdoblju, od 1000. do 1200. (Hughes, 2005). S manjim brojem stanovnika u odnosu na vrijeme rimske uprave i primitivnijom gospodarskom osnovom oslabljen je antropogeni čimbenik oblikovanja krajolika. Stoga se može pretpostaviti da su se tada djelom obnovile i šumske površine koje su tijekom željeznog doba i antike bile degradirane (Knezović, 2008).

Starohrvatsko stanovništvo, čije je doseljavanje prema arheološkim nalazima završeno krajem drugog desetljeća sedmog stoljeća (Belošević, 1980), nekoliko desetljeća poslije dolaska prvih slavenskih skupina (Goldstein, 1995), postupno je asimiliralo preostale romanizirane liburnske starosjedioce, ostatke Ostrogota i Avara, a manji dio koji je izbjegao asimilaciju povukao se u središnji dinarski prostor ili u gradove bizantske Dalmacije. Prožimanjem romaniziranog i slavenskog stanovništva i Hrvata od 7. do 9. stoljeća oblikovao se etno-politički pojam Hrvata koji se isprva, čini se, odnosio na malobrojnu vojnu elitu koja se nametnula starosjediocima kao brojčano dominantnoj skupini i novopridošlim Slavenima (Goldstein, 1995; Suić, 1995). Ranosrednjovjekovni ostaci pokazuju da su slavenske/starohrvatske populacije prvo naselile prostor oko Nina, predio jugozapadno od Novigradskog mora (Kašić, Islam Grčki) i širi prostor Skradina, a kasnije i ostala područja Ravnih kotara (Chapman i dr., 1996). Starohrvatsko stanovništvo nije isprva imalo državno uređenje već je djelovalo kao decentralizirano društvo. Osnovna društveno-gospodarska kategorija je bila seoska općina unutar koje su pašnjaci i izvori vode bili zajednička dobra, a šume i oranice u privatnom vlasništvu pojedinih obitelji (Barada, 1957; Klaić, 1975). Više seoskih općina je činilo župu – društvenu jedinicu čiji su pripadnici bili krvno povezani pod

vodstvom istaknutog pojedinca (Goldstein, 1996). Od 9. stoljeća započeli su unutarnji i vanjski ustroj hrvatske države tj. vladalačke hijerarhije i oblikovanje teritorija. Dugotrajnom stabilizacijom i društvenim razvojem župe su prestale biti isključivo rodovsko-plemenske kategorije i postale su osnovne teritorijalne jedinice. Uočljivo je da su župe bile oblikovane pod utjecajem prirodnih čimbenika, odnosno iako im granice nisu bile jasno određene, obuhvaćale su područje jednog ili više krških polja, područje uz tok rijeke i sl. (Fürst-Bjeliš, 1996). Hrvati koji su doselili na prostor Liburnije najvjerojatnije su od starosjedilaca prihvatili prostornu logiku što se može razjasniti na temelju ustrojstva starohrvatskih županija, a koje su bile osnovane sa sjedištima u nekadašnjim liburnskim lokalnim središtima (Mužić, 2006; Mirošević, 2011). Na području Ravnih kotara u ranom srednjem vijeku postojale su četiri starohrvatske župe: Ninska, Sidraška, Bribirska i starija Lučka (Gušić, 1971; Goldstein 1995; *Hrvatski povijesni atlas*, 2003). Ninska se rasprostirala na širem području današnjeg Grada Nina, sjevernog dijela središnjih Kotara i ražanačko-karinskog priobalja (Valčić, 1952). Sidraška je obuhvaćala zadarsko-biogradsko priobalje (bez područja grada Zadra i njegova agera), dio središnjeg kotarskog prostora i jugoistočno kotarsko priobalje (Smiljanić, 1990), a dio središnjih Kotara u širem prostoru Bribira je bio obuhvaćen Bribirskom župom (Burić, 1997; Smiljanić, 2003). U razvijenom srednjem vijeku prostor Bribirske župe zamijenjen je teritorionimom (mlađe) Lučke župe koja je u ranom srednjem vijeku obuhvaćala dio središnjih Kotara između Ninske i Bribirske župe (Gušić, 1971; Klaić i Petricioli, 1976; Goldstein, 1995; Smiljanić, 1997). Nin na području Ninske župe zadobio je značajnu ulogu u organizaciji prostora, kao i antička Enona, postavši jedno od prvih političkih središte hrvatske kneževine (Magaš, 1995a; Suić, 2003). Razlozi tome su bili njegov geografski položaj, blizina bizantskog Zadra i povoljnih prirodnogeografskih uvjeta koji su omogućavali dovoljnu proizvodnju hrane Kasnije su ulogu političkog središta Hrvatske zadobili drugi centri, primjerice Klis i Knin.

Osnova privređivanja je ranom srednjem vijeku ponovno, kao i u predantičko vrijeme, postalo stočarstvo transhumantnog tipa za čiji su razvoj uvjeti na prostoru Ravnih kotara i gorsko-planinskog zaobalja Bukovice i Velebita bili najpovoljniji na istočnom Jadranu. Osim toga, proizvodnja žitarica u flišnim zonama Kotara, iako u skromnijim uvjetima nego u rimsko doba, je sa stočarskim proizvodima činila temelj razmjene s bizantskim Zadrom u čijem je ageru proizvodnja hrane bila ograničena. Stoga se primarna hrvatska geopolitička jezgra odnosno prvotna hrvatska država (kneževina) kao posljedica takvog privređivanja oblikovala otprilike u prostoru trokuta Zadar (Nin) – Knin – Solin (Roglić, 1982) s Ravnim kotarima kao njegovim istaknutim dijelom. Vjerojatno je hrvatsko

stanovništvo uzgajalo iste kulture (žitarice – pšenica, ječam) i životinjske vrste (ovce, goveda) kao i Liburni stoljećima prije njih odnosno nije bilo većih razlika u načinu korištenja zemljišta. No, pretpostavlja se da su novopridošli Hrvati koristili primitivnije ratarske tehnike od onih koje je na prostor Kotara bila svojedobno uvela rimska uprava.

Izvorno starohrvatska naselja s područja Kotara se nisu očuvala vjerojatno zato što su nastambe bile građene, osim od kamena, i od drva, pruća, trstike i slame, materijalima koji su bili trošni, ali, osim njih, Hrvati su naselili i one lokalitete s postojećim liburnskim naseljima i gradinama, primjerice Bribirom, Ostrovicom, Karinom, Ninom i drugima (Gušić, 1971; Belošević, 1980). Opsežnija arheološka istraživanja će vjerojatno dati više odgovora o kontinuitetu gradinskih naselja u ranom srednjem vijeku, no može se primijetiti da dolazak novog stanovništva (Gota, Avara, Slavena, Hrvata) na prostor Ravnih kotara nije uvijek značio diskontinuitet u smislu osvajanja i razaranja nego i pokušaje usvajanja postignuća autohtonih populacija. Prilog tomu su i starohrvatske nekropole nastale od 7. do 9. stoljeća na području Nina koje su se nalazile uz nekropole iz antike i prapovijesti ili su čak preminuli sahranjivani izravno u prapovijesne humke (Belošević, 1980; Šlaus, 2006). Tako su i ti mikrooblici kulturnog krajolika nastavili oblikovanje u prvim stoljećima po doseljenju Hrvata do vremena kad su oni primili kršćanstvo i napustili poganske obrede.

Tijekom nekoliko stoljeća samostalne kneževine pa potom kraljevstva Hrvatske na području Ravnih kotara pojavile su se i prve domaće plemićke obitelji. Najistaknutiji su bili Šubići koji su obnašali dužnost bribirskih župana, ali su imali i različite funkcije na dvorovima hrvatskih kraljeva (Burić, 1997). Manje istaknuti bili su Kačići, Kukare, Gusići ili Gušići, Karinjani, Jamometi, Mogorovići, Poletčići, Svačići, Tugomirići, Lasničići i Čudomirići (Antoljak; 1962; Gušić, 1971), odnosno prema povijesnim izvorima oni rodovi koji su 1102. priznali Kolomana za hrvatskog kralja (Jakšić, 1998). Prema tomu, sjeverna Dalmacija tj. Ravni kotari bili su područje gdje su svoje posjede imali nositelji tadašnjeg hrvatskog državnog prava. Uz prekovelebitske posjede, Kotari su činili sustav unutar kojeg je bila ostvarivana transhumanca, kao izvor moći i bogatstva plemićkih obitelji (Lučić, 1987). I ove činjenice idu u prilog spoznaji o važnosti ravnokotarskog područja i njegovih prirodnogeografskih značajki kao geopolitičkoj jezgri hrvatske države. Stvaranje personalne unije između Hrvatskog i Ugarskog Kraljevstva početkom 12. st. nije se previše odrazilo na razvoj plemstva i on je ostao uglavnom neovisan o političkim promjenama koje su se događale u Panonskoj nizini.

Naspram društveno-gospodarske organizacije Ravnih kotara, za koje je u povijesnim dokumentima tijekom kasnog srednjeg vijeka do osmanskih osvajanja korišten naziv Hrvati

(Gušić, 1971), teritorij srednjovjekovnog Zadra je bio drukčije organiziran. Samo naselje Zadar i obližnji očuvani ager postali su jezgra teritorija zadarske komune, srednjovjekovne autonomne gradske zajednice (Klaić i Petricioli, 1976; Raukar i dr., 1987). Gradsko središte komune – Zadar se nazivao *civitas*, izvangradsko ruralno područje *districtus*, a zajedno su činili upravno područje komune (Klaić i Petricioli, 1976). Društvo prvotno romanskog, a potom, postupno, i hrvatskog grada činili su pripadnici klera, gradsko plemstvo i građani. Bez obzira na urbano obilježje naselja, na području agera osnovna grana privređivanja je ostala zemljoradnja. Općenito, zemljišna je proizvodnja tijekom čitavog srednjeg vijeka bila temelj gospodarstva dalmatinskih komuna (Raukar, 1977), premda su značajni prihodi ostvarivani i od pomorstva, trgovine i ribarstva, posebice u Zadru. Za razliku od Kotara gdje je prevladavao uzgoj žitarica, u blizini Zadra su najviše uzgajane povrtlarske kulture, masline i vinova loza, a dio agera koji se rasprostirao na otocima se koristio za uzgoj ovaca i koza (Čolak, 1962; Čolak, 1963b; Klaić i Petricioli, 1976). Najveći zadarski zemljoposjednici, koji su poticali poljoprivrednu proizvodnju su bili biskupije, samostani (sv. Marije, sv. Krševana i drugi), manji udio je pripadao bogatim građanima, plemstvu te samoj komuni, a najmanje posjede su imali slobodni pučani. No, posjedi plemstva nisu bili vezani isključivo uz granice komune nego su se prostirali i na području Kotara (Raukar, 1977). Do 12. st. područje zadarskog distrikta je uglavnom ostalo isto kao i u prethodnim stoljećima (od Dikla preko Bokanjca, Babinduba i Bibinja), a od tada, te tijekom 13. st. odvijala se je prva etapa širenja distrikta, a u 14. st. još izraženija druga etapa na području Ravnih kotara, odnosno, u političkom smislu, srednjovjekovne Hrvatske (Raukar, 1977). Naime, s vremenom su zadarska komuna i njezini pripadnici, zahvaljujući ponajprije pomorstvu i razvijenoj mreži pomorske trgovine, postali dovoljni bogati da su mogli širiti postojeće posjede i kupovati nove, a priobalne su komune prakticirale i pravno sankcionirati svoja teritorijalna proširenja vladarskim ili plemićkim darovnicama (Klaić i Petricioli, 1976). Do početka 15. st., odnosno početka višestoljetne mletačke uprave nad središnjim i južnim hrvatskim primorjem, zadarska komuna tj. distrikt dosegnuo je svoj najveći prostorni obuhvat te je površinom i brojem stanovnika Zadar bio najveći srednjovjekovni grad na današnjem prostoru Primorske Hrvatske (Raukar, 1977). Osim zadarske, na području Ravnih kotara prostirale su se još jedna odnosno dvije komune, ninska i dijelovi distrikta šibenske komune. Razvoj ninske komune je tekao u skromnijim uvjetima nego zadarske zbog čega je i njezin prostorni obuhvat bio manji, ali značajnijih razlika u načinu vrednovanju prostornih resursa nije bilo (Magaš, 1995a). Jedan od glavnih ograničavajući čimbenika razvoja Nina i pripadajućeg područja sve do početka 20. stoljeća su bile pojave malarije zbog zamočvarenog terena, a od kraja 15. stoljeća

i osmanske provale (Maštrović, 1969). Razvoj Šibenika je u usporedbi s drugim komunama bio specifičan jer je nastao nakon doseljena Hrvata, bez antičke ili bizantske urbane tradicije (Grubišić, 1974). Status grada (civitet) dobio je 1298. godine osnivanjem šibenske biskupije nakon čega je u pravnom smislu postao ravnopravan s ostalim dalmatinskim komunama, a što se pozitivno odrazilo i na gospodarska kretanja (Dujmović, 1976). Kao i zadarska, i šibenska je komuna postupno širila svoj distrikt na otoke i zaobalje, a sredinom 15. st. kad je prostorno bio najveći, obuhvaćao je i područje jugoistočnog kotarskog priobalja i jugoistočni dio središnjih Kotara (Kolanović, 1995). Uz poljoprivrednu proizvodnju (žitarice, vino, maslinovo ulje, stoka) i trgovinu, važan izvor šibenskih prihoda su bile solane zbog čega je Šibenik tijekom 15. st., unatoč mletačkom vrhovništvu, doživio najveći gospodarski uzlet dotad (Kolanović, 1995). Ostali dijelovi Ravnih kotara koji nisu pripadali ni zadarskoj ni šibenskoj ni ninskoj komuni su činili veće ili manje posjede hrvatskog plemstva i crkvenih redova. Tako je, primjerice, područje Ljubča pripadalo vitezovima ivanovcima-hospitalcima, a plodne površine uz Vransko jezero templarskom redu i benediktincima (Kulušić, 1961; Kolanović, 1971). Među plemićkim rodovima, gospodarskom i političkom snagom su se, kao i ranije, istakli bribirski knezovi Šubići, porijeklom iz Lučke župe, koji su krajem 13. i početkom 14. st. uspjeli pod svojom vlašću okupiti gotovo čitavu srednjovjekovnu Hrvatsku i Bosnu (Klaić, 1976). Privredna snaga Bribiraca s lokalnim sjedištima u Bribiru, Ostrovici i Skradinu je počivala na velikim posjedima, korištenju vodne snage rijeke Krke (mlinice), trgovine sa širim zaobaljem i transhumantnom stočarstvu (Rogić, 1982). Njihovom bogatstvu svjedoči i činjenica da su pojedini članovi obitelji Šubić nerijetko trgovali sa zemljištima ukupne površine veće od 500 ha za razliku od drugih plemićkih obitelji iz Lučke i Ninske županije koji su kupovali ili prodavali zemljište ukupne površine od nekoliko do nekoliko desetaka hektara (Karbić, 1990). Na području oko Novigrada i na više mjesta u sjeverozapadnom dijelu Ravnih kotara posjede su imali knezovi Krbavski (Gusići, Kurjakovići), a oko Posedarja, njihova grana Posedarski. Oni su se postupno politički izdvojili iz prostora Lučke županije (Magaš, 1995a), ali su s uspostavom mletačke uprave početkom 15. st. postali dio zadarskog distrikta.[12] Plemići su radi obrane posjeda podignuli na ravnokotarskom prostoru veći broj utvrda, kaštela i kula npr. Novigrad, Kličevicu, Vranu, Ostrovicu, Bribir, itd. (sl. 12) na položajima koji su nerijetko od prapovijesti imali istaknutu

[12] Na području Ravnih kotara tijekom razvijenog i kasnog srednjeg vijeka, osim spomenutih rodova, živjeli su i pripadnici drugih plemićkih obitelji kao Korlatovići, Benkovići, Kolonići, Kulišići, Draginići, Virevići i dr. (Antoljak, 1962; Smiljanić, 1997). Svakako su i oni na svojim posjedima, uglavnom u području središnjih Kotara odnosno na širem teritoriju Lučke župe, u okviru feudanog privređivanja pridonijeli oblikovanju ravnokotarskog krajolika. Mnogi od njih su zbog političkih promjena u Hrvatsko-Ugarskom Kraljevstvu od sredine 14. st., kao i kasnijih osmanskih provala, s vremenom izumrli ili su se preselili u druge dijelove Hrvatske.

geostratešku ulogu. Uz utvrde, kao element krajolika naselja, bili su podignuti broj sakralni objekti – veće i manje crkve i samostani te templarski hospicij na posjedu Bojišću u današnjem naselju Kula Atlagić kraj Benkovca (Petrinec, 2000) za kojeg se smatra da je drugi najstariji objekt izgrađen u Hrvatskoj (iza onog u Zadru iz 559.) za skrb bolesnika *(Hrvatska enciklopedija*, sv. 2, 2000).

I u srednjem vijeku prometnice su bile čimbenik razvoja trgovine i gospodarstva u cjelini, premda je prometni sustav bio višestruko slabije razvijen nego za vrijeme Rimskog Carstva. Na prostoru Ravnih kotara je u razvijenom i kasnom srednjem vijeku postojalo nekoliko prometnica (zapravo karavanskih putova), a najznačajnija je bila ona od Nina preko Krneze, Radovina, Islama, Kašića, Smilčića, Gornjih Biljana, Benkovca, Ostrovice do Knina koja se u srednjovjekovnim izvorima spominje kao „velika prometnica zvana cesta koja vodi prema (županiji) Luka“ (*Via Magna cesta vocata tendens per Lucam*) (Jakšić, 1984; Jakšić, 2000b). Ona je bila dio šireg prometnog sustava koji je povezivao Zagreb dolinom Une s Kninom i dalje sa Zadrom i Splitom tj. primorsku i kontinentalnu Hrvatsku. Ostali manje važni pravci povezivali su Zadar s drugim ravnokotarskim naseljima u priobalju (Ninom), zaobalju (Zemunikom, Benkovcem, Posedarjem), Šibenikom i prostorom Like (Lučić, 1987), a dio ih je počivao na nekadašnjim rimskim cestama (Čoralić, 1997). Unatoč tomu, kopneni promet Ravnih kotara u srednjem vijeku je bio inferioran u odnosu na pomorski. Zadar je, primjerice, imao razvijeno pomorstvo i održavao je trgovačke veze je s drugim hrvatskim priobalnim središtima, gradovima zapadnojadranske obale i Sredozemlja (Čolak, 1963a, Faričić, 2006).

Kao i u ostalim dijelovima Europe, i na ravnokotarskom području je cjelokupno gospodarstvo odnosno poljoprivredna proizvodnja počivala na feudalizmu s dvama specifičnim oblicima – težaštinom i kmetstvom ili kolonatom (Klaić, 1976; Klaić i Petricioli, 1976; Raukar, 1977; Raukar i dr. 1987; Peričić, 1999).[13] Feudalizam u užem i prvotnom smislu označava društveni sustav prava i obveza zasnovan na posjedovanju zemlje i osobnim odnosima u kojima zemlju vazali drže kao leno dobiven od gospodara (seniora) (Goldstein i Grgin, 2008: 150). U širem se smislu odnosi na feudalno društvo – sustav gospodarskog, društvenog i političkog ustroja koji se temeljio na vezama čovjeka prema čovjeku u kojoj je jedan sloj specijaliziranih ratnika (feudalne gospode) podčinjeni jedni drugima hijerarhijom

[13] Povijesna istraživanja razvoja feudalizma tijekom srednjeg i novog vijeka u hrvatskim zemljama nisu uvijek usuglašena u korištenju nazivlja što je i razumljivo s obzirom na složenost i raširenost takvih odnosa u uvjetima različitih prirodnogeografskih obilježja prostora i njegovog društveno-političkog razvoja. Tako se i za težaštinu koristio sinonim kolonat, a kolonatom su ponekad smatrani svi oblici feudalnog privređivanja. Budući da se obilježjima feudalnog načina privređivanja na području Ravnih kotara najviše bavio povjesničar T. Raukar (1977; 1987), njegove su spoznaje i terminologija uzete kao najvjerodostojnije.

veza zavisnosti, gospodario seoskim stanovništvom koje je obrađivalo zemlju i stvaralo im uvjete za život (Goldstein i Grgin, 2008: 150). Razvoj europskog feudalizma je započeo u 8. st. u karolinškoj Franačkoj, a s franačkim osvajanjima se proširio u druge europske zemlje. U hrvatskim se zemljama feudalizam počeo razvijati tijekom 11. st. u doba narodnih vladara, a u 12. st. su se javile prve velikaške (feudalne) obitelji (Goldstein i Grgin, 2008). Ravnokotarski težak je bio slobodan seljak, u pravilu bezemljaš, koji je uzimao od vlasnika dio zemljišta u zakup uz određene uvjete (Klaić i Petricioli 1976). No težakom je mogao postati i pripadnik bilo kojeg staleža, ako je želio ili morao iz egzistencijalnih razloga obrađivati tuđu zemlju (Peričić, 1999). Nije bio pravno vezan uz zemlju što znači da nije morao na njoj živjeti, a u slučaju da je na njoj živio mogao se slobodno odseliti. Težaština se javljala ponajviše na području komuna jer su težaci najčešće obrađivali vinograde koji su uglavnom bili smješteni u blizini gradova (Raukar, 1977). Prosječno bi težak u zakup dobio na obrađivanje dva gonjala[14] vinograda (oko 4700 m^2) na rok od pet do deset godina, a zauzvrat je vlasniku davao uglavnom četvrtinu uroda (Raukar, 1977). U slučaju kad je težak radio na vinogradu koji je sam zasadio (taj se poseban oblik težaštine nazivao *emfiteuza*), onda su podavanja bili daleko manja, od jedne osmine do jedne dvanaestine uroda, a zakup je trajao onoliko dugo koliko bi loza davala urod (Raukar, 1977). Drugi osnovni oblik feudalnog gospodarenja na prostoru Kotara, kmetstvo ili kolonat, bilo je raširenо podalje od gradova na distriktulanom području i na plemićkim posjedima. Kmetovi su često imali svoje posjede, ali nedovoljno velike zbog čega su bili prisiljeni uzimati dodatnu zemlju u zakup. I kmetovi su bili slobodni, ali se uglavnom nisu smjeli slobodno seliti sa zemljišta i vlasnici su ih uz nju uvijek nastojali pravno vezati (Klaić i Petricioli, 1976). Kmet je, dakle, sa svojom obitelji stanovao na jednom dijelu vlasnikove zemlje koji se nazivao selište, a sastojao se od stambenog objekta, vrtova, oranica, pašnjaka i šuma (Raukar i dr., 1987) odnosno svih kategorija zemljišta koju su kmetu osiguravale da bude, iako u skromnim uvjetima obrade, egzistencijalno neovisan. Svaštarska se proizvodnja na selištima tj. feudalnim posjedima održavala i zbog toga što su trgovina i putovanja ranom srednjem vijeku u Europi bili vrlo ograničeni pa i nabavka određenih proizvoda. Oni su se tada morali pokušati uzgojiti na feudalnom posjedu, ali u takvim okolnostima korištenje zemljišta nije bilo uvijek učinkovito jer su se žitarice uzgajale i u planinskim prostorima, a vinova loza i u sjevernijim dijelovima Europe (Goldstein i Grgin,

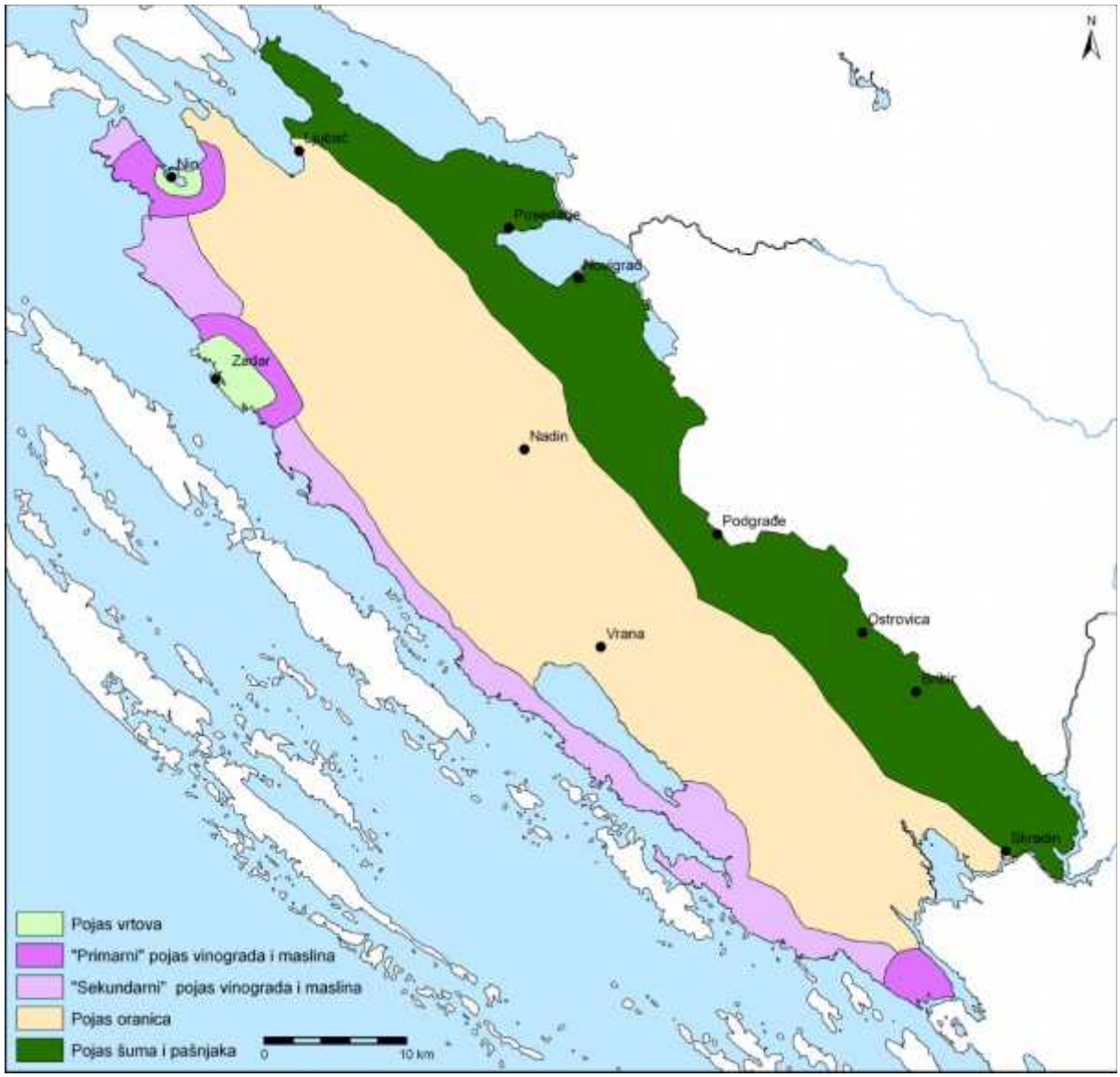
[14] Gonjal ili gonjaj je mjerna jedinica za površinu koji se u različitim varijantama koristio u nekoliko dalmatinskih komuna. U ovom slučaju radi se o zadarskom gonjalu koji je u 19. st. iznosio 2370,91 m^2 (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bibigne*, 1844; *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nona*, 1844; *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Peterzane*, 1844), a njegova vrijednost se od 14. i 15. st. neznatno mijenjala i uvijek je varirala oko 2370 m^2 (Zaninović-Rumora, 2007).

2008), odnosno na lokacijama s nepovoljnijim klimatskim uvjetima. To ipak nije bio čest slučaj s ravnokotarskim posjedima jer su i klimatske i pedološke značajke omogućavale uzgoj različitih kultura, a blizina Zadra i Šibenika intenzivniju razmjenu dobara. Osnovna zadaća kmeta na ravnokotarskom području je bila obrađivanje prosječno jednog ždrijeba[15] oranica tj. 30 do 32 gonjala (7,0-7,5 ha) na kojima su se uzgajale žitarice s godišnjim podavanjima od jedne četvrtine uroda (Raukar, 1977). Zbog takvih velikih površina i uporabe neučinkovitog drvenog pluga kmet je morao držati i po nekoliko parova volova da bi izorao zemlju ili je nekoliko kmetova sa svojim volovima obrađivalo zemlju zajednički. Prema Zadarskom statutu, jedan par volova bio je dovoljan da se obradi 60 gonjala zemlje (Klaić i Petricioli, 1976). Osnovno podavanje dijela uroda se nazivalo *dominikal*, a kmet je bio obvezan vlasniku davati i određene darove (*honoranze*) u obliku poljoprivrednih proizvoda (jaja, sir, perad, drva i sl.) te određeni broj dana raditi (*tlaka*) na dijelu zemljišta gdje je živio vlasnik koji se nazivao *alodij* (Klaić i Petricioli, 1976; Raukar, 1977). Osim radne i naturalne rente, postao je i treći oblik podavanja – novčana renta kad je kmet feudalcu umjesto poljoprivrednih proizvoda davao novac, a ona se u Europi javila u razvijenom i kasnom srednjem vijeku s razvojem trgovine i novčarstva uopće (Goldstein i Grgin, 2008). Podavanja ravnokotarskih kmetova su uglavnom bila naturalna, manje radna i novčana, a čini se da se tlaka na prostoru Kotara javila razmjerno kasno, tek početkom 15. stoljeća (Klaić i Petricioli, 1976; Raukar i dr., 1987). Općenito je položaj kmeta na području Kotara bio povoljniji nego na području srednjovjekovne Slavonije ili u pojedinim europskim zemljama jer je u Kotarima često nedostajalo radne snage koja bi obrađivala zemlju pa su vlasnici nastojali privući kmetove povoljnijim uvjetima rada (Raukar i dr, 1987). Dakle, sve obradive površine koje su bile na raspolaganju nisu bile obrađene, ali je njihov udio u ukupnoj površini Ravnih kotara omogućavao zadarskim plemićkim obiteljima stjecanje i širenje posjeda koji su prosječno bili među najvećim u priobalju. Tako se na području Dubrovačke Republike velikim posjedom smatrao onaj koji čija je površina bila između 15 ha i 25 ha, istovremeno je mali posjed zadarskog plemstva iznosio 35-70 ha, a veliki posjed iznad 140 ha (Raukar, 1977). Posjedi su se sastojali od čestica različite površine, a početkom 15. st. na području distrikta šibenske komune prosječna veličina čestica je iznosila od 0,17 do 1,70 ha (Kolanović, 1995).

Na temelju saznanja o gospodarskoj povijesti zadarske, ninske i šibenske komune te ostalih dijelova Ravnih kotara, može se u osnovnim crtama rekonstruirati agrarni ravnokotarski krajolik u kasnom srednjem vijeku izdvajanjem karakterističnih poljoprivrednih

[15] Ždrijeb ili *sors* (lat.) nije bio samo oznaka za površinu zemljišta čija je površina varirala nego i postupak diobe zemljišta koji se ponekad obavljalo ždrijebom (Zaninović-Rumora, 2007).

pojasa (sl. 10). Najbliže gradskim komunama se nalazio prvi pojas vrtova u kojem su se uzgajale mahunarke, kupusnjače i grahorice (Kolanović, 1995). Drugi pojas, koji se nalazio dalje, ali svejedno razmjerno blizu urbanih središta, sastojao se od površina zasađenih vinogradima i u manjoj mjeri maslinama. Površinski najveći, treći pojas, činile su oranice zasađene žitaricama – pšenicom, ječmom prosom, a prostirao se na većem dijelu Kotara (Kolanović, 1995; Raukar, 1997). Posljednji pojas šuma i pašnjaka zauzimao je rubna područja Kotara i nastavljao se na prostoru Bukovice i Sjevernodalmatinske zaravni. Čini se da su dijelovi zadarskog distrikta u 12. i 13. st. još uvijek bili pokriveni gustim šumama jer su one često bile predmet kupoprodajnih ugovora, no postojala je razlika između šuma na priobalju i otocima koje su bile u vlasništvu pojedinaca, dok su one u zaobalju činile zajedničko dobro seoskog stanovništva (Peričić, 1999). Važnost drvne mase u svakodnevnom životu stanovništva je bila velika jer je drvo bilo glavni izvor energije za kuhanje, grijanje, primitivnu metalurgiju, proizvodnju drvenog ugljena, vapna, keramike i sl. Do početka 11. st. drvo je bilo prevladavajući građevinski materijal, a potom je tu ulogu sve više preuzimao kamen (Knezović, 2008). Raščlamba na pojase nije nužno značila da se pojedina kultura iz jednog pojasa nije mogla naći i u drugom, kao npr. vinogradi koji su bili raširen na čitavom teritoriju Ravnih kotara, ali je njihov uzgoj ipak prevladavao u zonama udaljenim tri do četiri kilometra od Zadra (Raukar, 1977). Postanak takvog načina korištenja zemljišta je s jedne strane bio uvjetovan feudalnim gospodarskim sustavom, a s druge značajkama prirodne osnove. Težaci su uglavnom obrađivali vinograde koji su se nalazili u blizini Zadra, Šibenika i Nina, a u njihovoj okolici su težaci i stanovali jer bi im inače bilo otežano da su morali cirkulirati u unutrašnjost Kotara i obrađivati ih tamo. Kao što je i navedeno, kmetovi su obrađivali oranice u sastavu ždrijebova koji su obuhvaćali i druge kategorije zemljišta i površinski su bili razmjerno veliki i zato su se oblikovali u zaobalju. Masline se u uvjetima submediteranske klime s prosječnom nižim temperaturama nisu mogle uzgajati na čitavom prostoru Kotara nego samo na priobalju, povoljnim prisojnim padinama te na otocima, a zone grebena s plitkim i skeletnim tlima korištene su kao pašnjaci. Postojale su i razlike u vrijednosti pojedinih poljodjelskih proizvoda tako da su vino i maslinovo ulje bili i do deset puta skuplji od žitarica pa su se i izvozili za razliku od pšenice ili ječma koji su se uzgajali



Sl. 10. Model pretpostavljenog prevladavajućeg korištenja zemljišta na području Ravnih kotara tijekom kasnog srednjeg vijeka
Izvor: izrađeno prema: Klaić i Petricioli 1976; Raukar, 1977; Kolanović, 1995.

isključivo za ishranu domicilnog stanovništva (Raukar, 1977; Kolanović, 1995). Dakle, najprofitabilnije, radno intenzivne kulture, uzgajane su u prvom ili drugom pojasu, a one oko kojih je bilo manje poslova tijekom godine i koje su postizale niže cijene bile su u trećem ili četvrtom pojasu. Opisani prostorni raspored kultura kasnosrednjovjekovnih Ravnih kotara pokazuje određene zakonitosti, iako u drugom prostornom i vremenskom okviru, s obilježjima von Thünenovog modela korištenja zemljišta u obliku koncentričnih krugova kojeg je taj njemački ekonomist osmislio u 19. st. (Crkvenčić i Malić, 1988). Von Thünenovo osnovno polazište je bilo da se s udaljenošću mjesta proizvodnje od tržišta mijenjaju i troškovi ulaganja i dobit zbog povećanih troškova prijevoza. Gospodarstva bliže tržištu zbog manjih

troškova prijevoza su mogla postići veću dobit pa su mogla i intenzivnije koristiti zemljište, a poljoprivredni proizvodi udaljenijih gospodarstava su postizali manju cijenu, ulaganja su bila manja, a obrada zemljišta ekstenzivna (Crkvenčić i Malić, 1988). Iako je von Thünenov model kasnije bio često kritiziran, ponajprije zbog apstraktnog prostora homogene nizine u kojem se odvija, osnovno načelo da je obrada zemljišta u suodnosu s troškovima proizvodnje i prijevoza vrijedi i danas. Uz određenu razinu idealizacije, i kasnosrednjovjekovni Ravni kotari se mogu smatrati varijacijom von Thünenova modela s pojasima vrtova, vinograda, žitarica i pašnjaka, a time i osebujnim poljoprivrednim krajolikom.

Osim ugovora između zemljovlasnika i kmetova temeljem kojih su se utvrđivale obveze obrade zemljišta, sačuvani kupoprodajni ugovori, oporuke, darovnice i gradski statuti dodatno upotpunjuju sliku ravnokotarskog poljodjelstva tijekom razvijenog i kasnog srednjeg vijeka. Najčešće su u njima spominju vinova loza i masline (kao dvije najprofitabilnije kulture), rjeđe smokve, trešnje, oskoruše ili druge voćke, a kad su i spomenute onda se može iščitati da su sađene na rubovima vinograda ili vrtova, a gotovo nikad u većim količinama na zasebnoj parceli (Klaić i Petricioli, 1976; Anzulović, 2010). I učestalost spominjanja pojedinih kultura bila je u zavisnosti s geografskim položajem čestica koje su se kupovale/prodavale ili iznajmljivale/unajmljivale/podnajmljivale, odnosno, stabla tih voćaka su se najčešće nalazila u blizini gradskih komuna i primorskom dijelu Ravnih kotara što je sukladno navedenom o značajkama poljoprivrednih pojaseva. U prvom i drugom pojasu se nerijetko prakticiralo terasiranje zemljišta i odstranjivanje stijena iz tla da bi se dobile dodatne obradive površine kao što je bio čest slučaj na području jugoistočnog kotarskog priobalja tj. distrikta šibenske komune (Kolanović, 1995). U dijelovima središnjih Kotara gdje je obradivo tlo dublje i raširenije, terasiranje se manje prakticiralo. Komunalni statuti također su nerijetko propisivali odredbe koje se odnose na skrb o okolišu, primjerice, pri zaštiti šuma od prevelike ispaše i sječe, pri ograničenju gradnje objekata izvan naselja, održavanju putova, lokvi i sl. (Andlar, 2012). Gospodarski objekti koji su tijekom srednjeg i novog vijeka imali veliko značenje u poljoprivredi i prehrani stanovništva Ravnih kotara, ali i čitave Europe, bili su mlinovi. Budući da su se mlinice na Krki i Zrmanji, jedinim stalnim vodotocima na rubnim područjima Kotara, nalazili razmjerno daleko od većine naselja, stanovništvo je podizalo vodenice na svakom većem ravnokotarskom potoku i jarugi, primjerice Miljašić jarugi kod Nina (ninsko područje je općenito bilo bogato po broju mlinica), Ričini kod Zadra, Baštici kod Posedarja, Kotarki i Borelovici zapadno od Vranskog jezera, na vodotocima u blizini Novigrada, Ljupča i na drugim lokacijama (Peričić, 1997). Međutim, sve do druge polovice 19. tj. početka 20. st. potrebe stanovništva za brašnom su nadmašivale kapacitete postojećih

mlinova. Tad je u Zadru i okolici (Nin, Privlaka, Bibinje) izgrađeno prvo nekoliko paromlinova, a potom motornih mlinova na benzinski i petrolejski pogon čime je stanje popravljeno (Peričić, 1999).

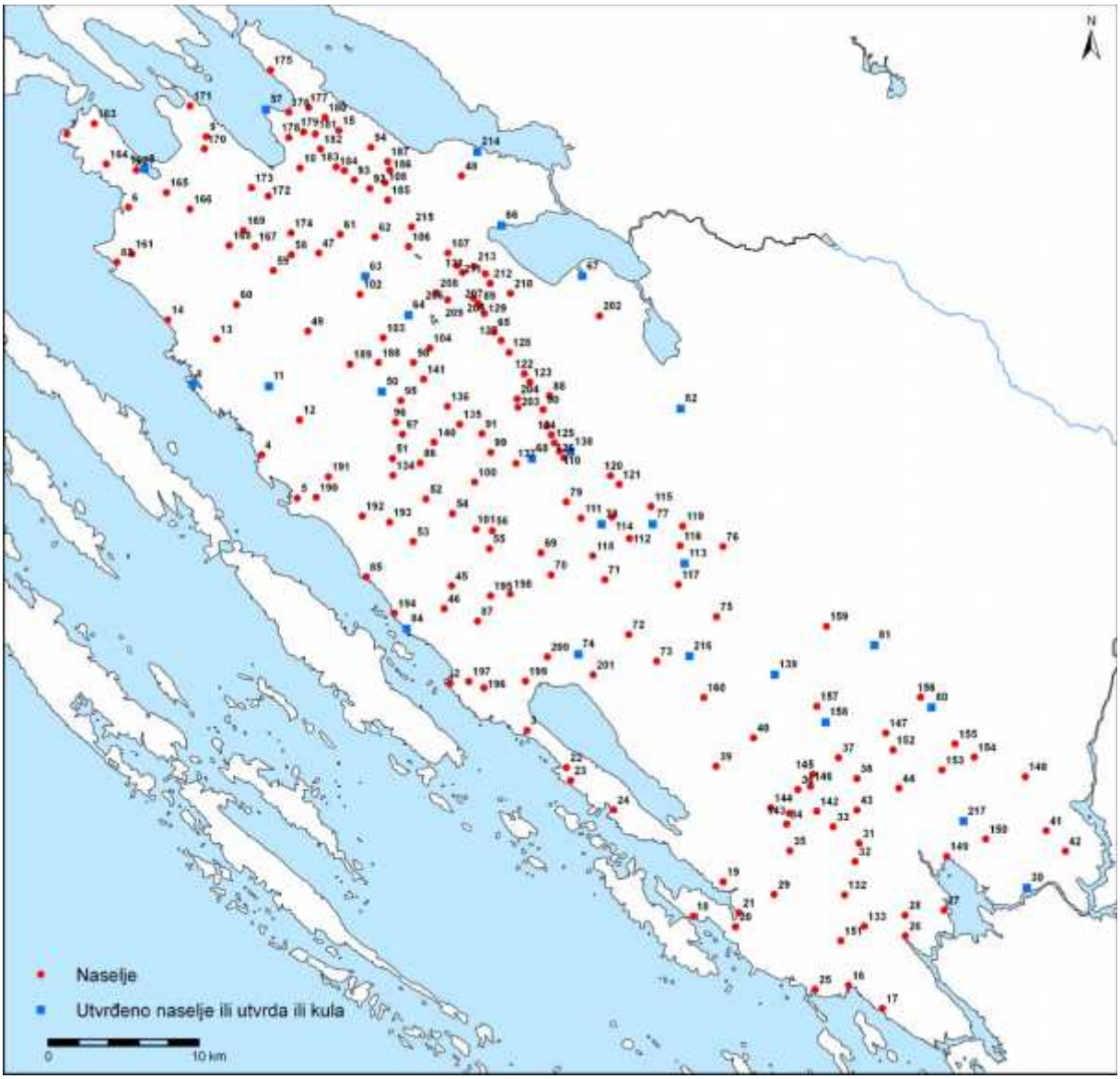
Kakav je bio utjecaj malog srednjovjekovnog klimatskog optimuma, koji je otprilike trajao od 10. do 14. stoljeća na prostoru Sredozemlja (Lamb, 1995), a od oko 800. do oko 1350. na području istočne obale Jadrana (Rudzka i dr., 2012) na ravnokotarsku poljoprivredu se ne može pouzdano reći. Zna se da su na području sjeverne Europe zbog prosječne više temperature zraka uspijevale kulture kojih danas nema, primjerice vinove loze, kao i da su na Sredozemlju tijekom pojedinih godina pale velike količine kiše, a da su u njegovom zapadnom dijelu temperature bile oko 1,5 °C više (Delort i Walter, 2002; Harding i dr., 2009). Poljoprivredna proizvodnja je bila sama po sebi primitivna i osjetljiva i pod velikim utjecajem lokalnih meteoroloških prilika, ali izrazitog negativnog utjecaja vjerojatno nije bilo. Prije bi se reklo, iako su i to pretpostavke, da su klimatske prilike povoljno djelovale na uzgoj i prinos kultura u Ravnim kotarima što bi se neposredno moglo zaključiti iz općih povoljnih gospodarskih i kulturnih prilika tog vremena.

Kontinuitet privređivanja također je ovisio i o stabilnim demografskim kretanjima, što u je u srednjem vijeku često bilo iznimka. Smanjenja, odnosno oscilacije broja stanovnika, posebno u gusto naseljenim urbanim sredinama, pod utjecajem epidemija kuge i drugih bolesti i ratova bi privremeno poremetile sustav proizvodnje, razmjene i potrošnje dobara. Procjenjuje se tako da je kuga sredinom 14. stoljeća, točnije 1349. u Zadru usmrtila 3.000 osoba (Jelić, 1978). Vjerojatno ni ostali dijelovi Kotara nisu bili pošteđeni kuge, ali s manjim brojem žrtava jer se kuga širila sporije u ruralnim, rijetko naseljenim područjima. Uz kugu, najviše je života odnosila tuberkuloza ili sušica koja se u povijesnim spisima krije pod različitim imenima, a njezinom su širenju pogodovali neuhranjenost stanovništva, naporan fizički rad, nepostojanje zdravstvene skrbi, niska razina higijene i izloženost drugim bolestima. U slučaju visoke razine smrtnosti stanovništva ruralnih područja, površine pod ugarom su se privremeno povećale jer bi se smanjio broj radne snage koji je zemlju obrađivao. Zbog istih razloga bi opao i intenzitet krčenja i sječe šuma. Zadar i njegovo stanovništvo su nekoliko puta stradali u sukobima s Mletačkom Republikom, posebno 1202. godine, početkom Četvrtog križarskog rata, i 1346. (Klaić i Petricioli, 1976). Tijekom opsade grada bi se javila oskudica hrane što bi rezultiralo povećanom stopom mortaliteta, a ponekad su, u slučaju izbijanja pobune, mletačke vlasti prisilno raseljavale stanovništvo izvan grada. To su primjeri neizravnog utjecaja pojave epidemija na razvoj krajolika Ravnih kotara i

premda se taj odnos ne može kvantitativno izraziti, dobar su uvid u složene okolnosti pod kojima se krajolik oblikovao.

Sustav naselja na prostoru Ravnih kotara u razvijenom i kasnom srednjem vijeku se oblikovao pod utjecajem prirodnogeografskih značajki terena i feudalnog gospodarskog sustava. Radilo se o seoskim naseljima sa zbijenim stambenim/gospodarskim objektima u blizini kojih su bile smještene poljodjelske čestice s vrtovima, vinogradima i maslinicima, a podalje s oranicama i pašnjacima. Korišteni građevinski materijali su bili drvo, kamen, slama i ševar. Osim postojećih utvrda i kula (Novigrad, Kličevica, Ljuba, Vrana, Ostrovica, Velim, Bribir, Vinjerac itd.) od 15. stoljeća u nekim su selima izgrađeni obrambeni zidovi ili kule zbog povećane opasnosti od osmanskih provala (Bracewell, 1996). Prema sačuvanim arhivskim dokumentima, povjesničari su uspjeli u većoj mjeri rekonstruirati naselja koja su početkom 15. st. postojala na području Ravnih kotara tj. zadarskog distrikta i susjednih teritorija i njihov broj trenutno iznosi oko 220 (sl. 11).

Politički događaji koji su obilježili razvoj Zadra, Šibenika, Nina i Ravnih kotara tijekom razvijenog i kasnog srednjeg vijeka odnose se na posrednu ili neposrednu upravu Mletačke Republike nad njima i dijelovima njihovih teritorija. No bez obzira na to što su autonomna prava gradova za vrijeme mletačke uprave načelno bila umanjena, njihov gospodarski razvoj je uglavnom tekao samostalno (Rogić, 1982; Raukar i dr., 1987; Kolanović, 1995). Posebno su povoljne prilike za razvoj gospodarstva nastupile u kratkom, ali značajnom razdoblju od sredine 14. st. do početka 15. st. kad je Mletačka Republika doživjela poraz u ratu protiv Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva tijekom vladavine Ljudevita (Ludovika) I. Anžuvinca te se Zadarskim mirovnim ugovorom iz 1358. odrekla svih posjeda na istočnom Jadranu od Kvarnera do Drača (Klaić i Petricioli, 1976). Političko jedinstvo dalmatinskih gradova i njihovog zaobalja je pozitivno utjecalo na gospodarska i kulturna kretanja primorskog dijela Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva, jer se smatra da su dosegla najvišu razinu dotad (Rogić, 1982). Rezultati napretka su bili vidljivi na polju umjetnosti, arhitekture, obrtništva (Klaić i Petricioli, 1976) pa i znanosti – između ostalog osnivanjem i djelovanjem najstarijeg sveučilišta na području Hrvatske u Zadru 1396. (Krasić, 1996), kao i više drugih samostanskih učilišta. Vjerojatno nije bilo nekog značajnog razvitka poljoprivrede kao posljedica tih političkih događaja zato što je obrada zemljišta i dalje ostala jednostavna. No, čini se, da su se tijekom druge polovice 14. st. pojavile prve evidencije o korištenju zemljišta, vezane za tzv. kraljev registar (*registrum regale*), instituciju osnovanu za vrijeme



Sl. 11. Trenutno poznata ravnokotarska naselja i utvrđena naselja ili utvrde s početka 15. st.
Izvor: izrađeno prema: Klaić i Petricioli 1976; Raukar i dr., 1987; Jelić, 1989; Smiljanić, 1990; Magaš, 1995a, Jakšić 2000b, Jakšić 2000c, Smiljanić, 2003; Mayhew, 2008; Smiljanić, 2009.

1. Zadar	2. Biograd	3. Pakoštane	4. Bibinje	5. Sukošan	6. Zaton
7. Privlaka	8. Nin	9. Vrsi	10. Krneza	11. Crno	12. Babin Dub
13. Bokanjac	14. Diklo	15. Ražanac	16. Vodice	17. Srima	18. Tisno
19. Pirovac	20. Ivinj	21. Makarina	22. Drage	23. Kurela	24. Desetina
25. Tribunj	26. Zaton	27. Raslina	28. Bankovac	29. Dubrava	30. Skradin
31. Gaćelezi	32. Stipanzlato	33. Grabovci	34. Putičanje	35. Dazlina	36. Velim
37. Čista Velika	38. Čista Mala	39. Banjevci	40. Stankovci	41. Dubravice	42. Čulušići
43. Dragišić	44. Guduča	45. Sikovo	46. Rogovo	47. Škril	48. Slivnica
49. Murvica	50. Zemunik	51. Galova Vas	52. Gorica	53. Raštani	54. Veterinci
55. Tinj	56. Lišani	57. Ljubač	58. Mahurci	59. Grusi	60. Brda
61. Visočani	62. Lovinac	63. Polišane	64. Suhovare	65. Kašić	66. Posedarje
67. Novigrad	68. Nadin	69. Polača	70. Jagodnje	71. Miranje	72. Ceranje
73. Bristić	74. Vrana	75. Kolarina	76. Podgrađe	77. Benković	78. Kličevica
79. Raštević	80. Bribir	81. Ostrovica	82. Karin	83. Petrčane	84. Turanj
85. Krnacrat	86. Jošani	87. Vrbica	88. Biljane	89. Rejane	90. Grabrovčane
91. Radobudići	92. Krbavac Lug	93. Stanićjeselo	94. Čakavci	95. Podi	96. Mrljani
97. Tršci	98. Miljača	99. Ušćipah	100. Kokićani	101. Bubnjani	102. Drenovac
103. Čudomirići	104. Divini	105. Kaćina Gorica	106. Koruplje	107. Grgurice	108. Magline
109. Draginići	110. Praskvić	111. Jarane	112. Podbrižane	113. Perušić	114. Mogorova Dubrava
115. Dobruća Vas	116. Veleševo	117. Podlužje	118. Zapužane	119. Buković	120. Tihlići
121. Bojišće	122. Trnovo	123. Pritičevići	124. Slimčić	125. Domaković	126. Mokle
127. Rocane	128. Čerinci	129. Paprčane	130. Učitelja Vas	131. Tršćane	132. Rakitnica

133. Pišća	134. Račice	135. Kamenjane	136. Podberjane	137. Podnadin	138. Korlatović
139. Vukšić	140. Lemeševo Hrašće	141. Starovšani	142. Humljane	143. Povilari	144. Čakavci
145. Tupali	146. Parhović	147. Pećane	148. Slamnić	149. Prukljan	150. Gradac
151. Okit	152. Krković	153. Ždrapanj	154. Podgorice	155. Vaćane	156. Otres
157. Prović	158. Polačane	159. Lišane	160. Dobravoda	161. Glupavci	162. Klanice
163. Kupari	164. Bilotinjak	165. Zloušani	166. Novoselci	167. Brištani	168. Vojkovci
169. Grebno	170. Sutmijan	171. Jasenovo	172. Poljica	173. Prhovo	174. Komorče
175. Rtina	176. Plemići	177. Brus	178. Vicigorić	179. Gramoglavac	180. Zlokrajci
181. Jazublje	182. Podrvšje	183. Milgošje selo	184. Ambroza selo	185. Snojaci	186. Mundić
187. Pustojane	188. Stupnić	189. Komorane	190. Mokro	191. Kuzmane	192. Podvršje
193. Vrčevo	194. Tukljača	195. Zidić	196. Poškaljina	197. Grande	198. Kakma
199. Zablaće	200. Jasen	201. Škorobić	202. Dolac	203. Viktorić	204. Buković
205. Raduhovo selo	206. Gusići	207. Tučepi	208. Zdahovo	209. Raljane	210. Blaćane
211. Podnovje	212. Zahum	213. Mirce	214. Vinjerac	215. Poričane	216. Pristeg
217. Sonković					

anžuvinskih vladara koja je brinula o ispravama koje su izlazile iz kraljevske kancelarije, a ticale su se darivanja posjeda, sloboština i drugih povlastica (Matijević Sokol, 2008). Neki povjesničari su pretpostavili da je kraljev registar zapravo katastar zemljišta (Ančić, 2005) da bi kasnije tu tvrdnju odbacili (Ančić, 2007). To pitanje ostaje otvoreno za istraživanje, a u slučaju da se utvrdi da su anžuvinski vladari doista uveli nekakav jednostavni katastar to će samo ići u prilog prihvaćenom mišljenju o razvijenosti hrvatskih zemalja u drugoj polovici 14. st.

Zaključno se može reći da je ravnokotarski kulturni krajolik u kasnom srednjem vijeku dosegao visoku razinu razvijenosti i u tom smislu bio gotovo ravnopravan drugim ruralnim sredozemnim krajolicima na područjima današnje Italije, Francuske ili Španjolske. Činili su ga gradska komunalna središta – Zadar i Nin, a neizravno i Šibenik, mnogobrojna sela i selišta, utvrde, poljoprivredna zemljišta i šume. Zemljište je bilo diferencirano vrednovano s obzirom na kulture koje su se uzgajale i na vrlo složeni sustav feudalnog privređivanja u okviru težaštine i kolonata zbog čega su se bila oblikovala četiri poljoprivredna pojasa. Da je na području Ravnih kotara tada korišten tropoljni sustav i druge mjere, vrlo vjerojatno bi agrarna proizvodnja bila naprednija, gospodarska i demografska slika povoljnija, a krajolik još razvijeniji. Stoljeća koja su uslijedila bila su obilježena mletačko-osmanskim ratovima i razaranjima zbog čega se do danas očuvao vrlo mali dio tadašnjeg krajolika i to uglavnom pojedini elementi srednjovjekovnog urbanog krajolika Zadra.

5. 4. Razvoj krajolika u uvjetima mletačko-osmanskog supraništva nad Ravnim kotarima

Početkom 15. st., nakon smrti kralja Ludovika, političke i strateške prilike u Hrvatsko-Ugarskom Kraljevstvu su se pogoršale uslijed dinastičkih borbi oko prijestolja između napuljske grane Anžuvinaca i Luksemburgovaca, odnosno građanskog rata koji je

zahvatio brojne krajeve i plemenitaške obitelji. Nakon pobjede Žigmunda Luksemburškog, koji je bio oženjen Ludovikovom kćeri Marijom, Ladislav Napuljski je 1409. prodao Mletačkoj Republici Zadar otok Pag, utvrde Novigrad i Vranu i svoja prava na ostali dio Dalmacije koji je u tom trenutku priznavao Žigmundovu vlast (Novak, 2001; Vrandečić i Bertoša, 2007). Do 1452. godine Mletačka Republika je vojnim i političkim putem, vještim geostrateškim manevrima, proširila svoju vlast na čitavu istočnu obalu Jadrana izuzev otoka Krka (kojim je zavladala 1480.), obale od Rječine do Zrmanje te Dubrovačke Republike (Novak, 2001, Mayhew, 2008), dakle i na čitave današnje Ravne kotare. Mletačku Republiku i njezine prekomorske posjede nije činilo teritorijalno jedinstvo i nije ih povezivala osoba vladara već su bili interesna zajednica utemeljena na pravnim, političkim i gospodarskim odrednicama (Čoralić, 2009). Na istočnoj obali postojala su dva zasebna politička područja, Mletačka Istra i Mletačka Dalmacija i Albanija, oko kojih su bili okupljeni mletački posjedi, sa središtima u Kopru, Zadru i Kotoru (Čoralić, 2003). Glavni razlozi zbog kojih je Prevedra Republika nastojala zagospodariti istočnom obalom Jadrana od ranog srednjeg vijeka su bili gospodarski i strateški. Razvedena obala s mnogo otoka i uvala su osiguravali plovidbu i trgovinu s istočnom Sredozemljem, plitki zaljevi i uvale branje znatnih količina soli, a zaobalje drvo za građevinarstvo i brodogradnju (Grygiel, 2006; Meštrović i dr., 2011).

Prema kupoprodajnom ugovoru iz 1409. godine mletačka uprava se na području Ravnih kotara prostirala zapadno od zamišljene linije Karinsko more – Vransko jezero (Raukar i dr., 1987). Kad je Šibenik priznao mletačko vrhovništvo 1412. (Grubišić, 1974) i jugoistočni dio Kotara je došao pod njihovu upravu. Mletačka Republika je uglavnom prihvatila zatečeni pravni ustroj što znači da su Zadar, Šibenik i Nin i dalje funkcionirali kao komune, a okolna područja kao njihovi distrikti, dok su novigradsko, ljubačko, vransko i skradinsko područje postali državni posjed Republike sv. Marka (Raukar i dr., 1987). Jedina razlika je bila ta što su mletačke vlasti uspostavile zadarski okrug (*contea*, *contado*)[16], teritorij koji je obuhvaćao ne samo zadarski distrikt nego i navedena područja Novigrada, Ljubča i Vrane s ukupnom površinom od oko 1150 km^2 (Raukar, 1977; Mayhew, 2008). Promjene koje su nastupile su bile gospodarske naravi budući da su Ravni kotari bili uklopljeni i podređeni sustavu privređivanja Mletačke Republike. To nije uvijek nužno značilo da je gospodarstvo Kotara nazadovalo, nego da se moralo prilagođavati novim uvjetima poslovanja u okviru porezne ekonomije Republike (Raukar i dr., 1987). Ponajprije se to odnosilo na

[16] Pojmovi *teritorij* i *okrug* su slični i ponekad se u dokumentima za isto područje koristio jedan, a ponekad drugi naziv. Razlika je ta što je teritorij bio zemljopisni pojam bez upravno-političkog značenja dok je okrug bio veće administrativno područje koji je obuhvaćao teritorij nekog grada i naselja (Mayhew, 2008).

promjene u proizvodnji soli nad kojom je Republika uvela monopol, obrtništvu te pomorsko-trgovačkim djelatnostima koje su u komunalnim središtima postale vrlo ograničene (Vrandečić i Bertoša, 2007). Nasuprot tomu, značajke poljoprivredne proizvodnje su uglavnom ostale iste kao i prije mletačke uprave, odnosno njima se mletačka vlast bavila samo marginalno (Čoralić, 2005). Izuzetak od ovog je bilo vinarstvo jer je Republika donosila odredbe prema kojima je pokušala nametnuti uvoz stranih vina u gradove, a smanjiti izvoz domaćih zbog čega su se zadarska i šibenska komuna nerijetko bunile (Raukar i dr., 1987). Proizvodnja žitarica kao glavnog prehrambenog proizvoda, usprkos povoljnim pedološkim uvjetima i velikim površinama, i dalje je ostala ograničena primitivnim agrotehničkim uvjetima. Dok se istovremeno u poljodjelstvu zapadnoeuropskih zemalja primjenjivao tropoljni sustav, kotarske oranice su obrađivane prema načelima dvopoljnog sustava što je značilo da je otprilike polovica zemljišta koje se obrađivala svake godine ostajala na ugaru (Raukar i dr., 1987). Otežavajuća okolnost primjene tropoljnog sustava bila je ta što je za uzgoj jarih usjeva količina ljetnih padalina bila nedovoljna. Korištenje gnojiva je bilo neznatno, jedino je stoka ponekad pasla onu polovicu zemljišta koja je bilo na ugaru i tako donekle doprinijela njezinoj plodnosti Usporedbom s podacima do kojih je u svojim istraživanjima došao F. Braudel, smatra se da je potrošnja žita po stanovniku na području Sredozemlja tada iznosila od 200 kg do 250 kg (Rimac i Mladineo, 2011) što je bilo nedovoljno za prehranu ravnokotarskog stanovništva pa se žito, kao i u prijašnjim razdobljima, moralo uvoziti (Raukar i dr., 1987). Komunalne vlasti su bile zainteresirane za proizvodnju maslinova ulja i dudova svilca pa su poticale njihovu sadnju u polikulturi s vinogradima (Mayhew, 2008).

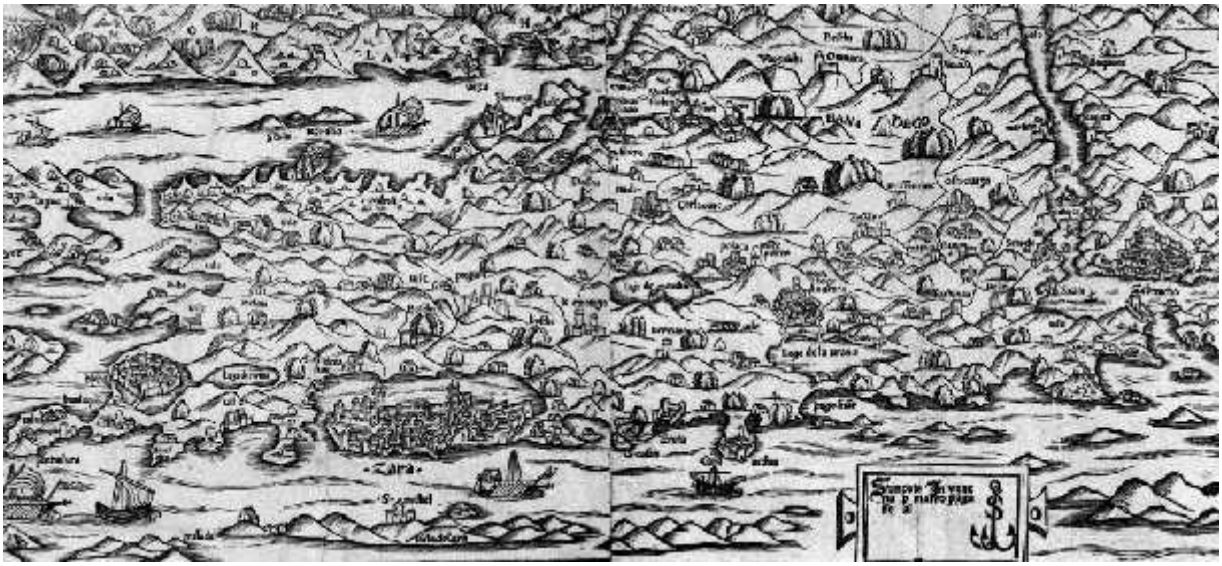
Dio središnjih i istočnih Ravnih kotara, koji nisu bili pod mletačkom upravom, činili su posjede lokalnog plemstva koje je politički ojačalo tijekom druge polovice 15. st. u kontekstu feudalnog partikularizma i slabljenja središnje vlasti u Hrvatsko-Ugarskom Kraljevstvu (Rogić, 1982). Upravno-teritorijalno, to je bilo područje županije Luka. Politička stabilnost srednjovjekovnog kraljevstva je zbog tih procesa bila ugrožena, ali ne nužno i gospodarsko stanje odnosno poljodjelska proizvodnja. Naime, logično je da je lokalni plemić više skrbio o poljoprivredi i proizvodnji hrane na svom posjedu nego što je to činilo vladar iz udaljenog središta. Kraljev sustav gospodarenja je bio izrazito fiskalan, odnosno ključno je bilo prikupiti poreze, ali se nije miješao u načine privređivanja pa ni u one egzistencijalne – proizvodnju hrane za prehranu podanika (Raukar, 1997). Kralj je donekle djelovao na gospodarski sustav dodjelama povlastica, najviše sajmišnih, putem darovnica gradovima ili

plemstvu, ali svejedno je njegov utjecaj na razvoj kasnosrednjovjekovne Hrvatske i Dalmacije bio ograničen u odnosu na područje tadašnje Slavonije.

Osim unutarnjih, Hrvatsko-Ugarsko Kraljevstvo se tijekom 15. st. moralo suočiti i s vanjsko-političkim poteškoćama. Tada je započela snažna ekspanzija Osmanskog Carstva, države koje je izmijenila političku, geostratešku, gospodarsku i demografsku sliku jugoistočne te dijelova istočne i središnje Europe. Osvajanjem Srpske Despotovine 1459. i Bosanskog Kraljevstva 1463., Osmanlije su izbili na granice Mletačke Republike i Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva (Mažuran, 1998). Međutim, prve provale osmanskih snaga na području Ravnih kotara su zabilježene ranije, 1415. godine, sljedeća je uslijedila 1432., a sustavnije su provale nastupile 60-ih i 70-ih godina 15. stoljeća (Raukar i dr., 1987). Odvođenje stanovništvo u ropstvo, pljačka stoke, uništavanje gospodarske osnove i zastrašivanje je bila svrha tih vojnih pohoda. Osmanska strategija se sastojala i u privlačenju neprijateljskih podanika na svoju stranu pa je domaće sitno plemstvo i seosko stanovništvo često prihvaćalo vrhovnu osmansku vlast zbog boljih životnih uvjeta i manjih podavanja Posebno je stočarsko stanovništvo središnjeg dinarskog planinskog prostora prihvatilo osmansko vrhovništvo i djelovalo kao akindžijski odredi na neprijateljskom teritoriju (Rogić, 1982). Unatoč tome što je osmanska opasnost bila prisutna duže od stotinu godina, sustavna osvajanja ravnokotarskog prostora su započela u 16. stoljeću tijekom nekoliko ratova koje je Osmansko Carstvo vodilo protiv Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva (od 1527. dijela Habsburške Monarhije) i Mletačke Republike. Ratovi između Osmanlija i Mlečana su bili posebni po tome što su glavne ratne operacije bile vođene u istočnom Sredozemlju, Egejskom i Jonskom moru, dok su sukobi na području južnih dijelova Hrvatske uglavnom bili odraz tamošnjih vojnih akcija (Mayhew, 2008). U ratu protiv Hrvatsko-Ugarskog Kraljevstva, Osmanlije su 1522. osvojile Skradin, a do 1528. su zagospodarili i Karinom, Korlatom, Kličevicom, Benkovcem (iako se Benkovac zapravo počeo razvijati pod osmanskom upravom) i Perušićem (Raukar i dr., 1987).

Tijekom tzv. Trećeg mletačko-osmanskog rata (1537.-1540.) zauzeti su Vrana i Nadin, a u Četvrtom mletačko-osmanskom ratu, poznatijem kao Ciparski rat (1570.-1573.), Osmanlije su došle u posjed Zemunika, Poličnika i Posedarja (Filipi, 1971). Prvo razgraničenje je dogovoreno 1574., ali je prema njemu mletački posjed bio zakinut za 52 sela jer je pri utvrđivanju granice sudjelovala samo osmanska strana (Anzulović, 1998). Zatražena je revizija koja je izvršena 1576. godine i na temelju sačuvane dokumentacije i popisa spornih sela, precizno je utvrđena crta razgraničenja, a ovdje je pojednostavljeno prikazana. Granica je započinjala u uvali Gumanca u tjesnacu Tisno koje spaja Novigradsko i Karinsko more, potom je išla prema zapadu do Novigrada te dalje do naselja Paljuv. Od Paljuva je išla preko

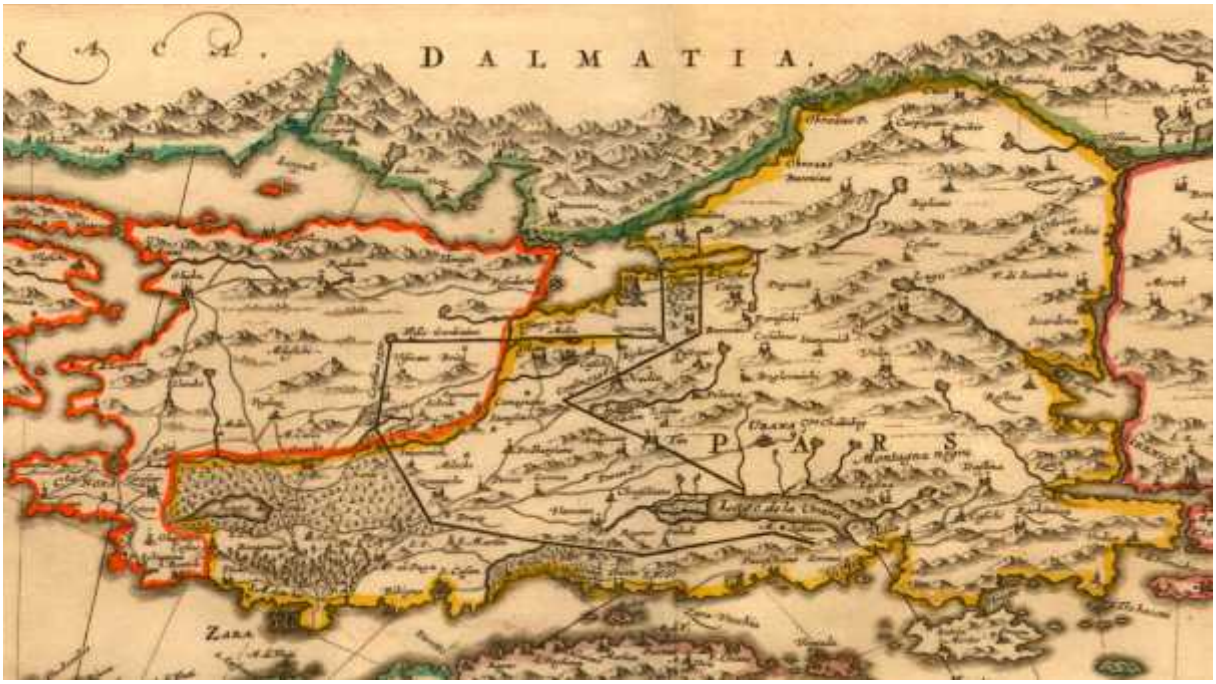
srednjovjekovnog sela Krbavaclug prema Visočanima. Od tamo se je spuštala prema jugu do Crnog, a zatim prema jugoistoku gotovo uz obalu do Vranskog jezera. Na području šibenskog teritorija, išla je preko Pirovca, Vodica, Srime do kanjona rijeke Krke (Anzulović, 1998). Tim je mletački ravnokotarski posjed sveden na uski priobalni pojas obuhvaćajući Novigrad, Posedarje, Vinjerac, Ražanac, Ljubač, Vrsi, Nin, Petrčane, Zadar, Bibinje, Sukošan, Biograd, Pakoštane, Pirovac, Tribunj, Vodice i neposredno zaobalje tih naselja. Osmanska osvajanja hrvatskog teritorija privukla su pozornost europske javnosti pa je u vezi s time nastao veći broj kartografskih prikaza Hrvatske te njezinih geostrateški važnijih dijelova (Marković, 1993). Na tim kartama prikazivana su ratišta i ratom pogođena područja na kojima je dolazilo do sraza triju velikih sila: Osmanskog Carstva s jedne te Habsburške Monarhije i Mletačke Republike s druge strane. Iako nosi naslov karte zadarskog i šibenskog okruga, karta mletačkog kartografa Matea Pagana ne prikazuje samo priobalni prostor nego i neposredno duboko zaobalje u kojem se na hrvatskom teritoriju upravo širila osmanska vlast (sl. 12). Detaljnost prikaza i bogatstvo prirodnogeografskih objekata i društvenogeografskih podataka upućuju da je autor dobro poznavao kartografirani prostor. Neka opća obilježja ravnokotarskog krajolika mogu se iščitati iz prostornog rasporeda značajnijih naselja, jezera i šuma, kao i kategorije tla koju je Pagano ponegdje zabilježio, npr. *pedrosi* – kamenito tlo.



Sl. 12. Ravni kotari na karti zadarskog i šibenskog okruga Matea Pagana, oko 1525., isječak
Izvor: Mateo Pagano, *Tvto el Cotado di Zara e Sebenicho*, Venezia, oko 1525., Zbirka Novak, Sign: ZN-Z-XVI-PAG-1530

Obuhvat osmanskih osvajanja na području sjeverne Dalmacije je detaljno prikazan na karti zadarskog, šibenskog i ninskog okruga koju je 1646. godine izradio nizozemski kartograf Jan Jansson (sl. 13). Na karti su zabilježena razgraničenja iz 1540. i 1576. godine i

također se mogu iščitati podaci o izgledu krajolika nekih dijelova Ravnih kotara. Uočljive su velike močvarne površine uz Bokanjačko blato (*Lago de Nona*) i Vransko jezero (*Lago de Vrana*) te šume u neposrednom zaobalju Zadru i na predjelu od Sukošana do Turnja.



Sl. 13. Ravni kotari na Janssonovoj karti zadarskog, šibenskog i ninskog okruga, 1646., isječak
Izvor: Ian Janssonius, *Iadera, Sicvm et Aenona Vulgo Zara, Sebenico et Nona cum Insulis adjacentibus, in Parte Dalmatiae Boreali,* Amsterdam, oko 1620., Zbirka Novak, Sign. ZN-Z-XVII-JAN-1620?b

Vincenzo Maria Coronelli, službeni kartograf Mletačke Republike s kraja 17. i početka 18. stoljeća, izradio je kartu zadarskog okruga iz 1688. godine, koja prikazuje stanje prije osmanskih osvajanja (sl. 14). S obzirom na mjerilo u kojem je izrađena, veličinu i količinu podataka, ponekad se smatra prvom topografskom kartom sjevernodalmatinskog prostora (Slukan Altić, 2003b). Važnija ravnokotarska središta kao Zadar, Nin i Novigrad su vjerodostojnije prikazana, u osnovnom tlocrtu, a ostala naselja stilizirano kao kućice ili tornjevi. Od fizičkogeografskih obilježja prostora, istaknutije su prikazana jezera i blata (Vransko, Bokanjačko, Karinsko), a posebno močvarno područje u blizini Vranskog jezera (*Paludi*), te pobrđa središnjeg i jugoistočnog dijela Ravnih kotara.

Sl. 14. Ravni kotari na Cronellijevoj karti zadarskog okruga iz 1688., isječak
Izvor: *Vicenzo Maria Coronelli, Contado di Zara. Parte della Dalmatia*, Venezia, 1688., Znanstvena knjižnica Zadar, Zadar, Sign. 212162 S-2

Osmanska osvajanja su značajno utjecala na gospodarstvo Ravnih kotara. Poljoprivredna je proizvodnja doživjela najveće promjene, odnosno najveći pad uslijed nestanka radne snage koja je zemlju obrađivala. Stanovništvo je napuštalo ratom zahvaćena područja i naseljavalo Zadar, Šibenik, druga naselja ravnokotarskog priobalja, zadarske i šibenske otoke, a dio je prebjegao na Apeninski poluotok, Istru i u druga područja (Faričić, 2013).[17] Demografsku sliku su dodatno pogoršale epidemije kuge koje su tijekom 16. i 17. st. više puta zahvatile ravnokotarski prostor kao i glad koja je bila redovita pojava u prvim mirnodopskim godinama (Stošić, 1941; Raukar i dr., 1987). Pogubnije su bile one iz 1556., 1630. (u okolici Zadra usmrtila oko 3000 ljudi), 1649., a posebno kuga koja je pogodila Zadar 1619. kad je pomrlo oko 4000 stanovnika od ukupno 6000 koji su u gradu živjeli (Jelić, 1978; Peričić, 1999). Bez stalnog stanovništva, poljodjelske površine zaobalnog dijela Kotara su ostajale na ugaru dok se je u priobalju nastojala organizirati barem skromna poljoprivredna

[17] Iscrpan pregled naseljavanja zadarskih i šibenskih otoka sa susjednog kopna, između ostalog i Ravnih kotara, tijekom osmanskih osvajanja i provala sastavio je J. Faričić (2013) na temelju starije literature.

proizvodnja.[18] Istodobno je situacija na otocima bila suprotna jer je zbog novopridošlog stanovništva obrada zemlje postala intenzivnija pa su otoci u uvjetima nepovoljnije prirodne osnove postali agrarno produktivniji od Kotara (Faričić, 2012). Uzgoj žitarica je na otocima bio skroman, ali se je zato na krševitoj podlozi i pašnjačkim površinama znatnije razvilo vinogradarstvo i stočarstvo (Raukar i dr., 1987). Mletačke su vlasti i plemstvo tijekom primirja s Osmanlijama nastojale vratiti stanovništvo u napuštena područja poradi obrade zemlje.[19] Korist je bila uzajamna jer je plemstvu rad kmeta/kolona[20] na njegovim posjedima bio glavni izvor prihoda, a kmetovima je osiguravao opstanak zbog proizvodnje hrane. Vlastelini su nastojali nametnuti kmetovima obveze koje su bile iste kao u prijašnjim razdobljima ili čak i veće, ali je zbog izmijenjenih društveno-političkih okolnosti, stalne nesigurnosti uvjetovane osmanskim provalama i pljačkama, vlasnik zemljišta u ugovore ponekad bio prisiljen unositi stavke kojima je olakšavao položaj kmeta i nastojao ga zadržati na zemlji (Raukar i dr., 1987; Peričić, 1992; Bracewell, 1996). Također, budući da se od sredine 16. st. većina ravnokotarskog područja nalazila u osmanskim rukama, kmetovi su ponekad uzimali u najam i zemljište koje se nalazilo s osmanske strane granice jer ga s mletačke nije bilo dovoljno. Stanovništvo je bilo privučeno i većim slobodama i općenito povoljnijim položajem nego kod domaćeg feudalca (Rogić, 1982; Moačanin, 2005) što je prisiljavalo mletačke vlasti da onemoguće takve akcije jer je to potkopavalo njihovu gospodarsku i vojnu moć (Raukar i dr., 1987). Iako je bila važna, proizvodnja žitarica je tad pala u drugi plan. Naime, na temelju izvješća mletačkih povjerenika iz 16. st. može se zaključiti da se veći dio stanovništva bavio stočarstvom koje mu je omogućivalo opstanak, posebno tijekom ratnih pothvata i epidemija kuge kad je zbog manjka radne snage obrađivanje zemljišta bilo zanemareno (Vrandečić i Bertoša, 2007). Gradske su se komune s vremenom okrenule uzgoju vinograda na uštrb žitarica jer je unosnije vinogradarstvo donosilo zaradu s kojom se kupovalo žito iz Bosne. Mletačke vlasti su to nastojale spriječiti jer su tada opasnost od gladi i ovisnost o osmanskom žitu bile veće (Kolanović, 1995). Sporadični podaci o urodu žita, grožđa i drugih kultura tijekom 16. i 17. stoljeća pokazuju velike oscilacije u

[18] Tako je zadarski knez već 1525., prije negoli su Kotari potpali pod osmansku vlast, izvijestio mletački senat da se zbog straha od Osmanlija obrađuje zemljište najviše šest milja udaljeno od Zadra od maksimalnih 60 milja koliko je daleko bila granica zadarskog teritorija (Peričić, 1999).

[19] Da su i mletački službenici bili svjesni da su Ravni kotari područje s najvećim poljoprivrednim potencijalom u Dalmaciji svjedoče i brojna izvješća koja su slali Senatu. Tako je u jednom od njih Giovanni Batista Salvago, mletački povjerenik za granicu prema Osmanskom Carstvu, početkom 17. st. područje između Zrmanje i Krke opisao kao *illirica region mesopotamica* aludirajući na plodnost tog prostora i mogućnosti navodnjavanja što ni danas nije ostvareno (*Mletačka uputstva i izvještaji*, sv. 7., 1972).

[20] Početkom novog vijeka razlike između težaka i kmeta su postupno nestale te su u kasnijim razdobljima obje kategorije bile objedinjene pod nazivom kolon (Raukar, 2007).

pojedinim godinama (Peričić, 1999) što je i logično s obzirom na ratne okolnosti koje su tada prevladavale i onemogućuju stvaranje cjelovitije slike o tadašnjoj poljoprivrednoj proizvodnji Ravnih kotara.

Osvojeni krajevi prostora Hrvata, tako i dijelovi današnjih Ravnih kotara, zajedno s područjima u zaobalju teritorijalno činili su prvih godina tzv. Vilajet Hrvati unutar proširenja Bosanskog sandžaka (Spaho, 1985; Moačanin, 1999). Stabilizacija prilika omogućila je osnivanje pograničnog Kliškog sandžaka 1537. od Udbine, preko Knina do Klisa kojem je pripao i značajan dio Kotara, a iz kojeg je 1580. izdvojen Krčko-lički sandžak sa središtem u Kninu (Rogić, 1982; Mayhew, 2008). Krčko-lički sandžak je objedinjavao tri kadiluka, od kojih je jedan, kadiluk Kotari, imao sjedište u Zemuniku. Njega su činile jedinice još manjeg reda – nahije, a među njima je površinom najveća bila nahija Kotari osnovana nakon Ciparskog rata koja je obuhvaćala 62 sela i zaseoka (Jurin Starčević 2005; Mayhew, 2008). Prema toj su nahiji Ravni kotari[21] dobili ime, a kasniji atribut ravni upućuje na njihovo osnovno fizionomsko obilježje – pretežno zaravnjeni prostor (Bjelanović, 1987). Dostupne informacije o poljoprivrednom vrednovanju zemljišta o dijelovima Ravnih kotara koji su se nalazili pod osmanskom vlašću su oskudne zato što su u hrvatskoj historiografiji osmanski povijesni izvori uglavnom bili slabo zastupljeni. Osmanske vlasti su za sandžake izrađivale deftere (Traljić, 1971) koji su se očuvali do danas u nekoliko arhiva u Republici Turskoj i u Sarajevu, ali činjenica da su dokumenti iz tog vremena pisani turskim jezikom i arapskim pismom je otežala i odgodila njihovo korištenje. Radi se o tzv. tahrir defterima, odnosno poreznim popisima ili katastarskim knjigama od kojih su tri potječu iz 1550. g, a po jedan iz 1574., 1584. i 1604. (Spaho, 1987). Uz porezne, očuvana su i dva vojna popisa iz 1616. i 1643. i tek se kombinacijom vojnih i civilnih podataka može dobiti cjelokupna slika o demografskim značajkama pojedinih ravnokotarskih naselja pod osmanskom vlašću (Jurin Starčević, 2012). U katastarskim knjigama su očuvani podaci o pojedinim posjedima osmanskog timarsko-spahijskog feudalnog sustava na području Kotara, prihodi od privrednih djelatnosti koje su se na tim posjedima odvijale, popis naselja s brojem stanovnika i opisi značajnijih središta kao što su Sedd-i Islam (današnji Islam, a srednjovjekovno naselje/posjed Učitelja Vas) (Jakšić, 1997a; Jakšić, 2000b) Vrana, Skradin, Novigrad, Zemunik, Nadin, Kula Atlagić, Kličevica i Benkovac (Spaho, 1987). Uglavnom su to bile nekadašnje utvrde

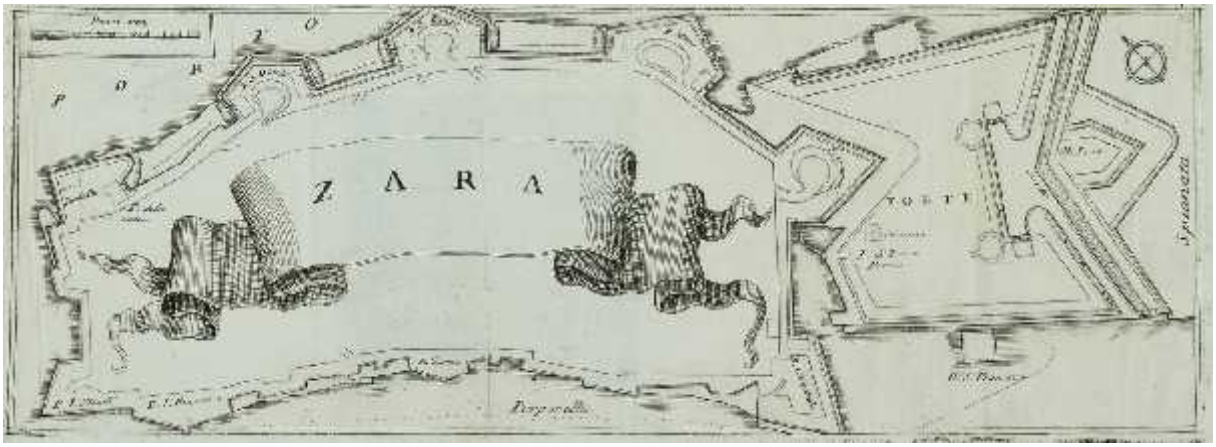
[21] Moguće da je osmanski naziv za tu upravnu jedinicu došao od uvriježenog domaćeg imena za zadarski kotar/distrikt tj. mletački *contado* koji se onda zadržao i nakon oslobođenja od osmanske vlasti (Perinčić Mayhew, 2014). Do početka 20. st. čini se da se pojam Ravni kotari malo koristio i umjeto njega da je prevladavao termin zadarski kotari. Tek kad je Zadar po završetku Prvog svjetskog rata pripao Italiji, više nije imalo smisla koristiti taj naziv nego Ravni kotari što je bio naziv za općinu osnovu 1920-ih sa središtem u naselju Smilčić.

hrvatskih velikaša koje su Osmanlije obnovili i ojačali. U odnosu na druge gradove orijentalnog tipa u Osmanskom Carstvu to bila mala naselja, utvrde i trgovišta s ograničenim vojno-upravnim funkcijama (Mayhew, 2008). Bila je važna i obnova putova i mostova, a obnovljen je dio mlinova razorenih u prethodnim ratovima (Peričić, 1997). Za opskrbu stanovništva i vojnih snaga vodom, uz stare studence i zdence, vlast je kopala i nove „bunare“.[22] Informacije o korištenju zemljišta upućuju na to da su se uzgajale iste ili slične kulture kao i u razdoblju prije osmanske vlasti. Radilo se o pšenici, ječmu, zobi, različitim vrstama voća i povrća, i vinovoj lozi (Spaho, 1987; Spaho 1990). Pokušaji osmanske vlasti da melioriraju čitavo vransko područje u svrhu dobivanja dodatnih obradivih površina nisu se pokazali potpuno uspješnim zbog nedovoljne brige oko sustava odvodnje (Magaš, 2013), ali posjedi koje su osmanski odličnici imali oko vranske utvrde i na području Zemunika pokazuju visok stupanj razvijenosti poljodjelstva. Polikultura maslina, žitarica i drugih voćaka sa sustavom navodnjavanja omogućila je Vrani da postane najrazvijenije poljoprivredno dobro Krčko-ličkog sandžaka (Kulušić, 1961; Mayhew, 2008). Budući da je Krčki-lički sandžak bio granično krajiško područje Osmanskog Carstva prema Mletačkoj Republici i Habsburškoj Monarhiji, stanovništvo uopće nije plaćalo ili je plaćalo niske poreze što je povoljno djelovalo na gospodarstvo i poljoprivredu (Jurin Starčević, 2012).

Tijekom 16. stoljeća u zapadnoj se Europi pojavio novi način gradnje utvrda i fortifikacijskih sustava kao posljedica masovne uporabe novih vrsta oružja – topova i baruta (Parker, 1988). Taj novi sustav utvrđivanja je ponajprije bio obilježen zvjezdastim bastionima koji su izmijenili dotadašnji način opsjedanja gradova i utvrda. Utvrđivanje hrvatskih obalnih gradova koje je Mletačka Republika provodila tijekom 16. i 17. st. nije izvedeno samo po načelima poznatog francuskog vojnog inženjera i maršala Sébastiena Vaubana (vobanske zidine), kako se to često smatra, nego i u stilu novotalijanske fortifikacijske škole (*trace italienne alla moderna*) (Duplančić, 2009; Vrandečić, 2013). Mletačkim je vlastima bilo važno, zbog opasnosti od nadmoćne osmanske vojne sile, kvalitetno utvrditi Zadar, središte Mletačke Dalmacije i važnu luku na plovidbenoj ruti prema istoku. Izgradnjom utvrde *Forte*, devet bastiona i zidina (sl. 15) do kraja 16. stoljeća završeno je utvrđivanje Zadra čime je srednjovjekovni grad dobio novu renesansnu vizuru (Raukar i dr., 1987). Utvrđivanje čitavog grada bio je golem građevinski projekt koji je iziskivao velike količine kamena i vapna. Najvećim dijelom se kamen za utvrđivanje Zadra dobavljao sa zadarskih otoka ili drugih područja, a neznatno s ravnokotarskog prostora, slično kao i vapno. Ipak, za proizvodnju

[22] Bunar je današnji, rašireni naziv za hrvatski pojam zdenac (*Hrvatski enciklopedijski rječnik*, 2002).

vapna su zasigurno korištena i stabla iz priobalja i zaobalja zbog čega su dodatno bile smanjene ravnokotarske šumske površine.



Sl. 15. Plan Zadra iz Coronellijeva isolara *Mari, golfi, isole spiaggie, porti citta*..., 35,7 cm x 12,6 cm.
Izvor: *Atlante della Repubblica di Venezia, Parte III.: MARI, GOLFI, ISOLE, SPIAGGIE, PORTI, CITTA, Fortezze, Ed Altri Luoghi Dell' Istria, Quarner, DALMAZIA ALBANIA EPIRO, E LIVADIA, Delineati, e Descritti Dal P(ADRE) GENERALE CORONELLI*, Venecija, 1688-1694, Knjižnica Državnog arhiva u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 784 /II. E. 12. i 784 II. A*, list 32.

Od 16. stoljeća može se podrobnije pratiti i demografski razvoj Zadra i njegova distrikta zbog toga što su, između ostalog, mletačke vlasti popisivale stanovništvo da bi se utvrdio broj muškaraca sposobnih za ratovanje (Jelić, 1959; Jelić, 1985a; Jelić, 1985b; Raukar i dr., 1987). Iako postoje podaci o broju stanovnika iz ranijih razdoblja, primjerice da je u Zadru 1393. živjelo 16.240 stanovnika (Jelić, 1978), njih se zbog nepouzdanosti ne može uzeti u razmatranje. Ipak, vjerojatno su točne pretpostavke da se broj stanovnika Zadra tijekom 15. st. kretao između 7000 i 8000, što znači da je tada bio najveći grad istočne obale Jadrana i srednje velik grad u europskim razmjerima (Raukar, 1977). Prvi pouzdaniji popis stanovnika Zadra je nastao 1527. godine i prema njemu je u Zadra tad živjelo 8073 osoba (Madunić, 2009). Istovremeno su nastajali i popisi stanovnika zadarskog distrikta koji je obuhvaćao otočni i kopneni dio. Kopneni dio zadarskog distrikta je, do osmanskih osvajanja, s ninskim distriktom, zapadnim dijelom distrikta šibenske komune i drugim manjim teritorijima (posjedi hrvatskog plemstva), činio Ravne kotare. Ako se uzme u obzir da je kopneni dio zadarskog distrikta zauzimao malo manje od polovice ravnokotarske površine, onda se može približno pretpostaviti da je na tom istom području živjela (ne uključujući zadarsku populaciju) polovica ravnokotarskog stanovništva. Takva prostorna „jednadžba" mogla je vrijediti od 15. st. do 20-ih godina 16. st. kad su započela osmanska osvajanja. Od tada se zadarski kopneni distrikt počeo smanjivati i do 1570-ih je sveden na uski priobalni

pojas i nije uvijek jasno jesu li se tadašnji mletački izvještaji o broju stanovnika odnosili zapravo na taj površinski malen prostor ili na čitav teritorij predratnog distrikta. Ipak, čini se, da su se izvještaji uglavnom odnosili na čitav prostor kopnenog distrikta (Raukar i dr., 1987) jer mletačke vlasti zapravo nisu priznavale nastalu političku situaciju. Za područja ninskog i šibenskog distrikta popisi stanovništva su se rjeđe provodili u odnosu na Zadar kao središte mletačke uprave, a ujedno su i manje bili predmet znanstvenih istraživanja. Također, za dio šibenskog distrikta koji se rasprostirao na području Ravnih kotara je praktički nemoguće pouzdanije utvrditi, osim u pojedinim godinama, koliko je imao stanovnika jer su u popisima podaci sumarno prikazani za čitav šibenski distrikt, a rijetko po naseljima. Čini se da je taj broj varirao od 1000 do 2500 stanovnika (Novak, 1976). Osnovna obilježja tadašnjih demografskih kretanja Zadra i Ravnih kotara bila su izrazita oscilacija i pad broja stanovnika zbog navedenih razloga (osmanska osvajanja, kuga, glad, migracije) što je i vidljivo iz tablice 3. Zbog vremena i različitih okolnosti u kojima su nastajali i metodologije izrade, podaci u tablici 3. nisu jednako vjerodostojni i ne bi ih trebalo promatrati kao apsolutne vrijednosti nego kao pokazatelje općih trendova. Broj stanovnika Zadra je rastao u onim razdobljima kad je stanovništvo iz zaobalja tražilo zaklon unutar gradskih zidina zbog ratne opasnosti (npr. 1572.-1578.), a padao najčešće zbog epidemije kuge (npr. 1608.-1619.). Preseljenje i do dvije-tri tisuće stanovnika u Zadar u kratkom razdoblju su uvjetovale anarhičnu urbanizaciju u ionako gusto naseljenom gradskom prostoru što je pogodovalo širenju bolesti. Zbog novačenja i pogibelji muškaraca u ratovima, dobno-spolna i gospodarska ravnoteža komunalnog zadarskog društva je bila narušena. Tako je prema popisu stanovnika Zadra iz 1608. koeficijent feminiteta iznosio približno 1,4 uz visoke vrijednosti stopa nataliteta i mortaliteta koje su bile oko 40‰ (Jelić, 1985b). Izrazita smanjenja broja stanovnika u zaobalju su vidljiva u razdobljima 1527.-1543. i 1566.-1578., tijekom i nekoliko godina nakon završetka Trećeg i Četvrtog mletačko-osmanskog rata. Slično demografsko pražnjenje se događalo i s osmanske strane granice premda o tome nema pouzdanijih podataka (Mayhew, 2008). Ako su mirnodopski uvjeti potrajali više godina, stanovništvo se nastojalo vratiti na svoja ognjišta što je i vidljivo prema podatku iz 1561. Istvoremeno se broj stanovnika na zadarskim otocima, koji nisu bili izravno zahvaćeni ratnim razaranjima, kretao između 6000 i 8000 (Raukar i dr., 1987). To su bile manje oscilacije ako se usporede s kretanjima broja stanovnika Zadra i njegova kopnenog distrikta, ali u apsolutnim vrijednostima i dalje velike. Glavni razlog tomu bile migracije s kopna i prema kopnu, tj. otoci su bili zbjegovi ravnokotarskom stanovništvu za vrijeme rata, a završetkom ratnih

Tab. 3. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih područja od 16. do kraja 18. st.

Godina	Zadar	Kopneni dio zadarskog distrikta	Ukupno Zadar i distrikt	Ninsko područje	Ravnokotarski dio šibenskog distrikta
1527.	8073	9109	17.182		
1543.	6300	2800	9100		
1557.	7000	6500	13.500		
1559.	8100	7000	15.100	700	
1561.	5544	7876	13.420		
1566.	6917	7292	14.209		
1572.	5287				
1578.	7600	1600	9200		
1586.	6165	3078	9243		
1587.					957
1598.	5200	2972	8172	500	
1599.					1278
1603.				1680	
1608.	5784	3393	9177		
1619.	2073				
1629.	2354				
1641.	5474	8698	14.172	1353	
1671.	3300	8700	12.000		
1682.	3597	7569	11.166		
1695.	2804			1374	
1714.	3181				
1736.	3719				
1759.		35.750			
1771.	4650	45.374	50.024		
1781.	4936	45.046	49.982		
1795.	5002	50.887	55.889		

Izvor: Novak, 1976; Jelić, 1978; Raukar i dr., 1987; Magaš, 1995a

operacija stanovništvo bi otoke napuštalo. Na negativna demografska kretanja čitavog zadarskog distrikta je utjecala i obveza služenja u mletačkoj mornarici pa je tako iz 1528. sa zadarskog područja više od 2000 ljudi bilo obuhvaćeno tom odredbom (Raukar i dr., 1987). Time je narušena spolna struktura i smanjen broj radne snage zadarskog kraja jer su na brodovima služili muškarci. Fluktuacije broja stanovnika su se bile nastavile i u 17. st. za vrijeme Kandijskog rata, ali nakon toga je zaobalju bio zabilježen porast broj stanovnika jer se s područja Osmanskog Carstva doseljavalo vlaško i drugo stanovništvo. Pouzdaniji demografski podaci su za većinu ravnokotarskih naselja nastali početkom 18. st. na temelju mletačkog katastra kad je taj čitav prostor ponovno došao pod mletačku upravu po završetku Morejskog rata i mletačkih izvješća. Vidljivo je da se s prestankom ratne opasnosti i rjeđim pojavljivanjem kužnih epidemija demografska slika Kotara popravljala, ali glavne prepreke

obnovi su bile slaba uhranjenost stanovništva i malarija. Također, tijekom Morejskog rata se na prostor Mletačke Dalmacije doselilo oko 30.000 podanika Osmanskog Carstva (Stanojević, 1962), a ako je možda i trećina od toga broja (vjerojatno više) došla na područje Ravnih kotara, uvjetovala je značajan porast broja stanovnika. Doseljavanje tijekom Morejskog rata imalo je značajke općeg pokreta kršćanskog stanovništva iz područja Bosanskog pašaluka na teritorije Habsburške Monarhije i Mletačke Republike dok su se migracije vezane uz Kandijski rat odvijale u blizini i oko granice (Mayhew, 2008). Poslije 1700. zadarsko upravno područje se protegnulo do novooblikovane granice Mletačke Dalmacije i Habsburške Monarhije u pravcu Like i obuhvaćalo je ne samo Ravne kotare nego i Bukovicu. Zbog toga je broj stanovnika kopnenog dijela distrikta koji se odnosi na Kotare zapravo manji nego što to prikazuju posljednje četiri/tri brojke u drugom trećem i stupcu tablice 3.

Tijekom prve polovice 17. st. između Mletačke Republike i Osmanskog Carstva je na snazi bilo primirje, ali stanje na mletačko-osmanskoj granici nije bilo mirno. Nastavljeni su upadi osmanskih snaga koje su otimale stoku, zarobljavale stanovništvo, uništavale ljetinu i nasade vinove loze (Raukar i dr., 1987; Mayhew, 2008). Stanje su dodatno otežavale migracije osmanlijskih podanika a na mletački teritorij i provale senjskih uskoka koji su napadali Osmanlije, a ponekad i mletačke podanike. Zbog manjka vojnika mletačke vlasti uglavnom nisu mogle uspostaviti učinkovitiju obranu onih dijelova Ravnih kotara koji su bili pod njihovom upravom. Osim povremenih protunapada na osmanski teritorij, uglavnom su njihove snage imale zadatak čuvati istaknutije utvrde i naselja kao Zadar, Biograd, Novigrad i Ljubač (Raukar i dr., 1987).

Novi rat između Mletačke Republike i Osmanskog Carstva izbio je 1645. godine zbog otoka Krete ili Kandije pa se naziva i Kandijski rat koji se ubrzo prenio i na ravnokotarsko područje. Mletačkim snagama je pošlo za ruku osvojiti veći broj ravnokotarskih naselja: Poličnik, Suhovare, Islam, Zemunik, Nadin, Vranu, Ostrovicu, Skradin i dr., ali ih je po završetku rata vratila jer su naselja uglavnom bila nenaseljena i razorena, a i mletačka se diplomacija nije pokazala uspješnom da ih zadrži (Soldo, 1991; Mažuran, 1998; Mayhew 2008). Biograd i okolna naselja su privremeno osvojili i razorili Osmanlije 1646. (Čoralić, 1995) i 1658. (Rimac i Mladineo, 2009), a iz strateških je razloga bio porušen i evakuiran Nin (Magaš, 1995a; Jakšić, 1997b). Taktiku spaljene zemlje je mletačka vojska provela nekoliko puta da bi oslabila osmansku stranu, tako da je u konačnici Kandijski rat bio pogubniji po ravnokotarsko stanovništvo i gospodarstvo nego što su to bila osmanska osvajanja tijekom 16. stoljeća (Filipi, 1971; Difnik, 1986; Raukar i dr., 1987; Mayhew, 2008). Posljedice rata su bile vidljive u krajoliku Ravnih kotara. Vojni sukobi te

pojave bolesti poput kuge i malarije zbog neodržavanja izvora pitke vode su uzrokovale zamočvarenje i depopulaciju prostora na koju se nadovezivao izostanak gotovo svakog oblika gospodarske djelatnosti osim polunomadskog stočarenja. Zbog toga je 17. stoljeće vjerojatno bilo razdoblje najizraženijeg diskontinuiteta u razvoju ravnokotarskog krajolika dotad kad su nestali tragovi antičkog i srednjovjekovnog gospodarskog vrednovanja tog prostora. Osim društvenih, na stanje agrara Ravnih kotara, ali i cijele Europe su utjecale tadašnje klimatske prilike. Utvrđeno je da se u Europi od 1300. do 1850., a pogotovo od 1450. do 1700. pojavio niz vrlo hladnih zima zbog čega je to razdoblje nazvano malo ledeno doba ili *Little Ice Age – LIA* (Lamb, 1995; Šegota i Filipčić, 1996). Rezultati spomenutih istraživanja siga iz spilje Modrič pretpostavljaju najhladnija razdoblja na istočnom Jadranu od 1350. do. 1440. i od 1520. do 1700. (Rudzka i dr., 2012). Prosječne zimske temperature u Europi su bile 1-2 °C niže nego danas (Mann, 2009), a ljeta vlažnija zbog čega su urodi žitarica bili manji ili su potpuno podbacivali. Pojave gladi zato nisu tada bile rijetke, a mletački povjerenici u Dalmaciji su često slali izvješća Senatu opisujući ekstremne klimatske prilike i njihov poguban utjecaj na poljoprivredu (Mayhew, 2008). Smanjenjem godišnjeg uroda žitarica i broja grla stoke, veće su bile mogućnosti pojave gladi, a time i smrtnosti stanovništva. Zbog potrebe za dodatnom toplinskom energijom i hranom, od kraja 14. st. intenzivnije su se krčile šume i pojačala ispaša što je pridonijelo ogolićenosti pojedinih zona (Hughes, 2005). Od 19. stoljeća je primjetan trend porasta prosječne temperature, ali i dalje s pojedinim klimatski vrlo varijabilnim godinama (Lamb, 1995).

Razgraničenje između neprijateljskih strana je utvrđeno dvije godine po završetku Kandijskog rata, 1671., i granica, *Linena Nani*, ostala je gotovo istovjetna onoj iz 1576. (Traljić, 1973; Mirošević, 2011). Mletački posjed na području Kotara neznatno se proširio u svom središnjem dijelu i na prostoru sjevernog kotarskog priobalja, a nakon Kandijskog rata čitav se teritorij pod mletačkom upravom na području srednjeg i južnog hrvatskog priobalja smatrao starom stečevinom (*Acquisto vecchio*) (Mayhew, 2008). Ono što se značajno događalo tijekom i nakon Kandijskog rata su bili prvi masovni prelasci stanovništva („morlačkog“ u mletačkim izvorima) s osmanskog na mletački teritorij i priznavanje vrhovne mletačke vlasti (Rimac i Mladineo, 2009). Pretpostavlja se da je na mletački teritorij Dalmacije tad prešlo od 8700 do 10.000 osoba (Stanojević, 1962; Mayhew, 2008). Taj je proces ostavio značajne posljedice u kasnijem demografskom i gospodarskom razvoju Ravnih kotara kao i u političkim odnosima između mletačkih i osmanskih vlasti. O važnosti koju je pridošlo kršćansko stanovništvo imalo za obje strane svjedoči i činjenica da je Kandijski rat smatran ratom za podanike, a ne za teritorij (Rimac i Mladineo, 2009). Istovremeno je

muslimansko stanovništvo emigriralo u Bosanski pašaluk, a dio autohtonog hrvatskog stanovništva se privremeno sklonio na otocima. Općenito, uz Hrvate iz Bosanskog pašaluka, važna skupina doseljenika bilo je vlaško stanovništvo (zacijelo autohtono, romanizirano, pa slavenizirano ilirsko stanovništvo) koje se može razmatrati kroz dvije osnovne skupine: balkansku i pohrvaćenu starosjedilačku. Područje pohrvaćenih autohtonih Vlaha bilo je Dinarsko gorje, tako i Velebit s Podvelebitskim primorjem (Valentić, 1991), a bilo ih je i u Ravnim kotarima. Mletački su izvori pak, sve doseljenike iz unutrašnjosti, „Morlake“ iz njihovih izvora, smatrali emigrantima kršćanima s osmanlijskog teritorija, a isti su etnonim rabili i za stanovništvo koje je dolazilo s habsburškog teritorija tj. iz prostora Like, Krbave i Podvelebitskog primorja (Mayhew, 2008). Drugu skupinu činili su balkanski Vlasi čije su migracije započele kroz sustav osmanlijske kolonizacije na osvojenim područjima dovođenjem vlaško-stočarskog stanovništva iz Hercegovine, Crne Gore i jugozapadne Srbije, odnosno iz šireg područja Hercegovačkog sandžaka (Valentić, 2005a). Naseljavanje je pratilo smjerove osmanskih osvajanja, od jugoistoka prema sjeverozapadu, a ujedno su Vlasi bili prethodnica osvajanja jer su u svojstvu akindžija djelovali kao destabilizacijski čimbenik neprijateljskog područja. Njihov prelazak na mletački teritorij vezan je uz činjenicu što je Osmanlijsko Carstvo od polovice 16. stoljeća uspostavilo kapetanijski sustav obrane s plaćenom vojskom, vojne službe poput kapetana su postale nasljedne, a ekspanzija Carstva se smanjila čime se ekonomski položaj Vlaha pogoršao (Valentić, 2005b).

Ubrzo je izbio sljedeći ratni sukob između Osmanlija i Mlečana. Najprije je nakon neuspješne osmanske opsade Beča 1683. koalicija Habsburške Monarhije i Poljskog Kraljevstva krenula u rat protiv Osmanlija, a godinu dana kasnije u rat je stupila i Mletačka Republika. Glavna bojišnica između mletačkih i osmanskih vojnih snaga je bila na području Peloponeza ili Moreje pa se taj rat naziva Morejskim ratom dok se naziv Veliki bečki rat odnosi na onaj dio ratnih operacija vođenih između Habsburške Monarhije i Osmanskog Carstva. Vlaško stanovništvo je odigralo značaju ulogu u tom ratu jer su, ohrabreni osmanskim porazom pod Bečom, podignuli ustanak protiv osmanske vlasti bez pomoći mletačke vojske i tijekom prve godine rata oslobodili Ravne kotare (Raukar i dr., 1987; Rimac i Mladineo, 2009). Do kraja rata oslobođeni su i Knin, Vrlika, Sinj, Poljica, Makarsko primorje, dolina Neretve tako da se Mletačka Dalmacija s obalnog i otočnog pojasa proširila na gotovo čitavo središnje i južno hrvatsko priobalje. Mirovni ugovor je potpisan 1699. u Srijemskim Karlovcima, a novi mletački teritorij dobio je naziv nova stečevina (*Acquisto Nuovo*) s linijom Grimani (po Giovaniju Grimaniju, voditelju mletačkog povjerenstva za razgraničenje) kao crtom razgraničenja prema Osmanskom Carstvu. Nakon rata mletačke su

vlasti opustjela područja Kotara naselili novodošlim stanovništvom iz Dalmatinske zagore, Cetinske krajine i Hercegovine (Rimac i Mladineo, 2009; Rimac i Mladineo 2011).

Zaobalni teritorij Mletačke Dalmacije oslobođen tijekom Kandijskog, Morejskog rata i kasnijeg Drugog morejskog rata[23] se u pravnom smislu razlikovao od priobalja. Dok je na području stare stečevine zemljište bilo u vlasništvu plemstva, bogatog građanstva i crkvenih ustanova, na novoj i najnovijoj stečevini sve je zemljište pripalo državi (Raukar i dr., 1987). U priobalju i na otocima su i dalje bili na snazi kolonatski feudalni odnosi na temelju kojih su obrađivana zemljišta u uvjetima koji su u tekstu navedeni, a u zaobalju je država dijelila zemlju stanovništvu koje je zauzvrat prihvatilo vojnu obvezu, davalo desetinu prihoda, plaćalo travarinu za ispašu stoke i sudjelovalo u javnim radovima (Raukar i dr., 1987; Slukan Altić, 2001; Mayhew, 2008). Zbog toga su podanici s nove stečevine bili u mnogo povoljnijem položaju nego oni sa stare, a u slučaju rata, nisu, načelno, bili opterećeni nikakvim podavanjima. Prosječno su mletačke vlasti dodjeljivale dva padovanska kampa[24] zemlje po članu obitelji (Rimac i Mladineo, 2009). Osim novopridošlih skupina, dio stanovništva su činili starosjedioci koji su nakon potiskivanja Osmanlija priznali mletačku vlast, a dio su činili povratnici koji su tijekom rata izbjegli prema obali i otocima. Procjenjuje se da je do kraja Morejskog rata na područje Mletačke Dalmacije doselilo oko 30.000 „Morlaka“ čime je izmijenjena opća demografska kao i vjerska slika jer je to doseljeno stanovništvo, osim katoličke, bilo dijelom i pravoslavne vjeroispovijesti (Stanojević, 1962; Slukan Altić, 2008). Svako selo na području nove i najnovije stečevine je ujedno bilo ustrojeno kao četa ili banderija pod zapovjedništvom harambaše u vojno-krajiškom sustavu Mletačke Republike prema Osmanskom Carstvu (Mayhew, 2008; Rimac i Mladineo, 2009). Više sela ili banderija je činilo serdariju na čelu kojih je bio serdar, izravno odgovoran generalnom providuru, tako da su, primjerice, prostor Ravnih kotara i Bukovice su činile tri serdarije (Rimac i Mladineo, 2009). Serdari i harambaše su bili povlašteni u odnosu na „obično” stanovništvo jer su ponekad dobivali i više od 100 kampa zemlje na korištenje (Rimac i Mladineo, 2011; Rimac, 2012). Time je istodobno Republika dobila i vojnike i porezne obveznike. Dolazak razmjerno velikog broja stanovništva na teritorij Mletačke Dalmacije rezultirao je nedostatkom obradive površine i pašnjaka što je uvjetovalo nastanak

[23] Ili Sedmi mletačko-osmanski rat (1716.-1718.) u kojem je oslobođen teritorij u dubini zaobalja na pravcu Strmica – Imotski – Metković. *Linea Mocenigo,* koja je označila granicu Mletačke Dalmacije prema Osmanskom Carstvu, ujedno je postala današnja južna državna granica Republike Hrvatske prema Bosni i Hercegovini. Oslobođeno područje je dobilo naziv najnovija stečevina (*Acquisto Nuovissimo*) (Rimac i Mladineo, 2009).

[24] Mjera za površinu, jedan kamp iznosi 3656 m^2. Dijeli se na četiri kvarte, a jedna kvarta (914 m^2) na 210 tavola (jedna tavola = 4,35 m^2) (Slukan Altić, 2001).

agrarne krize. Mletačke su vlasti odlučile provesti agrarnu reformu koja je zahtijevala zemljišnu evidenciju nove stečevine. Problem je bio tim veći što zbog velike pokretljivosti useljenika Mlečani nisu imali pouzdane podatke o njihovim naseljima i stvarnim prihodima. Novodošlo se stanovništvo tradicionalno bavilo stočarstvom, a transhumantni oblik im je diktirao prelaske iz mletačkog na osmanski pa i habsburški teritorij i obratno pri čemu nisu marili za granice (Mayhew, 2008). Zbog takvih okolnosti donesena je odluka o potrebi popisa stanovnika i zemljišta svih stečenih teritorija koji će rezultirati katastrom nove stečevine. Osnivanje katastra, dakle, nije bilo nužno zbog ubiranja poreza nego potrebe osiguranja pograničnih dijelova Dalmacije prema Osmanskom Carstvu i Habsburškoj Monarhiji putem trajnog naseljavanja stanovnika (Slukan Altić, 2008).

5. 5. Ravni kotari u mletačkim katastrima Dalmacije

Mletački katastri Dalmacije čine neizostavan dio proučavanja povijesti mletačke uprave nad Dalmacijom, a ujedno i povijesti razvoja zemljomjerničke službe hrvatskih zemalja. Prve katastarske evidencije na području Mletačke Dalmacije izrađene su nedugo po uspostavi mletačke vlasti. Godine 1420. sastavljen je katastik (katastar)[25] za većinu posjeda koje je Venecija stekla 1409., dakle, za zadarski, ninski, novigradski, vranski i ljubački kotar koji je 1452. dopunjen za područje zadarskih otoka (Antoljak, 1949; *Vodič Državnoga arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014). Svrha katastra bila je da se uvede oporezivanje stanovništva, ali je imao i političku ulogu jer je trebao prisiliti zadarske plemićke obitelji koji nisu bile naklonjene Mletačkoj Republici da priznaju njihovu vlast (Antoljak, 1949). Tim obiteljima je imovina bila konfiscirana i dana u zakup onim pojedincima koji su bili privrženiji Veneciji. Nasuprot tome, obitelji koje su bile naklonjene mletačkoj upravi su zadržale svoje posjede i plaćale su, ako su dobili u zakup dodatno zemljište, male iznose zakupnine (Antoljak, 1949). To znači da evidencija zemljišta nije bila u prvom planu. Čestice zemlje u tom katastru nisu evidentirane onako kako se to radilo u katastrima 18. i 19. stoljeća jer su izražene opisno, bez ikakvih mjernih jedinica i jasnih granica. Njihov položaj s pripadajućim stambenim i gospodarskim objektima se određivao u odnosu na druge susjedne čestice i njihove vlasnike. Navedene čestice su se ponajprije nalazile na teritoriju zadarske komune, a potom u drugim područjima Ravnih kotara (Novigrad, Vrana) te zadarskim otocima pod mletačkom upravom.

[25] *Catasticum, Possesionem Serenissimi Principi Venetiarum in districta Jadre*, Državni arhiv u Zadru, Dominikanski samostan Sv. Dominika - Zadar, HR-DAZD-338, kutija 2, spis 31. Katastar nije sačuvan u cjelosti, a ni u izvorniku nego kao prijepis iz 17. st.

Kad se govori o poljoprivrednom zemljištu, onda se samo opisno navodi koristi li se ono kao pašnjak, oranica, livada, vinograd ili maslinik.[26] Tako se, između ostalog, može iščitati da je poljodjelstvo na području Vrane bilo razmjerno razvijeno zbog uzgoja vinograda, maslina i drugih voćki. Detaljno su propisane i navedene obveze kmetova na području Vrane prema svojim gospodarima. S druge strane, u katastru je zabilježen velik broj toponima, uglavnom imena naselja, otoka i predjela, te antroponima, imena pojedinaca i obitelji koji su imali posjede u tim naseljima. Strogo gledajući, taj se dokument s današnjeg stajališta ne bi ni mogao smatrati katastrom zbog građe koju u sebi sadrži i načina na koji je obrađena. Kroz pojedine spomene kategorija korištenja zemljišta ne može se mnogo reći o krajoliku Ravnih kotara, ali podaci uglavnom mogu poslužiti kao nadopuna drugim spoznajama o korištenju ravnokotarskog zemljišta. No, gledajući s povijesnog stajališta, katastar pruža kvalitetan uvid u značajke lokalne ravnokotarske povijesti kao i nekih njezinih gospodarskih i pravnih aspekata prve polovice 15. stoljeća.

Tijekom 16. st. nastale su evidencije posjeda pojedinih plemićkih obitelji koje su živjele na području Mletačke Dalmacije kao posljedica odluke Senata iz 1588. prema kojoj su svi posjednici svakih deset godina morali obnoviti popis svojih posjeda (Slukan Altić, 2003b). Sveobuhvatniji katastar kao onaj iz 1420. nije izrađen, vjerojatno zato što se mletački posjed tada znatno smanjio zbog osmanskih osvajanja pa nova zemljišna evidencija nije bila potrebna. No, s obzirom na pogranične sporove, pojedine evidencije zemljišta ipak su nastale. Tako je 1609. godine izrađen katastar Nina[27] zbog neriješenih imovinskih odnosa i nezakonitog posjedovanja zemljišta između starosjedilačkog i novopridošlog stanovništva (Mayhew, 2008). U katastru su navedena naselja koja su pripadala ninskom području[28], opis granice ninskog područja, pojedini lokaliteti s izvorima vode, potocima, i sl. Poimenično su nabrojeni svi posjednici na tom području, njih oko 1500, s površinama zemljišta koja su im pripadala izraženim u ninskim gonjalima[29], kvartama i mletačkim pertikama[30]. Izrađivači katastra nisu, dakle, zabilježili o kojim se kategorijama zemljišta radi, nego samo ukupnu površinu zbog čega se može samo nagađati kakvi su bili udjeli i omjeri pojedinih kategorija

[26] Tako je, primjerice, navedeno da je *pecia terre* (komad zemljišta) *domina* (plemića) *Philippi de Georgiis*-a u selu *Poricane* (na prostoru današnjeg naselja Slivnica u sjevernokotarskom priobalju) *partium arratoria, et partiam pasculatoria et partiam carso* (djelomično je oranica, djelomično je pašnjak, a djelomično je krševita, kamenita).

[27] *Repertorio de' Beni di Nona 1609*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 38.

[28] Nin, Privlaka, Zaton, Vrsi i Grbe.

[29] Jedan ninski gonjal odgovara površini od 1336,1583 m^2 (Zaninović-Rumora, 2007).

[30] Jedna mletačka ili venecijanska kvadratna pertika odgovara površini od 4,352183 m^2 što je istovjetno površini jedne tavole (Zaninović-Rumora, 2007).

zemljišta kao, primjerice, oranica u odnosu na vinograde ili pašnjake. Zbog toga se i o krajoliku tog sjeverozapadnog priobalnog dijela Ravnih kotara može govoriti općenito, oslanjajući se na kasnije izvore podataka. Vjerojatno su najveći dio plodnih površina zauzimale oranice, a manje vinogradi, dok je više od polovice zemljišta bilo neplodno i neobrađeno. Toliko neobrađenog zemljišta je bilo zbog nesigurnih i ratnih prilika, a neplodnog zbog rasprostranjenosti močvarnih površina. Za područje od Nina do Zadra je izrađena karta[31], vjerojatno nešto kasnije nego katastar iz koje se mogu iščitati neke značajke krajolika tog površinski malog prostora. Na karti su stilizirano prikazana naselja i prometnice (*strade*), reljef je prikazan krtičnjacima, a najveći pojedinačni objekt je Bokanjačko blato (*Lago*). Jedina izrijekom navedena kategorija zemljišta su pašnjaci (*tereni pascolarenei*), koji se nalaze u neposredno zaobalju i sjeverno od Bokanjačkog blata, a ostale kategorije zemljišta uz samu obalu nisu spomenute. Ili doista tada na tom dijelu priobalja nije bilo mnogo oranica i vinograda zbog opće ratne nesigurnosti što se negativno odrazilo na zemljoradnju ili su čestice s tim kulturama prosječno površinski bile puno manje pa zato nisu zabilježene. Također, pašnjaci su bili u vlasništvu ninske komune dok se ostalo zemljište nalazilo u posjedu samostana, biskupa i raznih gospodara (*diversi padroni*).

Nakon završetka Kandijskog rata, 1672., započela je Morosinijeva agrarna reforma (nazvana po generalnom providuru Dalmacije Zorzu Morosiniju) koja je 1675. rezultirala novim ninskim[32] i kliškim katastrom (Slukan Altić, 2001). Reformu su potaknule demografske promjene, brojnost doseljenika i zauzimanje zemljišta te potreba obnove Nina koji je u Kandijskom ratu razoren (Magaš, 1995a; Mayhew, 2008). U katastru je zabilježena razdioba zemljišta u ratu oslobođenog teritorija s imenima starješina kojima je zemlja dodijeljena i opisom čestica. Upisnik čestica je sadržavao je broj čestice, ime posjednika, opis dodijeljene zemlje, ime posjednika čija zemlja graniči s dotičnom česticom sa sjevera, istoka, juga i zapada, površinu čestice te broj investiture kojom je posjedniku dodijeljena zemlja (Slukan Altić, 2001: 177). Iza posljednje čestice jednog posjednika iskazana je površina svih čestica koje su tom posjedniku pripadale. Također su zapisani, kao i katastru iz 1609., naselja ninskog teritorija, izvori, mlinovi, granice i drugi važniji geografski objekti. Sljedeće kategorije korištenja zemljišta su navedene u katastru: pašnjaci (*pascolini*), šume (*boschini*), šikare (*spinosi*), kamenjar (*sassosi*) i gotovo neplodno zemljište (*quasi inutile*). Kao mjera za

[31] *Spolveri (Topografice) di diverse Ville, Nona*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 266.
[32] *Catastico de Beni del territorio di Nona 1675*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 59.

površinu je korišten ninski gonjal i čitav teritorij Nina je imao površinu od 89.474 gonjala od kojih je oko 45.000 bilo neplodno (Mayhew, 2008). Dakle, oko 120 km^2 ukupne površine (što je dvostruko više od današnje površine Grada Nina) i oko 60 km^2 močvarnih područja. Godine 1675., kad je katastar i dovršen, izrađena je vrlo detaljna karta-plan zemljišta ninskog teritorija autora Stefana Boucauta (*Disegno topografico dell Territorio della citta di Nona*) (Magaš, 1995a) u približnom mjerilu 1:7000 (Slukan Altić, 2003b) koja se čuva u zbirci Mape Grimani u Državnom arhivu u Zadru. Preris tog plana je izrađen 1849. (*Carta Topografica Del Territorio della Citta di Nona*) na temelju preslike iz 1793. (sl. 16). Inačica iz sredine 19.

Sl. 16. Mjernički zemljovd Nina iz 1675. (preris iz 1849.), 126 cm x 150 cm, a) cjelovit prikaz ninskog teritorija b) uvećani fotografski prikaz Nina
Izvor: *Disegno topografico dell Territorio della citta di Nona, 1849*, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmcije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 4, Magaš, 1995a.

st. korištena je na ovom mjestu pri analizi jer je izvorna karta zbog znatne oštećenosti najvećim dijelom nečitljiva. Pretpostavka je da je dvostruka kopija vjerni prikaz izvornika, iako prikazuje stanje kakvo je bilo u prostoru 176 godina prije nego što je nastala. Radi se zapravo o mjerničkom planu sa značajkama topografske karte sa svim ucrtanim česticama i njihovim granicama, putovima i prirodnom osnovom – hidrografskom mrežom, raslinjem i

krtičnjacima kao reljefnim uzvišenjima. Najveći pojedinačni prikazan objekt je Bokanjačko blato (*Lago di Bocagnazzo*) dok je tok današnje Miljašić jaruge s ušćem u Ninskom zaljevu predimenzioniran, vjerojatno zato da se istakne važnost mlinica koje su se duž njega nalazile. Prikaz naselja je vrlo uopćen s nekoliko stambenih objekata s tim da se Nin jasno prepoznaje s obzirom na njegov smještaj na otočiću. Osim Nina, ninski teritorij je obuhvaćao i Privlaku, Zaton, Vrsi, Dračevac, Poljica i selo *Novoselzi* s tim je svako od tih naselja imalo nekoliko zaselaka. Raspored obrađenog i neobradivog zemljišta bio je takav da su se oranice i vinogradi (označeni blagom ružičastom bojom) prostirali u blizini naselja i uz obalu ninskog teritorija dok su se u zaobalju prostirale močvarne površine i površine obrasle raslinjem. Šumske površine označene žutom bojom nalazile su se i u graničnim dijelovima ninskog teritorija prema zadarskoj komuni na jugoistoku i osmanskom području prema istoku. Također, područja koja su prikazana na karti, a nisu pripadala ninskoj nego zadarskoj komuni i Osmanlijama su ostavljena ili prazna (iako su se i tu nalazile poljodjelske površine) ili s ucrtanim raslinjem. Postupna obnova Nina i povratak stanovništva su započeli 70-ih godina 17. stoljeća, ali prijeratnu razinu izgrađenosti i demografske koncentracije Nin nije dosegao, između ostalog zbog spomenutog problema malarije i kuge (Magaš, 1995a; Mayhew, 2008). Ninski katastar iz 1675. ostao je mjerodavan za to područje do kraja mletačke uprave nad Dalmacijom, tj. do 1797. godine.

Agrarna kriza i reforma koje su nastale po završetku Morejskog rata zbog navedenih razloga, rezultirale su zemljišnom evidencijom nove stečevine. Prvi su od 1702. do 1704. godine izrađeni katastri Metkovića, Vrgorca i Boke kotorske, a čitava izmjera je trajala do 1711. godine za vrijeme generalnog providura Vincenza Vendramina koji je i potaknuo rad na izmjeri (Slukan Altić, 2001). Tako je područje zadarskog okruga ili kotara (*Contado di Zara*) premjereno od 1705. do 1708., a šibenskog i skradinskog teritorija (*Territorio di Sebenico e Scardona*), tijekom 1708. godine (Mayhew, 2008). Područja i naselja koja su se nalazila na prostoru stare stečevine nisu zabilježena u katastru iako je za dijelove nekih naselja s tog područja obavljen premjer zemljišta, npr. Bibinja, Sukošana, Biograda, Pirovca i dr. Ravnokotarsko je područje bilo obuhvaćeno zadarskim okrugom i teritorijem Šibenika i Skradina s tim da je zadarski okrug uz veći dio Kotara obuhvaćao i zapadni i središnji dio Bukovice, južni dio velebitskog primorja i zadarske otoke, odnosno značajno se poklapao s današnjom Zadarskom županijom. Šibenski i skradinski teritorij je obuhvaćao dio središnjih Kotara i jugoistočno kotarsko priobalje, šibenske otoke i područje istočno od rijeke Krke do granice trogirskog teritorija. Ujedno su zadarski okrug ili kotar (*contado*), radi lakšeg upravljanja činila dva (tri) kotara, Gornji i Donji, a Donji se raščlanjivao na Donji i Srednji

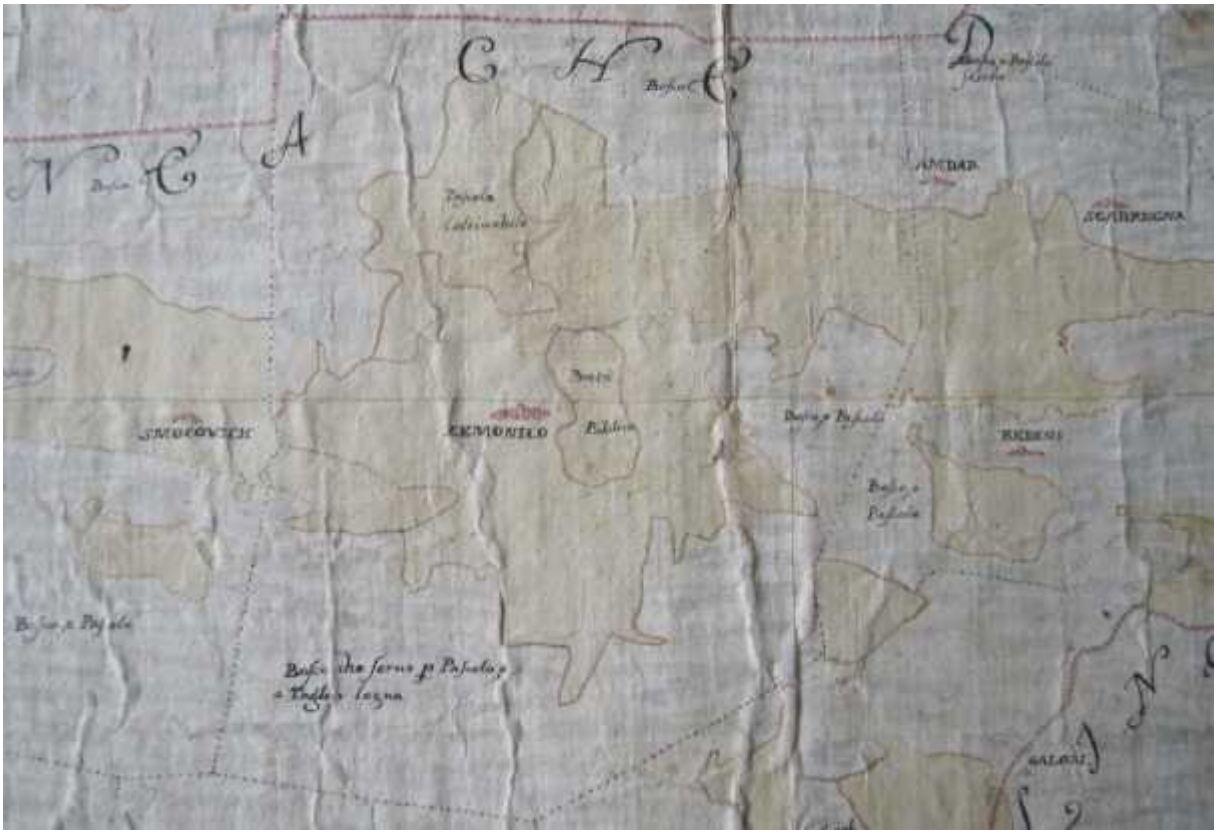
kotar. Na temelju te regionalizacije uspostavljen je katastar zadarskog okruga koji se sastoji od tri dijela, katastra Donjeg, Srednjeg i Gornjeg okruga (*Contado inferior, medio e superior*) (Rimac i Mladineo, 2009). Godine 1709. izrađena je većina sumarnih katastara prema kojoj se oni najčešće datiraju iako su izmjere provedene nekoliko godina ranije kada su nastali pojedinačni katastri. Dakle u rasponu od nekoliko godina su nastali pojedinačni katastri za svako naselje unutar okruga/teritorija i sumarni katastri za čitav okrug. Razlog tomu je što se tijekom izmjere novo stanovništvo i dalje doseljavalo pa tako postoje razlike u broju stanovnika nekih naselja u pojedinačnom katastru iz npr. 1706. i sumarnom iz 1709. godine. Nepodudaranja postoje i u podacima o površini zemljišta, najčešće proistekla iz manjkavosti tadašnjih geodetskih instrumenata, no oni ne prelaze 0,5% ukupne obradive površine (Rimac i Mladineo, 2009) pa se mogu i zanemariti. Provedena istraživanja i usporedbe pokazali su da su podaci iz pojedinačnih katastara naselja uglavnom vjerodostojniji nego oni iz sumarnog katastra iz 1709. godine (Rimac i Mladineo, 2009). No, pojedinačni katastri za naselja su međusobno vrlo neujednačeni u kakvoći izrade i količini podataka. Tako su za naselja u nekim pojedinačnim katastrima zabilježene samo ukupne površine, bez razreda, a u drugima su kategorizacije zemljišta vrlo detaljne. Zbog toga je odlučeno da se u analizi ipak više koriste podaci iz sumarnih katastara jer su sustavnije zabilježeni. Katastar nove stečevine je označio napredak u odnosu na prethodne evidencije zemljišta zbog obima podataka koje je donio i zbog razmjerno velikog područja kojeg je obuhvatio. Za svako naselje[33] u sumarnom katastru zabilježen je način korištenja zemljišta odnosno da li se radilo o oranicama (*terreni lauorate ili arati*), vinogradima (*vigne*), livadama (*prati*), pašnjacima (*pascoli*), šumama (*boschi*), neobrađenim (*incolti*) te neplodnim površinama (*inutili*). Livade, neobrađene i neplodne površine su imale dva vida vlasništva, tj. mogle su biti privatne i javne. Osim ovih kategorija, mletački su mjernici i pojedine čestice zemljišta koje nisu mogu jednoznačno odrediti svrstavali u zasebne kategorije kao npr. brdoviti i krševiti pašnjaci (*pascolino montuoso e grebanoso*) ili šuma za ispašu (*bosco pascolino*) i sl. Ali to se uglavnom odnosilo na različite tipove zemljišta koji su se mogli koristiti kao pašnjaci, a nikad na oranice, vinograde ili livade. Mjere za površinu su izražene u padovanskim kampima, kvartama i tavolama. U katastar su kao posjednici zemljišta unesena abecednim redom imena, a ne prezimena pojedinaca koji su bili na čelu obitelji. Uglavnom su to bili muškarci, a rjeđe žene udovice. Za svaku česticu je, dakle, osim površine i načina korištenja navedeno i u čijem je

[33] Zaključak po kojem su granice naselja u mletačkom katastru bile osnova uspostave mjerničkih općina u franciskanskom katastru tijekom prve polovice 19. st. (Rimac i Mladineo, 2009) uglavnom ne odgovara tvrdnji, barem ne na ravnokotarskom području jer su razlike u ukupnoj površini između naselja u mletačkim katastrima i katastarskih općina u franciskanskom katastru učestalo prevelike da bi bile slučajne.

vlasništvu bila. Podaci o stanovništvu iz katastra su u odnosu suvremene demografske statistike drukčije kategorizirani pa su tako navedeni muškarci sposobni za oružje (*huomini d'Arme*), dječaci (*putti*) žene (*donne*) i djevojčice (*putte*), ukupan broj članova obitelji ili kućanstva (*anime in tutto*), a ponegdje i starci (*vecchi*) i starice (*vecche*). Nepoznato je koga su mletački mjernici početkom 18. stoljeća smatrali djecom, a koga starcima pa se o preciznoj dobnoj strukturi stanovništva može samo pretpostavljati. Prikazano je i stanje stočnog fonda i to konja (*caualli*), nekad objedinjeno, ali češće izdvojeno u sedlenike (*caualli da sella*) i vučne konje (*caualli da somma*), volova i/ili bikova (*manzi di aratro, buoi*), krava (*vacche*), teladi (*vittelli*), i stoke sitnog zuba tj. ovaca i koza (*animali minuti* ili *pecore*). Uz katastar su također izrađeni kartografski prikazi svakog okruga/teritorija nove stečevine s granicama okruga, osnovnim značajkama reljefa i tablicom sa zbirnim podacima o zemljištu, stanovništvu i stoci u naseljima prikazanog okruga/teritorija. Karte su izrađene u približnom mjerilu 1:50000, a kao jedinica za duljinu je korištena padovanska pertika.[34] Što se tiče ravnokotarskog prostora on je prikazan na dvije karte: zadarskog okruga[35] (koja se sastoji od dva dijela) te skradinskog i šibenskog teritorija.[36] Zemljovid zadarskog okruga obuhvaća većinu ravnokotarskog prostora i dio Bukovice, a zemljovid skradinskog i šibenskog teritorija obuhvaća istočni dio središnjih Kotara i jugoistočno kotarsko priobalje. Obje karte su kvalitetni i dobro očuvani prikazi ravnokotarskog prostora s uglavnom označenim granicama naselja, njihovim nazivima i različito obojanim kategorijama zemljišta. Tako je žuta boja korištena za prikaz oranica, zelena za livade, pašnjak i šume, ljubičasta za posjede skradinske biskupije, a svjetlo smeđom su obojeni neevidentirani prostori stare stečevine. Iz karata je vidljivo je da su oranice zauzimale manji udio ukupne ravnokotarske površine u odnosu na pašnjake. No, razlike su od sela do sela bile velike. Tako su, primjerice, naselja Zemunik (sl. 17) i Piramatovci imala velik udio oraničnih površina jer su smještena u flišnim zonama, dok su kod Pirovca ili Dobre Vode njihovi udjeli bili puno manji, odnosno tamo su prevladavali pašnjaci i neplodno zemljište. Uz evidenciju zemljišta i plaćanje poreza, najvažniji rezultat osnivanja katastra nove i kasnijeg katastra najnovije stečevine bila je sustavna naseljenost uglavnom doseljenika na područja na kojima je do osmanskih osvajanja obitavalo hrvatsko srednjovjekovno stanovništvo (Slukan Altić, 2001). Tijekom 40-ih godina 18. stoljeća gospodarsko stanje na području nove stečevine ponovno nije bilo zadovoljavajuće. Naime,

[34] Jedna padovanska ili mletačka pertika tj. hvat je do 19. st. iznosila 2,080 m, a od 19. st. 2,086 m. Činilo ju je šest mletačkih stopa (jedna stopa = 0,3474 m odnosno 0,3477 m) (Zaninović-Rumora, 2007).
[35] *Topografico del Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mape Grimani, 511, *Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mape Grimani, 509.
[36] *Disegno topografico del Territorio di Scardona e Sebenico*, Državni arhiv u Zadru, Mape Grimani, 390.

neriješeni-imovinsko pravni odnosi između starosjedilaca i došljaka, dolazak novog stanovništva iz Bosanskog pašaluka i nejednaka raspodjela zemljišta uvjetovali su nezadovoljstvo među seljacima i pojavu nove agrarne krize (Grgić, 1960). Mletački senat je poslao sindike koji su obnovili investiture (davanje zemljišta na korištenje pojedinim obiteljima za vojnu službu i dio prihoda) po načelu dva kampa po glavi obitelji za zadarski i kninski okrug i podijelili su još neraspoređeno zemljište došljacima i siromašnim starosjediocima (Rimac i Mladineo, 2009). Ujedno je tadašnji generalni providur Mletačke



Sl. 17. Prikaz Zemunika na karti zadarskog okruga s početka 18. st., isječak, 200 cm x 125 cm
Izvor: *Topografico del Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 511.

Dalmacije Francesco Grimani podnio Senatu prijedlog zakona koji je prihvaćen 1755. za zadarski okrug, a 1756. za kninsko područje te donio niz mjera za unaprjeđivanje poljoprivrede Mletačke Dalmacije po načelima fiziokratizma (Soldo, 2005). Po autoru je dobio naziv Grimanijeva reforma ili Grimanijev zakon (Martinović i dr., 2003). Zakon je potvrdio već donesene investiture, dakle onaj tko je dobio zemlju na obrađivanje to je mogao raditi i dalje, ali su postrožene odredbe prema onima koji o zemlji nisu vodili računa. Takof ako zemljište nije bilo obrađeno dvije godine uzastopno, bilo bi oduzeto dotadašnjem korisniku i vraćeno državi i onomu tko je takvo stanje prijavio (Soldo, 2005). Korisnik je

morao na dobivenom zemljištu zasaditi četiri masline ili druge voćke, te luk i blitvu radi prehrane, a na jednom dijelu lan radi proizvodnje platna (Soldo, 2005). Poticaji uzgoju tih novih kultura bila su manja podavanja ili su od podavanja stanovnici bili potpuno oslobođeni. Odredbe koje su se odnosile na stoku propisivale su da svaki posjednik mora držati po jednog konja na svakih 40 kampa zemlje (koji su u slučaju rata morali biti stavljeni na raspolaganje), najmanje dvije košnice pčela, koze su se smjele uzgajati samo u brdovitim područjima, svinje u šumama i močvarama, a o govedima se morala voditi primjerena skrb jer je o njima ovisila obrada oranica (Soldo, 2005). Također, posjednici su imali obvezu putove održavati prohodnim, a izvore vode pitkim. Nakon dodjeljivanja zemljišta ponovo se pristupilo izradi katastra zadarskog i kninskog područja. U odnosu na katastar koji je nastao u razdoblju 1709.-1711., Grimanijev[37] je sadržajno puno siromašniji jer u njemu nema podataka o stanovništvu ni o stočnom fondu nego samo o vlasništvu nad pojedinim česticama i to ne u svim naseljima pojedinih okruga/teritorija.[38] Navedena su imena posjednika, kategorije zemljišta u njihovu vlasništvu i površina u kampima, kvartama i tavolama. Kategorizacija zemljišta bila je jednostavnija nego kod katastra iz 1709., uglavnom se čestice navode kao oranice (*terra*), neobrađeno (*inculto*) i vinograd (*vigna*), a rjeđe kao livada (*prati*) ili pašnjak (*pascolo*). Položaj svake čestice određen je u odnosu na četiri strane svijeta za koje su korišteni nazivi vjetrova, tako da je za svaku navedeno što se nalazi sjeverno od nje (*Da Bora*), južno (*Da Siroco*), istočno (*Da Garbin*) i zapadno (*Da Maistro*) (slično kao i u srednjovjekovnim ispravama). U odnosu na opisanu česticu, navedene su druge čestice, ili prometnice (*strada*) ili samo ime posjednika. Uz katastar su izrađeni i obojani planovi naselja s imenima posjednika, površinom i načinom korištenja (kulturom). Zbog toga što su planovi bili vezani uz Grimanijevu reformu i premjer, za njih se uobičajeno koristi naziv Grimanijeve mape ili Mape Grimani.[39] Mape Grimani su danas jedna od zbirki Državnog arhiva u Zadru sačinjena od 535 planova i 51 crteža, koji potječu iz razdoblja od 1709. do 1711. te zapravo nisu izvorno Grimanijevi planovi i karte iako se nalaze u tom fondu te dodatnih 195 izvornih karata nastalih od 1756. do 1759. koji jesu pravi Grimanijevi planovi i karte (Martinović i dr., 2003; *Vodič Državnoga arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014). Upravo zbog toga što obuhvaćaju

[37] *Catastico del nuovo riparto delle pubbliche terre del Contado di Zara relativo alli dettagli e rubriche 1755 generalato Eccelentissimo Grimani*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 40.

[38] Tako su samo 23 ravnokotarska naselja zabilježena u Grimanijevu katastru i to: Sukošan, Galovac, Turanj, Sveti Filip i Jakov, Biograd, Pakoštane, Vrana, Tinj, Polača, Korlat, Raštane, Gorica, Zemunik, Donja Jagodnja, Gornja Jagodnja, Raštević, Nadin, Biljane Gornje, Ceranje, Radošinovac, Pristeg, Stankovci i Banjevci.

[39] S jezičnog stajališta bolje bi bilo koristiti pojmove planovi ili karte. Mape su ostale kao talijanizam dok je u hrvatskom jeziku mapa spremnik, najčešće kartonski, za držanje slika, karata itd. (*Hrvatski enciklopedijski rječnik*, 2002).

različite tipove karata koje su nastale kao posljedica izrade mletačkih katastara od početka 17. do kraja 18. stoljeća, a ne samo one vezane za Grimanijev katastar, uradci su međusobno različiti prema površini teritorija koje prikazuju, bogatstvu sadržaja, preciznosti, očuvanosti, složenosti izrade, namjeni, vremenu nastanka i veličini prikaza. Dodatni razlozi nastanka te složene zbirke bile su promjene koje su se odvijale tijekom razvoja arhivske službe u Zadru i Dalmaciji. S obzirom na navedeno, dio zemljovida iz te zbirke pogodan je za primjenu pri analizi krajolika što je već s nekim kartama u tekstu i korišteno. Važnost Grimanijeva katastra za tadašnje vrijeme je ta što je postao glavni izvor za rješavanje imovinsko-pravnih sporova, posebice između pojedinih sela oko površina za ispašu stoke, koji bi se onda rješavali uvidom u planove. Iako sve odredbe Grimanijeve agrarne reforme nisu u potpunosti zaživjele, ipak je poljodjelstvo Dalmacije, a time i Ravnih kotara, doživjelo izvjestan napredak, između ostalog širenjem voćarstva i pčelarstva koji su do tada bili uglavnom nepoznata djelatnost (Peričić, 1992).

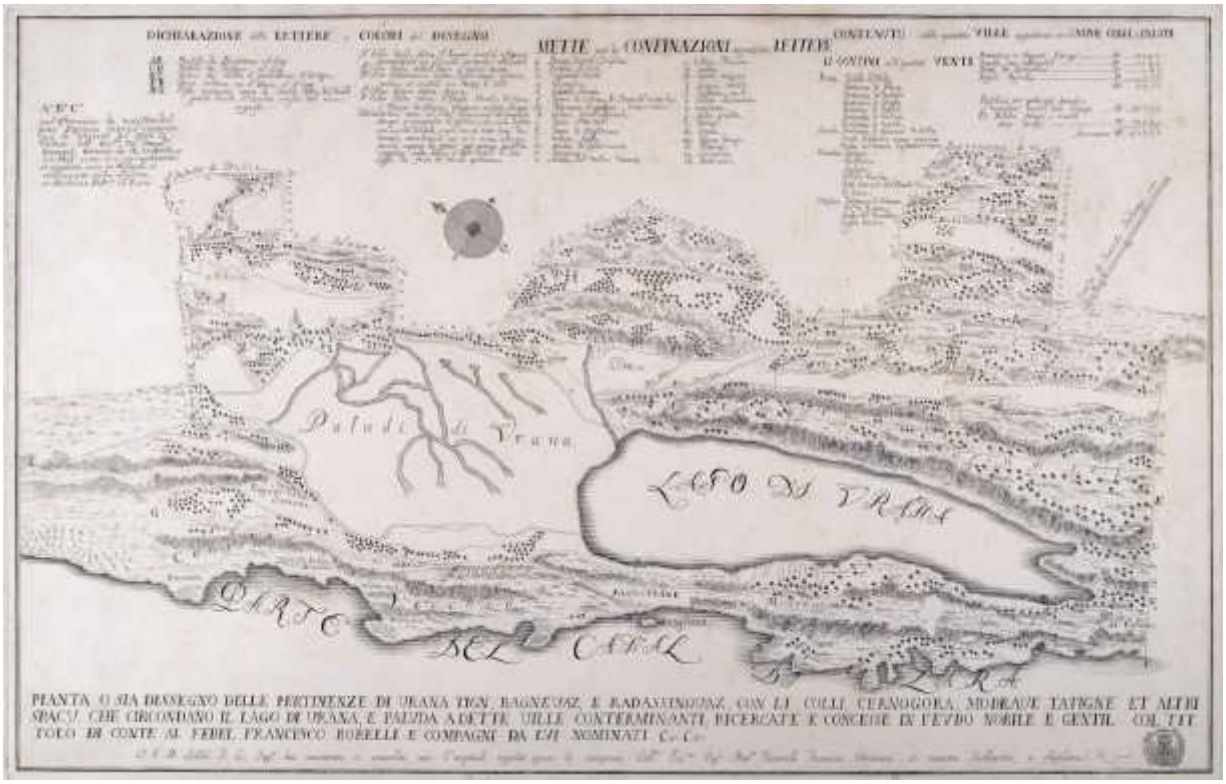
Do kraja 18. stoljeća, tj. kraja mletačke uprave nad Dalmacijom, povremeno su, ovisno o potrebama, izrađivani cjeloviti katastri ili popisi posjeda za neka naselja ili više naselja određenog okruga ili teritorija mletačke Dalmacije. Za primjer može poslužiti katastar naselja Pirovac (tadašnji naziv je bio Zlosela) nastao 1752. zbog nesuglasica koje su izbile oko obveza zakupnika zemljišta te granica pojedinih posjeda (Perinčić, 2013). Pirovački katastar je sadržajem i strukturom sljedbenik starijih mletačkih katastara Dalmacije, ali su očigledne i neke razlike. U njemu se ne nalaze podaci o posjednicima, nego o zakupnicima (kolonima) koji su dobili zemljište na korištenje jer je Pirovac bio u vlasništvu jednog posjednika – plemićke obitelji Draganić-Vrančić. U kategorijama korištenja zemljišta osim oranica, vinograda i neobrađenog zemljišta, navedeni su i vrtovi (*orti*) i maslinici (*olivari*), a kao mjera za površinu je korišten zadarski gonjal, dok su stabla maslina brojčano izražena (Perinčić, 2013). Vidljivo je da je najveći udio površina bio pod vinogradima, a primjetan je i nemali broj maslina. Dva su razloga bila tomu: s jedne strane, geografski smještaj Pirovca na obali te klimatski i pedogeografski uvjeti koji su pogodovali tim kulturama dok su se oranice i pašnjaci uglavnom nalazili u drugim naseljima u pirovačkom zaobalju, a s druge strane činjenica da je Pirovac bio feudalni posjed pa je njegovom vlasnicima bilo u interesu da se uzgajaju unosne kulture, a to su upravo bile vinova loza i masline. Takva obilježja poljodjelstva Pirovca polovicom 18. st. slažu se s opisanim značajkama ravnokotarskog agrara u razvijenom srednjem vijeku i upućuju na činjenicu da se u rasponu od više od četiri stoljeća obrada zemljišta malo promijenila.

Uz navedene katastre, mletačke su vlasti od 16. st. nastojale bolje skrbiti o šumama pa je 1538. donesena naredba o izradi katastra šuma za područje Istre, Kvarnera i Dalmacije koji se trebao obnavljati svakih 20 godina (Meštrović i dr., 2011). Za područje Istre katastri su izrađivani od 16. do 18. stoljeća, tako se tzv. „katastar goriva drva" iz 1566. smatra jednim od najstarijih katastara šuma na svijetu, a najpoznatiji je među njima Morosinijev katastar iz 1776. (Slukan Altić, 2005). Međutim za područje Dalmacije takvi katastri zbog različitih okolnosti nisu nikad nastali.

5. 6. Značajke razvoja ravnokotarskog krajolika u drugoj polovici 18. stoljeća

Uz odredbe Grimanijeva zakona, drugi najznačajniji korak kojim se nastojala unaprijediti poljoprivreda Dalmacije bila je melioracija močvarnih i plavljenih površina. Područja oko Vranskog jezera su nakon protjerivanja Osmanlija i razaranja Vrane ponovno postala zapuštena i zamočvarena. Da bi se zemljište privelo svrsi, mletački je dužd 1752. odobrio pravo na korištenje vranskog feuda površine 40.881 padovanski kamp (oko 150 km^2) plemićkoj obitelj Borelli, a oni su se zauzvrat obvezali da će, uz ostale odredbe, u roku od dvanaest godina provesti melioraciju vranskog područja (Kulušić, 1961; Mlinarić, 2009). Od ukupne površine tada se na oranice i vinograde odnosilo 3248 kampa (7,9%), livade, šume, pašnjake i ostalo obradivo tlo 1765 kampa (4,3%), a ostali dio na močvarne i neplodne površine, 35.868 kampa (87,7%) (Peričić, 1971). Uočljiva je izrazita prevaga močvarnih i neplodnih površina, nerijetko zabilježenih na starijim kartama kao *paludi* (sl. 18) što je uvelike određivalo tj. onemogućavalo gospodarski i demografski razvoj tog prostora zbog malarije (Fortis, 2004). Radovi su se za nekoliko godina produžili i završili su 1770. prokopavanjem kanala Prosika kojim je Vransko jezero spojeno s Jadranskim morem i svrhu otjecanja viška voda, a Borellijevi su dobili posjed Vranu u trajno vlasništvo. Prokapanjem Prosike došlo je do ekoloških promjena jer je razina vode u jezeru pala, omogućeno je miješanje slane morske i slatke jezerske vode, a time i migracija morskim organizmima u jezero. Na dobivenom zemljištu su uzgajani kukuruz, zob, vinova loza te, zbog mogućnosti navodnjavanja iz jezera, lubenice i tikve (Kulušić, 1961), čime je, za tadašnje prilike, ostvarena visoka razina polikulturne proizvodnje. Ipak problem malarije nije riješen zbog izostanka šire asanacije okolnog tla (Mlinarić, 2009). U vlasništvu Borellijevih feud je ostao do 1881. i u tom je razdoblju postao jedno od poljoprivredno najnaprednijih područja u hrvatskom priobalju (Peričić, 1971).

Uz Vranu, jedan drugi veći pokušaj uređenja obradivih površina vezan je za sadnju plantaža duhana i drugih kultura na području doline Miljašić Jaruge (Ričine) istočno od Nina. Mletački senat je zadarskom plemiću Jerolimu Manfrinu 1786. ustupio gotovo 3900 kampa (14,5 km^2) zemljišta, ali se u konačnici obrađivala polovica te površine (Magaš, 1995a). Uz iskopanu mrežu kanala, uređeni su putovi, iskrčene šikare i provedena parcelizacija zemljišta, ali manjak radne snage, zbog malarije i slabih uvjeta rada (Maštrović, 1969) uzrokovao je izostanak očekivanih rezultata.



Sl. 18. Plan vranskog feudalnog dobra inženjera Lodolija iz 1756., umanjeno
Izvor: *Pianta o sia disegno delle Pertinenze di Vrana, Tign, Bagnevaz e Radassinovaz*, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 94/A.

Što se tiče transhumantnog stočarstva, djelatnosti koja je brojnom stanovništvu bila glavni izvor prihoda, a osiguravala je egzistenciju i starosjedilačkom stanovništvu zaobalnog dijela Ravnih kotara, ono se prilagodilo novim političkim okolnostima. Budući da je nakon prestanka vojnih zahvata i stabilizacije stanja Velebit postao granično područje Habsburške Monarhije i Mletačke Republike, dvije su strane dogovorile uvjete ispaša. Prema tzv. *Novigradskoj konvenciji prijateljstva* i *Radučkom zapisniku* iz 1775./1776. dogovorena je privremena crta razgraničenja pašnjaka kojom su dalmatinski stočari dobili pravo korištenja 35 ljetnih pašnjaka na *austrijskoj* (ličkoj) strani Velebita, Poštaka i u Ličkom sredogorju, dok su na *mletačkoj* strani lički stočari dobili pravo na zimovnike u Bukovici i Ravnim kotarima

(Peričić, 1990; Marković, 2003). Slični sporazumi temeljeni na reciprocitetu bili su dogovoreni i u 17. st., ali nisu bili tako detaljni (Bracewell, 1996). Stoka se prevozila iz naselja sjevernokotarskog priobalja (Vinjerac, Ražanac, Novigrad) čamcima ili skelom do nasuprotne obale. Iako je Novigradskom konvencijom razgraničenje precizno utvrđeno, vojnokrajiški sustav s obje strane granice u kojem su stočari-vojnici tražili ispaše za svoja stada s obje strane su činili granicu vrlo propusnom i fluidnom (Slukan Altić, 2003). Nakon izrade suvremenih katastarskih planova u 19. st., načinjen je novi detaljniji tekst sporazuma 1887. koji se naziva *Gospićki ugovor* (Marković, 2003). Na taj su način Ravni kotari postali dio šireg gospodarskog sustava koji je okupljao više političkih entiteta i različitih prirodnogeografskih cjelina, a što se konačno odrazilo na oblikovanje ravnokotarskog krajolika, posebno onih dijelova koji su korišteni kao ispasišta tijekom hladnijeg dijela godine. Udio ovaca i koza je i dalje prevladavao u ukupnom broju stoke, premda broj krupne stoke nije bio zanemariv, a takav se uzgoj destruktivno odražavao na biljni pokrov. Naime, ovce i koze manje su probirljive od goveda i mogu koristiti za pašu od 60% do 80% trava staništa za razliku od goveda koje koristi 15-30% (Šarić, 2010). Osim toga, ovce i koze lakše podnose oskudnu pašu i fizički napor i jednostavnije su za uzgoj.

Unatoč nekim provedenim reformama tijekom druge polovice 18. st., poljoprivreda je na području Ravnih kotara, pa i čitavog priobalja, ostala nerazvijena. Usitnjeni posjedi, nebriga komunalne zajednice, istovremeno postojanje više oblika agrarno-proizvodnih odnosa, poluvojnički način života zaobalnog stanovništva, primitivni načini obrade zemljišta i klimatske (ne)prilike bili su glavni razlozi zaostajanja dalmatinskog agrara u odnosu na razvijenija područja tadašnje Europe (Čoralić i Vrbanus, 2013). Pod utjecajem fiziokratskog pokreta je u Dalmaciji osnovano nekoliko gospodarskih akademija (između ostalih jedna i u Zadru) u svrhu unaprjeđivanja poljoprivredne proizvodnje, ali i ti su postupci, osim izdvojenih primjera poput vranskog posjeda Borellijevih, imali ograničeno značenje. Stanje dalmatinske poljoprivrede slikovito je opisao nepoznati autor koji je 1775./1776. posjetio dalmatinsko priobalje i zaobalje za potrebe izvještaja koji je podnio habsubrškoj carici Mariji Tereziji (Novak, 1960; Novak 1962). Podaci iz tog izvještaja se podudaraju sa znanstvenim istraživanjima o dalmatinskom agraru tog razdoblja (Raukar i dr., 1987; Peričić, 1999), a kao jedan od glavni razloga njegove zaostalosti izvjestitelj navodi skromna znanja „morlačkog“ stanovništva o poljodjelstvu i stočarstvu (Fortis, 2004). Također spominje neracionalno korištenje šumskih površina čije su površine gotovo nestale zbog ispaše, paljenja i sječe, a zapisao je i da su osmanske snage nerijetko namjerno izazivale požare jer su se u šumama skrivali hajduci (Novak, 1960). I mletačka je vojska prakticirala iste metode protiv hajduka, a

tijekom Kandijskog i Morejskog rata krčila je oko pola kilometra široke prosjeke u šumama u obrambene svrhe (Meštrović i dr., 2011). Osim toga, vlast je koristila drvo za potrebe brodogradnje i vojnih arsenala, a da se pri tom nije uvijek ponašala racionalno jer je za izgradnju jednog broda bilo potrebno posjeći od 1500 do 2000 hrastovih trupaca (Hughes, 2005 Meštrović i dr., 2011; Čoralić i Vrbanus, 2013). Posljedica svega toga je bila da su do kraja 18. st. nestale gotovo sve šume na području Dalmacije (Peričić, 2006).

Osim poljoprivrednih površina, drugu sastavnicu ravnokotarskog kulturnog krajolika činila su tadašnja naselja. Osim Zadra kao jedine prave urbane cjeline te djelomično Nina, Novigrada i Skradina, sva ostala ravnokotarska naselja bila su veća ili manja sela. Velik dio srednjovjekovnih ravnokotarskih sela i selišta nestao je s osmanlijskim prodorima i osvajanjima i kasnijoj mletačkoj rekonkvisti (Raukar i dr., 1987; Mayhew, 2008). Nakon proširenja mletačke uprave na područja nove i najnovije stečevine te povratka dijela starog stanovništva iz priobalja i s otoka i naseljivanja osmanskih prebjega, došlo je do ponovne uspostave naseobinskih struktura u vidu novih naselja i djelomične obnove starih. Važnost tog procesa je ta što je većina današnjih naselja Ravnih kotara, Bukovice i Dalmatinske zagore nastala ili se počela oblikovati upravo u tom razdoblju kraja 17. i prve polovice 18. stoljeća. Naselja su bila smještena na prisojnim padinama na većim nadmorskim visinama, da bi se izbjegle poplavne ili močvarne zone s manje ili više raspršenih patronimičkih zaselaka i nepravilno raspoređenim kućanstvima. Za izgradnju nastambi i rjeđe štala (jer je učestala praksa bila da blago obitava s ljudima) najčešće je korišten kamen, a krovovi su pokrivani slamom. Oko kuće su bile čestice u vlasništvu jedne obitelji koje uglavnom činile jedan posjed, a posjedi obitelji istih prezimena činili su jedan zaselak (Slukan Altić, 2003a). Takva struktura upućuje na veliku vjerojatnost da je nastala diobom većeg primarnog posjeda na više sekundarnih zbog nekoliko (sinova) nasljednika. Ustroj naselja i okolnih zemljišnih čestica bio je posljedica načina privređivanja – autarkične polikulturne proizvodnje i stočarstva, a zajedno su na prostoru Ravnih kotara tvorili kombinirani krajolik većinom zatvorenih (*enclosure*) i mjestimično otvorenih polja (*openfield*) (Fürst-Bjeliš i dr., 2003).

5. 7. Razvoj ravnokotarskog krajolika za vrijeme francuske i austrijske uprave u Primorskoj Hrvatskoj

Europski kontinent krajem 18. i početkom 19. stoljeća obilježile su krupne političke i društvene promjene uzrokovane francuskom revolucijom i Napoleonovim vojnim pohodima. Protivnici revolucionarne Francuske su bile gotovo sve europske države koje su htjele očuvati feudalno-monarhistički poredak, a nesuglasja su se rješavala na bojnim poljima. Godine 1797., nakon poraza koji je Francuska nanijela Habsburškoj Monarhiji, potpisan je mirovni sporazum u Campoformiju prema kojem je Francuska dobila dotadašnju habsburšku Belgiju, zapadnu obalu Rajne i Lombardiju, a Monarhija Mletačku Republiku, koju je Napoleon nekoliko mjeseci ranije osvojio i ukinuo, i njezine posjede na istočnoj obali Jadrana (Perić, 2005; Peričić, 2006). Time je završilo razdoblje gotovo četiristoljetne mletačke uprave nad velikim dijelom hrvatskog priobalja i započela je prva austrijska uprava koja je trajala do 1805. godine. Austrijska uprava je bila prekratka da bi donijela neke krupnije promjene, pogotovo u poljoprivredi tako da se oblikovanje krajolika nastavilo pod gotovo istim okolnostima kao što je to bilo tijekom mletačke uprave.

Prva austrijska uprava je završila ponovnim vojnim porazom Monarhije i potpisivanjem mirovnog ugovora u Požunu iz 1805. prema kojem je ona sve mletačke stečevine na Jadranu morala predati Francuskoj. Taj teritorij su činile tri upravne jedinice, Istra, Dalmacija i širi dubrovački prostor, a francuske su ga vlasti priključile Talijanskom Kraljevstvu sa središtem u Milanu (Šidak i dr., 1988). Glavno obilježe francuske uprave nad u tim krajevima bio je pokušaj osuvremenjivanja brojnih društvno-gospodarskih sastavnica života (Mimica, 2010; Trogrlić i Vrandečić, 2011). Uveden je novi upravno-teritorijalni ustroj s okružjima (na dalmatinskom području: zadarsko, šibensko, splitsko i makarsko) koji su se sastojali od nekoliko kotara, a kotari od općina (Peričić, 2006). U prostoru Ravnih kotara osnovane su općine Zadar, Nin, Benkovac Biograd, Novigrad i Skradin. Istodobno je ukinut tradicionalni staleški komunalni sustav koji je na prostoru Dalmacije funkcionirao od ranosrednjovjekovnog bizantskog razdoblja. Staleške razlike su pravno brisane i svi su ljudi postali jednaki pred zakonom. Sljedeće upravne reforme su nastupile 1809. pri sklapanju Schönbrunskog mirovnog ugovora kad Habsburška Monarhija opet morala Francuskom Carstvu predati dijelove svog teritorija i to: Beljačko okružje (zapadna Koruška), Gorišku, Trst, Kranjsku, Pazinsku grofoviju, te dijelove civilne Hrvatske i Vojne Krajine koji su se nalazili na prostoru južno od Save do Jadranskog mora (Trogrlić, 2010.) Ta područja i teritorij dobiven 1805., francuske vlasti objedinile su u političku tvorevinu pod nazivom Ilirske

pokrajine (*Slovinske države; Les Provinces illyriennes*) sa sjedištem u Ljubljani. Naslijeđeni vojnokrajiški sustav koji je funkcionirao u dalmatinskom zaobalju francuske vlasti su izmijenile, tako da je 1806. ukinut Grimanijev zakon, a zemlja je postala vlasništvo seljaka, uz plaćanje poreza državi. Na području nekadašnje stare stečevine feudalni težačko-kolonatski odnosi nisu doživjeli znantnije promjene, samo su sada postali ozakonjeni kao privatnopravni odnos između vlasnika zemlje i zakupnika (Šidak i dr., 1988). Neuobičajeno je što francuske vlasti, sukladno svojim modernizacijskim postupcima, nisu u potpunosti ukinule feudalne odnose, vjerojatno zato što su u okolnostima mnogobrojnih ratova koje je Francuska vodila po Europi trebali potporu i dalmatinskih zemljoposjedničkih slojeva. Ipak dokinuli su više starih bogatih samostana (benediktinsku opatiju u Zadru, dominikanski samostan, ženski samostan franjevki itd.) sve velike posjednike u pojedinim dijelovima Ravnih kotara), podržavili njihova imanja i objekte dobrim dijelom za vojne potrebe. No, i takav feudalni gospodarski sustav Francuzi su nastojali modernizirati i podignuti dalmatinsku poljoprivredu na višu razinu. U Zadru, vodećem središtu Dalmacije, ukinuli su dominikansko sveučilište, a utemeljili su sekularne visokoškolske studije, među njima i Agrarnu akademiju na temelju nekadašnje ekonomske fiziokratske škole osnovane 1787. za vrijeme mletačke uprave, u svrhu unaprjeđenja poljoprivrede i drugih grana gospodarstva (Bracewell, 1996; Oršolić, 2010a). Francuske su vlasti poticale sadnju otpornijih sorti voća i povrća, uvođenje novih kultura, poglavito krumpira, isušivanje močvara, uređivanje izvora i poboljšanje vodoopskrbnog sustava i dr. (Peričić, 2006). Unatoč zabilježenom napretku i drugih grana, vinogradarstvo i maslinarstvo su i dalje bile dvije najrazvijenije i najvažnije grane poljodjelstva (Peričić, 2006). Stanovništvo zaobalja se uglavnom bavilo stočarstvom, ali je ono bilo na niskom stupnju razvoja, ovisilo o klimatskim uvjetima i dostupnosti pašnjačkih površina. Stoka je bila uglavnom slabo uhranjena i lako je ugibala. Kroz uvedenu službu lugara, francuske su vlasti nastojale zaštiti šumske površine od požara, ispaše, pa čak i nametnika, a smatra se da je tada na području Dalmacije zasađeno oko 100 km^2 mlade šume (Meštrović i dr., 2011). Promican je uzgoj maslina, murvi (duda), kestena i planike za koje su osnovani rasadnici kraj Zemunika i Nina, ali poduzete mjere uglavnom nisu došle do izražaja zbog kratkotrajnosti francuske uprave. Ipak, pozitivan primjer korištenja zemljišta je ostvaren na predjelu Modrava (dio kopna nausprot otoka Murtera) gdje su na inicijativu francuskih vlasti podignute velike površine pod maslinicima uz izgradnju suhozida, gomila i bunja (Mitrov, 2003). Postojeći kopneni prometni sustav je tijekom francuske uprave bio poboljšan ponajprije gradnjom novih, ali i popravkom postojećih prometnica. Već ranije, 1797., izgrađen je put Knin – Ostrovica – Benkovac – Zemunik gdje je bio početak 15 km duge

mletačke ceste za Zadar (Piplović, 2012), a planirane su i dijelom ostvarene prometnice na relaciji Zadar – Nin, Zadar – Bokanjac – Suhovare – Novigrad, Babindub – Galovac – Lišane Tinjske – Gornja Jagodnja – Stankovci (Stagličić, 1979). Godine 1807. cesta Knin – Zadar je popravljena i poboljšana, a istovremeno je sagrađena prometnica od Ostrovice preko Skradina do Šibenika i dalje do Trogira i Splita (Kaštela i dr., 2010). Time su Ravni kotari, a posebno Zadar uključeni u prometni sustav Ilirskih provincija koji se protezao od Ljubljane do Kotora.

Francuska uprava nad Dalmacijom je *de facto* završila nakon Napoleonovog poraza u bitci kod Leipziga 1813. i *de iure* nakon Bečkog kongresa 1814./1815. prema kojem je čitava istočnojadranska obala od Trsta do Budve pripala Habsburškoj Monarhiji (Peričić, 2006). Time je otpočela druga austrijska uprava koja je trajala do kraja Prvog svjetskog rata tj. raspada Austro-Ugarske 1918. godine. Dalmacija je prvo bila dio kratkotrajne Kraljevine Ilirije, a od 1817. imala je status kraljevine izravno podvrgnute središnjoj vlasti u Beču. Upravno-teritorijalni ustroj Dalmacije s okružjima, uključivši i Dubrovačko, kotarima i općinama s manjim izmjenama zadržan je i u razdoblju druge austrijske uprave s tim da su 1868. ukinuta okružja (Perić i Manin, 2005). Od tada pa do kraja Prvog svjetskog rata Ravni kotari bili u sastavu okruga kotara Zadar (općine Zadar, Nin, Biograd, Novigrad), Benkovac (općina Benkovac) i Šibenik (općine Skradin, Vodice i Tijesno) (Bralić i Kraljev, 2011).

Gledano isključivo povijesno i politički, 19. stoljeće u Dalmaciji je vrijeme stvaranja nacionalne svijesti, svijesti o pripadnosti većine stanovništva hrvatskom etničkom korpusu i razvoja drugih političkih ideologija kao što su autonomaštvo, slavenstvo i dr. Iako su hrvatske povijesne zemlje tada bile u istoj državi, nisu bile okupljene u jednu političku cjelinu. Dalmacija, Istra i Vojna krajina (do 1881.) su bile u austrijskom, a Banska Hrvatska i područje bivše Vojne krajine od 1881. u ugarskom dijelu Monarhije. Vlasti u Beču su nastojale održati teritorijalni *status quo* jer su smatrale da bi ujedinjenjem hrvatske zemlje politički i gospodarski ojačale i tako poremetile odnos snaga u višenacionalnoj državi. Također, za razliku od proteklih i budućeg 20. stoljeća, 19. stoljeće nije bilo obilježeno ratovima. Ako se izuzmu vojne operacije kojim je Dalmacija krajem 18. i početkom 19. stoljeća došla pod austrijsku, zatim francusku te ponovno austrijsku upravu, veći dio stoljeća nije donio uništavanje gospodarske osnove i prisilne migracije stanovnika kao mnogo puta dotad. Posebno se to pozitivno odrazilo u Ravnim kotarima gdje su ojačali sustavi uprave, sudstva, školstva, zdravstvene zaštite, veterinarske službe itd. (Obad, 1988; Ganza-Aras, 1989; Obad, 1990; Peričić, 1999; Peričić, 2006; Peričić, 2011). U mirnodopskim uvjetima se stanovništvo moglo baviti poljoprivredom i drugim djelatnostima, a da su i prilike u poljoprivredi bile ponekad pogubne po demografska kretanja pokazale su vinska klauzula i

filoksera zbog kojeg su iz hrvatskog priobalja iselile na tisuće stanovnika. Modernizacijski procesi vezani za početke industrijalizacije su se u primorju odvijali pretežno tek u drugoj polovici 19. st i to, prostorno ograničeno, uglavnom u priobalnoj zoni i gradskim središtima, pa tako i u sjevernoj Dalmaciji. U odnosu na druge dijelove tadašnje Hrvatske, a posebno pojedine pokrajine Monarhije, posebno je Dalmacija bila nerazvijena (Ganza-Aras, 1989) što je bilo vidljivo i iz službenih državnih izvješća i djela putopisaca koji su je posjetili (Peričić, 2006). Takve su bile opće gospodarske i političke prilike u kojima se tijekom 19. stoljeća razvijao ravnokotarski krajolik.

Stanje dalmatinskog i ravnokotarskog agrara se početkom druge austrijske uprave malo razlikovalo u odnosu na prethodna razdoblja. Posjedovni odnosi su i dalje bili na snazi: kmet je u priobalju davao vlasniku zemlje od šestine do polovice uroda, a u zaobalju je seljak koji ju je obrađivao bio i njezin vlasnik s tim da plaćao porez državi u desetini od uroda maslinova ulja, vina i žita, a od 1837. isključivo u novcu (Ganza-Aras, 1989; Peričić, 1993). Bez obzira na velike površine obradivog zemljišta, posebno u središnjim Kotarima, tek je manji dio bio obrađen. Voće i povrće, a posebno krumpir, nisu podlijegali desetini jer su vlasti poticale njihov uzgoj nastojeći tako poboljšati prehranu stanovništva i općenito smanjiti pojave gladi. Unatoč državnoj promidžbi i olakšicama, sadnja krumpira se još nije bila ustalila na ravnokotarskom prostoru pa ga zato ne spominju ni ekonomski opisi katastarskih općina tog prostora. Određenu ulogu u poticanju razvoja poljoprivrede i ribarstva su imale poljoprivredne, ribarske i štedne zadruge koje su kreditirale seoska gospodarstva, dijelile sadnice, upriličavale tečajeve, savjetovanja i sl. (Ganza-Aras, 1989; Peričić, 1989; Peričić, 1999). No, ujedno je seljak zbog pojave i širenja lihvarstva bio u opasnosti da zbog nevraćanja posuđenog novca upadne u dugove i tako postane lihvarov kolon.

Opstanak feudalnih odnosa je kočio napredak poljodjelstva jer vlasnici zemlje nisu imali utjecaja na organizaciju proizvodnje pa su se žalili na kmetove dok su s druge strane oni prosvjedovali protiv posjednika zbog uvjeta rada (Peričić, 1993). Najveći veleposjednici u Ravnim kotarima bile su plemićke obitelji i crkva – Zadarska nadbiskupija i Ninska biskupija (ukinuta 1828.), a samostani u znatno manjoj mjeri. Korisnici dijela zemalja u Kotarima bili su i stanovnici otoka ili iz priobalnih mjesta, koji su je dolazili obrađivati ili su je davali u najam.

Godine 1848. ukinuto je kmetstvo u Monarhiji i na području Banske Hrvatske, ali su vlasti i dalje zadržale kolonat je u Dalmaciji zbog njezinog specifičnog gospodarskog razvoja (Peričić, 2011). Dalmacija je bila i jedina pokrajina Habsburške Monarhije u kojoj je još postojala tlaka u vidu tzv. javnih služba, primjerice pri izgradnji putova, koja je dodatno

opterećivala stanovništvo i iscrpljivala stoku. Stanje je tek donekle popravljeno zakonom iz 1852. i uvođenjem poreza na zemljišta na temelju podataka iz katastra, a ne više desetine. Problem razvoja poljoprivrede koji je ostao i do danas bila je rascjepkanost zemljišta tj. veliki broj čestica pa se tako smatra da ih je u Dalmaciji sredinom 19. st. bilo više od 2,5 milijuna (Peričić, 1993), od čega u Ravnim kotarima oko 190.000.

Vinova loza i masline su i dalje bile najprofitabilnije kulture raširene u priobalju, a manje u zaobalju. Još 1798. godine naglo su bile porasle cijene vina pa je vinogradarstvo dobilo zamah na uštrb oranica i uzgoja žitarica (Peričić, 1993; Peričić, 2006), ali ono nije imalo vidljive posljedice u krajoliku kao konjunktura u drugoj polovici 19. st. Godine 1843. u Dalmaciji su se vinogradi prostirali na površini od oko 600 km^2, od toga 205 km^2 na području zadarskog okružja (Peričić, 1992). Prva konjunktura u vinogradarstvu se javila krajem 40-ih i početkom 50-ih godina 19. st. kad je francuske i talijanske vinograde napao lug (pepelnica). Cijena vina je porasla šest puta što je uzrokovalo širenje vinograda u Dalmaciji na 684 km^2 (Defilippis, 1997). Primjenom sumporovih preparata zaštita protiv luga je postala učinkovita, pa je proizvodnja u nekad ugroženim krajevima obnovljena. Zbog toga je od sredine 50-ih godina cijena vina postupno padala do sredine 60-ih godina kad je započela prva vinogradarska kriza i trajala do 1878. (Defilippis, 1997). Gotovo istodobno se u pojedinim europskim vinorodnim državama pojavila filoksera (trsov ušenac), koja je bila višestruko pogubnija po vinovu lozu nego lug. Velika nestašica vina u Europi je pogodovala ponovno širenju vinograda u Dalmaciji, odnosno drugoj konjunkturi. Općenito se smatra da se druga konjunktura odvijala u tri razdoblja: početnom od 1867. do 1875., drugom tj. kulminacijom od 1875. do 1885. i u trećem (1886.-1892.) koje je obilježeno postupnim padom i krajem konjunkture (Defilippis, 1997). Dok pojedini autori pretpostavljaju da su najveću površinu vinogradi dosegli 1877., drugi smatraju da se to dogodilo krajem 80-ih godina 19. st. Prostorni raspored je bio takav da se 57% dalmatinskih vinograda nalazilo u priobalnom pojasu, 30% na otocima, a 13% u zaobalju (Peričić, 1998). Prosječno najveće površine zasađene vinovom lozom su se nalazile u kotarima Zadar, Šibenik i Split u kojima se nalazila trećina svih vinograda i u kojima se proizvodila trećina dalmatinskog vina (Defilippis, 1997). Širenje vinove loze je uzrokovalo terasiranje padina i gradnju suhozida, uklanjanje kamena iz tla, ograđivanje putova i parcela u svrhu dobivanja dodatnih obradivih površina. U odnosu na druge dijelove, a posebno otoke, ti procesi su na ravnokotarskom području, posebno središnjim Kotarima, bili manje zastupljeni. Nakon obnove ponajprije francuskih, a potom i vinograda na podlozi s američkom lozom u drugim državama, izvoz vina je opao, a 1892. na snagu je stupio Trgovinski i brodarski ugovor između Austro-Ugarske i Italije kojim su

potonjoj učinjeni neki ustupci od gospodarskog značaja (Perić i Manin, 2005). Dvojna Monarhija je tako namjeravala zadržati na svojoj i njemačkoj strani Italiju kao potencijalnog saveznika nasuprot Rusije, Francuske i Velike Britanije. U petoj točki završnog protokola unesena je klauzula o vinu (*Vinska klauzula*) koja je Italiji omogućila izvoz vina u Austro-Ugarsku po povlaštenoj cijeni (Perić i Manin, 2005). U cijelom hrvatskom priobalju vino je bilo glavni izvozni proizvod, a budući da nisu mogli konkurirati jeftinijim talijanskim vinima to je ovdašnjem vinarstvu nanijelo znatne financijske gubitke. Godine 1892. pojavila se i filoksera koja je počela uništavati vinograde na kvarnerskim otocima, a 1894. se proširila i u zadarskom kotaru (Defilippis, 1997). Prvo je zabilježena na otocima Pagu, Silbi, Olibu i Ugljanu, odatle je prenesena u Privlaku, a iz Privlake se proširila čitavim prostorom Kotara. Filoksera i vinska klauzula su uzrokovale značajniju emigraciju priobalnog stanovništva u prekomorske zemlje, ali iseljavanje s ravnokotarskog prostora nije bilo toliko izraženo u odnosu na druge dijelove Jadranske Hrvatske, što pokazuju podaci iz 6. poglavlja o demografskom razvoju (vidi str. 127-129). S obnovom vinograda počelo se brzo, već 1894. podignute su prve podloge s američkom lozom koja je bila otporna na filokseru i uz čiju su se pomoć vinogradi počeli obnavljati, a 1908. sa zadarskog je područja zabilježen ponovni izvoz vina (Peričić, 2011).

Maslinarstvo je dobilo zamah sadnjom desetaka tisuća mladica tijekom 1820-ih i 1830-ih tako da je do 1841. u zadarskom okružju 2% ukupne površine bilo pod maslinama, a 13% od ukupne obradive površine što je bilo manje u odnosu na druga, južnija područja u Dalmaciji (Peričić, 1993). Budući da su zadarsko okružje činili i otoci, vrijednost je dosta veća nego kad bi u obzir uzeo samo ravnokotarski prostor jer je udio maslinika tamo bio oko 0,5%. Masline su se većinom (oko 85% stabala) sadile s vinovom lozom, a tek se 15% ukupnog broja stabala uzgajalo kao samostalna kultura u maslinicima (Defilippis, 1997). Ratarstvo, tj. uzgoj žitarica odnosno pšenice, ječma, raži, zobi, kukuruza, prosa i sirka je bio više zastupljen u zaobalnim dijelovima priobalja pa i Kotara. Plodored se slabo primjenjivao, monokulturna proizvodnja je iscrpljivala zemljište, oranje je bilo plitko i rijetko, a gnojenje neznatno. Zbog toga je i urod bio slab pa su se, kao i stoljećima prije, dodatne količine žita morale uvoziti (Peričić, 2006). Uzgoj drugih kultura kao što su bile murve, smokve, šljive i dr. su unatoč entuzijazmu pojedinaca i ostvarenoj novčanoj dobiti, ostale u smislu broja stabala i površini slabo zastupljene kulture (Peričić, 2011).

Do kraja mletačke uprave sve su šumske površine u državnom vlasništvu na području priobalja bile gotovo uništene, očuvale su se jedino one na privatnim posjedima pa se pretpostavlja da je do 1814. godine pod šumama, primjerice u Dalmaciji, bilo 60.000

kampa površine (219 km^2) (Peričić, 2006). Postojeće gospodarski vrijedne šume hrasta crnike, jasena i graba bile su vrlo ograničene, uglavnom se radilo o različitim oblicima degradiranih šumskih zajednica bez veće ekonomske vrijednosti. Potezi austrijskih vlasti da se šume zaštite kroz zabranu paljenja vatre, dubljenje panjeva, vađenje korijenja i krčenje uglavnom nisu urodili plodom jer su velikom broju seoskog stanovništva, posebno u zaobalju, prodaja drva i uzgoj koza i ovaca bili gotovo jedini izvori prihoda tako da su se šumske površine nastavile smanjivati (Meštrović i dr., 2011). Napredak je ostvaren od sredine 19. st. kad su uz donesene zakonske odredbe osnovane službe za pošumljavanje i rasadnici pojedinih vrsta. Za pošumljavanje su najviše korišteni alepski bor, obični čempres (*Cupressus sempervivens*), cedar (*Cedrus*), pinija (*Pinus pinea*) i primorski bor (*Pinus pinaster*) (Meštrović i dr., 2011).

Unatoč velikom udjelu pašnjačkih površina, stočarstvo je bilo slabo razvijeno. Ovce i koze zadarskog područja (tj. okruga s kotarima Benkovac, Knin, Šibenik i Zadar) su 1830-ih i 1840-ih činile oko 80% od ukupnog broja (1,3 milijuna) koje su tad uzgajane u Dalmaciji. Uzimajući u obzir i goveda, na prostoru Ravnih kotara se 70-ih godina 19. st. uzgajala polovica stočnog fonda Dalmacije (Peričić, 2011). Transhumanca je i dalje bila prevladavajući oblik uzgoja stoke.[40]

Industrija je tada na prostoru Kotara bila u začecima, zapravo je to bila manufakturna proizvodnja i bila je smještena gotovo isključivo u Zadru. Radilo se o proizvodnji i preradi voštanica, tkanina, sapuna te, posebno, likera maraskina i drugih, koja se smatrala jednom od najznačajnijih privrednih grana čitave Dalmacije (Peričić, 2011). Broj proizvođača likera je tijekom 19. st. varirao, od njih petnaestak početkom stoljeća, broj je 1857. porastao na 18, a krajem 19. st. se smanjio na 12, a pred Prvi svjetski rat su u Zadru radile četiri tvornice likera (*Salghetti-Drioli*, *Luxardo*, *Vlahov* i *Calligarich*) koje su za sirovinu koristile višnju marasku, pelin, orahe, itd. (Peričić, 2010; Oršolić, 2010b). Na prvi se pogled čini da je proizvodnja likera nazadovala, ali se zapravo dogodilo osuvremenjenje i povećanje proizvodnje te preuzimanje manjih proizvođača od strane većih, tj. okrupnjavanje. Početkom 20. st. u Zadru je, osim sedam tvornica likera, poslovalo još isto toliko pogona za proizvodnju tjestenine, sapuna, pokućstva, sušenog mesa i soda-vode (Peričić, 2011), kao i manja termocentrala. Bez obzira na diverzifikaciju, industrija je i dalje ostala skromna i njezin utjecaj na krajolik je bio vrlo ograničen. U Zadru su izgrađene zgrade s proizvodnim pogonima što je postupno

[40] Stoka s područja Ravnih kotara stizala je na južni Velebit iz tri glavna smjera. Najzapadnija skupina stočara je organizirala izdige iz Briševa, Visočana, Dračevca, Poljica, Ljupča, Vinjerca i Ražanca. U Ražancu i Vinjercu se stoka (ovce) prevozila brodovima prema Velebitu. Drugo ishodišno područje bilo je u Novigradu gdje su se okupljali stočari iz Slivnice, Posedarja, Paljuva, Pridrage i Karina. Treće polazno područje nalazilo se oko Obrovca u kojem je dolazila stoka sa šireg područja Benkovca (Marković, 2003).

mijenjalo njegovu fizionomiju, a na poljoprivrednim površinama je podizanje nasada višnje maraske za industrijske potrebe u većem broju zabilježeno tek od 60-ih godina 19. st. (Peričić, 2011). Korjenitu urbanističku promjenu Zadar je doživio nakon 1868., kad je proglašen otvorenim gradom. Tada su se u čitavoj Monarhiji počele uklanjati novovjekovne zidine jer su ometale razvoj gradova, a zbog drukčijih uvjeta ratovanja su ionako postale suvišne. U razdoblju 1869.-1874. srušen je južni i zapadni dio zadarskih gradskih bedema i do početka Prvog svjetskog rata tu tamo podignute nove zgrade u secesijskom stilu (Stagličić, 2011). Ujedno je počelo širenje grada izvan poluotočne jezgre uzrokovano upravo industrijalizacijom i porastom broja stanovnika. Osim industrije u Zadru, djelatnosti sekundarnog sektora bile su obavljane i području naselja Dubravice i Velika Glava u blizini Skradina gdje je tijekom 19. st. eksploatiran kameni ugljen, ali radilo se o malim količinama, bez utjecaja na krajolik (Peričić, 1989).

S obzirom na nisku gospodarsku razvijenost Dalmacije, godine 1906. osnovana je komisija austrijske vlade za njezino ekonomsko podizanje (Peričić, 1999). Tako je otvoreno nekoliko gospodarskih škola, dane su koncesije za pokretanje cementne industrije i izgradnju hidrocentrala i izloženi projekti isušivanja močvara, dr. Što se tiče ravnokotarskog prostora, 1909. završeno je isušivanje močvara oko Nina što se pozitivna odrazilo na demografska i gospodarska kretanja (Maštrović, 1969; Magaš, 1995a).

Austrijske vlasti poduzele su tijekom 19. st. brojne korake da bi popravile gospodarsku sliku Dalmacije, ali i Ravnih kotara. Jedan vid bio je izgradnja prometnica. Godine 1832. je započela, a 1841. završena cesta iz Zemunika preko Smilčića, Karina i Obrovca do Malog Alana i naknadno do Gračaca i Gospića (Kos, 1988). Navedena cesta bila je od velike važnosti jer je to bio najbrži spoj Ravnih kotara s kontinentalnom Hrvatskom. Prometni sustav između ravnokotarskih naselja je unaprijeđen gradnjom kolskih putova sredinom 19. st. između Zadra i drugih priobalnih naselja, a od 1870-ih uvođenjem redovitih kočija na relaciji Zadar – Benkovac, a potom Zadar – Biograd, Zadar – Split i Zadar – Obrovac (Peričić, 2011). Dvije godine prije početka Prvog svjetskog rata uvedene su redovite autobusne poštanske službe od Zadra do Benkovca, Obrovca i Knina (Peričić, 1999). Osim kopnenog, unaprijeđen je i pomorski promet. Prvo je 1820. uvedena redovita brodska pruga Trst – Krf koja je pristajala i u Zadru, a učestale veze uspostavljene su tijekom druge polovice 19. st. (Fio, 1954). Tako su 1867. parobrodi počeli ploviti od Istre preko Malog Lošinja do Zadra, 1877. od Pule do Zadra i od Zadra do Ankone, 1882. od Venecije do Zadra, 1889. od Zadra do Skradina, a lokalno brodarsko društvo "Zaratina" je uvela pruge između Zadra te Tisnog, Šibenika, Sali, Raba, Obrovca i Oliba (Peričić, 2011). Ukupno su krajem 19. st. 22 parobroda

tjedno pristajali u Zadar, najviše u Dalmaciji (Peričić, 2011). Porastom obujma pomorskog prometa tj. trgovine došlo je izgradnje lučke infrastrukture u Zadru nakon što je proglašen otvorenim gradom i rušenja bedema (1868.), ali i u manjim središtima kao Biogradu, Skradinu, Tisnom, Novigradu, Vinjercu, Ražancu, Vodicama itd. (Fio, 1954; Petricioli, 1963; Magaš, 1991b, Magaš, 1999; Peričić, 1998) te razvoja brodarstva (od kraja 19. st. parobrodarstva) značajnije u Zadru i Vinjercu (Fio, 1954; Magaš, 1999; Peričić, 1999). Trgovalo se poljoprivrednim proizvodima (vino, maslinovo ulje, žitarice, stoka), likerima, vunom, kožom itd. s drugim lukama na hrvatskoj obali kao i talijanskim jadranskim gradovima, a manje sa zaobaljem (Peričić, 1999).

5. 7. 1. Franciskanski katastar

Nedugo po pripajanju Dalmacije Habsburškoj Monarhiji, vlasti su 1806. godine započele pripreme za izradu novog katastra s jedinstvenim sustavom zemljarine za čitavu Monarhiju (Bajić Žarko, 2006). Ratovi s Francuskom početkom stoljeća su privremeno odgodili izmjeru koja je započela 1817. godine objavom Naredbe o uvođenju stabilnog katastra. Kasnije je, kao i katastar, postala poznata pod nazivom *franciskanska izmjera* i *franciskanski katastar* po tadašnjem vladaru Habsburške Monarhije caru Franji I. Izmjera nije istovremeno počela u svim zemljama koje je Monarhija obuhvaćala tako da je na prostoru Istre započela 1817. i trajala do 1822., a Dalmacija je premjerena od 1823. do 1828. (Slukan Altić, 2003c). Uključujući i dopunska mjerenja, prva sustavna izmjera dovršena je 1845. (Kulušić, 2006). Tadašnju Kraljevinu Dalmaciju su činila četiri okruga (Zadar, Split, Dubrovnik i Kotor) s 26 poreznih kotara i 744 katastarske općine od Raba do Kotora za koje je izrađeno 6735 katastarskih planova s 2.381.495 čestica (*Vodič Državnoga arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014). Prostor Ravnih kotara činili su dijelovi upravnih kotara Zadar (ujedno i porezni kotar), Benkovac, Skradin i Šibenik (sl. 19).[41] Izmjera Dalmacije je prvo započela s triangulacijom 1818., ali je obustavljena i nastavljena 1823. s 485 postavljenih

[41] Ravnokotarski dio kotara Zadar činile su općine: Arbanasi, Bibinje, Biograd, Bokanjac, Briševo, Diklo, Dračevac, Galovac, Gorica, Islam Grčki, Islam Latinski, Murvica, Nin, Novigrad, Pakoštane, Petrčane, Poličnik, Poljica, Posedarje, Pridraga, Privlaka, Radovin, Raštane, Ražanac, Slivnica, Smilčić, Smoković, Suhovare, Sukošan, Sv. Filip i Jakov, Škabrnja, Turanj, Vinjerac, Visočane, Vrsi, Zadar i Zemunik.
Ravnokotarski dio kotara Benkovac činile su općine: Banjevci, Benkovac, Buković, Ceranje, Donja Jagodnja, Donje Biljane, Gornja Jagodnja, Gornje Biljane, Kolarina, Korlat, Kula Atlagić, Lepuri, Lisičić, Lišane, Nadin, Perušić, Polača, Pristeg, Radošinovci, Raštević, Stankovci, Šopot, Tinj, Vrana i Vukšić.
Ravnokotarski dio kotara Skradin činile su općine: Bratiškovci, Bribir, Čista, Dubravice, Ostrovica, Piramatovci, Skradin, Vaćane i Velika Glava.
Ravnokotarski dio kotara Šibenik činile su općine: Murter (samo predio Modrave), Tisno, Tribunj, Vodice i Zaton. Ravnokotarskom prostoru je pripadala još i općina Karin iz kotara Obrovac.

trigonometrijskih točaka i bečkim koordinatnim sustavom s meridijanom zvonika katedrale Sv. Stjepana u Beču kao ishodištem (Bajić Žarko, 2006). Zbog greške pri uspostavi trigonometrijske mreže između otoka Raba i Lošinja, katastarski planovi općina zadarskog okružja nisu bili izrađeni u zadanom mjerilu 1:2880, nego u 1:2940,17 (Slukan Altić, 2003c). Greška je kasnije ispravljena pa su planovi ostalih općina u Dalmaciji izrađeni u izvornom mjerilu 1:2880.

Nakon izmjere, nastali su planovi i svi drugi dokumenti vezani za pojedinu općinu koji se nazivaju operati, a za područje Istre i Dalmacije danas su pohranjeni u Državnom arhivu u Splitu, nakon što su preneseni iz zadarskog arhiva 1923.-1924. gdje je ostao samo dio građe (*Vodič Državnog arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014). U pravilu se operat jedne općine sastojao od ovih dokumenata: opis granica mjerničke općine (*descrizione confini*), upisnik zemljišnih čestica (*protocollo particelle fondi*), umetnuti listovi zemljišnog upisnika čestica (*fogli intercalari del protocollo particelle fondi*), upisnik izgrađenih čestica (*protocollo particelle edifici*), umetnuti listovi upisnika izgrađenih čestica (*fogli intercalari del protocollo particelle edifici*), nacrt nepodijeljenih posjeda (*prospeto delle proprieta indivise*), abecedni popis vlasnika zemljišta i objekata (*elenco alphabetico dei proprietari dei fondi ed edifici*) i porezna procjena (*operati d'estimo*) (Slukan Altić, 2003c). Operati za sve općine Kraljevine Dalmacije su izrađeni od 1842. do 1845. (*Vodič Državnoga arhiva u Zadru, Knjiga 1*, 2014). Operati općina su dragocjeni povijesnogeografski izvori jer obuhvaćaju mnoštvo gospodarskih podataka, ali i pojedinosti iz svakodnevnog života stanovništva. Opisani su i položaj svake općine, njihove granice, značajke reljefa, klime, tla i voda kao i demografska obilježja. Najopširnije su opisani poljoprivredna proizvodnja, vrste kultura koje se uzgajaju i alati koji se pri tome koriste, vrijednosti prinosa i prihoda od prodaje itd.

Razredi korištenja zemljišta iz franciskanskog katastra djelomično se poklapaju s kasnijim kategorizacijama zbog toga što se stanje na terenu nastojalo prikazati što točnije pa je prva sustavna izmjera bila detaljnija po pitanju pojedinih mješovitih razreda zemljišta. Tako se uz kategoriju oranica (*campi*) pojavljuje i kategorija oranica s maslinama (*campi olivati*), a slično je i s vinogradima (*vigne*) te pašnjacima (*pascoli*) uz koje slijede vinogradi s maslinama (*vigne olivate*) i šumoviti pašnjaci (*pascoli boscati*) što donekle otežava usporedbu s kasnijim podacima. Ipak, s obzirom na vrlo detaljan opis svih navedenih razreda koji su uz to bili razvrstani po klasama, može se zaključiti da mješovita kategorija oranica s maslinama više odgovara kategoriji oranica budući da se u takvim slučajevima masline tek mjestimice pojavljuju, a slično je i s kategorijama vinograda s maslinama i šumovitih pašnjaka koje većinom odgovaraju kategorijama vinograda i pašnjaka. Kao mjere za površinu su korišteni

padovanski kamp, zadarski i šibenski gonjal[42] i kvadratna pertika. Mjerni sustav prve polovice 19. st. je odražavao političku situaciju Ravnih kotara tijekom druge polovice 17. i tijekom 18. st. Naime, zadarski i šibenski gonjal korišteni su u onim mjerničkim općinama koje su nalazile u blizini tih bivših komuna i bile dio stare stečevine, dok je za najveći broj ravnokotarskih općina na novoj stečevini korišten padovanski kamp. Očito je gospodarsko-pravni sustav Mletačke Dalmacije u nekim svojim aspektima funkcionirao još nekoliko desetljeća nakon nestanka Republike kao geopolitičkog čimbenika Europe. Tek su se od sredine 19. st. u dalmatinskim općinama sustavno počeli koristiti donjoaustrijsko jutro (juger)[43] i četvorni hvat (klafter) kao i u drugim dijelovima Monarhije.

Sl. 19. Ravnokotarske katastarske općine na karti katastarskih općina Kraljevine Dalmacije – isječak, 1853.

Izvor: *Carta prospettiva della delle comuni censuarie della Dalmazia secondo la nuova distrettuazione*, 1853. Milano, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmcije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 32.

[42] Mjera za površinu koja se koristila u naseljima šibenske komune tijekom novog vijeka. Površina šibenskog gonjala je varirala oko 852 m^2 (Kolanović, 1995; Zaninović-Rumora, 2007), a za potrebe ovog istraživanja uzeta je vrijednost od 853,114 m^2 prema ekonomskom operatu katastarske općine Gorica, dijela grada Šibenika (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Goriza*, 1844).

[43] Jedno donjoaustrijsko ili bečko jutro iznosi 5754,64 m^2, a ima 1600 četvornih hvati. Jedan hvat iznosi 3,59665 m^2 (Zaninović-Rumora, 2007).

Jedna od funkcija katastra je bila utvrđivanje prihoda od zemljišta i na temelju toga plaćanje poreza. Zbog toga je tijekom druge polovice 19. st. doneseno nekoliko zakona koji su se odnosili na plaćanje zemljarine (Bajić Žarko, 2006). Tako je 1897 donesen Zakon o obveznom plaćanju zemljarine koji je utjecao na promjene posjedovnih odnosa i veličinu zemljišta jer više nije bilo isplativo imati velike posjede posebno ako oni nisu bili obrađeni ili ako su bili slabo produktivni (Čuka, 2011). U razdoblju od 1871. do 1879. obavljena je prva reambulacija katastra Dalmacije (Slukan Altić, 2003c), a rađena je po načelu hitnosti tj. s obzirom na broj promjena na terenu. Kao rezultati reambulacije su nastali novi operati, a promjene su na planovima zabilježene crvenom bojom. Nakon toga je trebalo uskladiti stanje u zemljišniku (gruntovnici) sa stanjem u katastru, a predviđeno je da se svakih 15 godina obavi revizija katastra s obzirom na promjene kultura i klasifikaciju zemljišta. Prva i posljednja takva revizija katastra nekadašnje pokrajine Dalmacije obavljena je 1896. (Slukan Altić, 2003c).

Nekoliko je probitaka proizašlo iz urednog mjerničkog i zemljišnoknjižnog stanja: po prvi put su na razini čitave države dobiveni podaci o površinama kategorija zemljišta, pitanje vlasništva nad česticama je riješeno u gruntovnici, a na temelju veličine posjeda i kulture koja je uzgajana se plaćao porez. Budući da vlasnici velikih posjeda (plemstvo) često nije imalo dovoljno kapitala da plati velike iznose poreza, zemlju su prodavali ili davali u zakup što je dovelo do usitnjavanja posjeda i povećanja broja čestica. Možda najpozitivnija posljedica uvođenja franciskanskog katastra je da je tada osnovana mjernička i zemljišnoknjižna služba temelj rada današnjih ureda za katastar i gruntovnica, posebno stoga što se od raspada Austro-Ugarske nije vodila temeljita i sustavna evidencija o korištenju zemljišta.

5. 8. Razvoj ravnokotarskog krajolika u 20. i 21. stoljeću

Završetkom Prvog svjetskog rata i raspadom Austro-Ugarske Monarhije 1918. godine prostor bivše Kraljevine Dalmacije je najprije kratkotrajno bio dio Države SHS, a potom Kraljevine SHS odnosno, od 1929., Kraljevine Jugoslavije. Italija je tijekom studenog 1918. započela postupati po odredbama Londonskog ugovora kojeg je potpisala s drugim članicama Antante i okupirala dijelove hrvatske obale tako da je početkom 1919. pod njezinom kontrolom na području Dalmacije bio teritorij od Raba na sjeverozapadu i od rta Planke (Ploče) kod Rogoznice do Sinja na jugoistoku i svi otoci osim Brača, Šolte, Čiova, Drvenika Velog i Malog i Elafita (Peričić, 1973). Poradi učinkovitije uprave, talijanske vlasti su na okupiranom području uspostavili tri zone s različitim pravima kretanja osoba i roba.

Ravni kotari su potpali pod drugu (općine Vodice, Skradin, Tisno i Benkovac) i treću zonu (Biograd, Novigrad, Nin i Zadar). Prema Rapallskom mirovnom ugovoru iz 1920. kojeg je Kraljevina SHS potpisala s Kraljevinom Italijom područje Istre, otoka Lošinja, Cresa, Unija, Suska, Ilovika, Lastova, Sušca i Palagruže te grad Zadar s dijelovima katastarskih općina Crno, Arbanasi, Diklo i Crno su pripali Italiji (Diklić, 2011). Tim je političkim činom površinski malen dio Ravnih kotara (57 km^2), ali vrlo značajan u gospodarskom i (geo)političkom smislu, pripao drugoj državi što se negativno održavalo na privredna i demografska kretanja čitavog prostora Kotara (Magaš, 1991a, Magaš, 1997a, Magaš, 2000a). Međutim, talijanske vlasti su se povukle iz prve i druge zone tijekom travnja i lipnja 1921., a s područja treće zone tek u ožujku 1923. nakon što je ona dodatno bila podijeljena na dio A (općine Biograd, Novigrad i Nin) i dio B (općine Zadar, Silba, Sali) (Peričić, 1973). To znači da su neki dijelovi Ravnih kotara više od četiri godine bili okupirani što je onemogućavalo slobodan razvoj gospodarstva. U međuvremenu, 1922. Italija i Kraljevina SHS potpisale su tzv. Svetomargaretske konvencije kojima se željelo potaknuti trgovinu između Zadra i okolice (Peričić, 1973). Radilo se o prodaji određenih proizvoda (uglavnom prehrambenih) sa „zadarskog teritorija“ u „jugoslavenskoj zoni“, ali njihov učinak na razvoj gospodarstva bio je ograničen (Jurić, 1973). Osim toga, Zadar je 1921. bio proglašen slobodnom lukom (*porto franco*) u koju je roba ulazila i izlazila bez carinjenja (Kos, 1963; Diklić, 2011). To je često dovodilo do nezakonitog prelaženja granice i krijumčarenja robe. Vojna uprava nove Kraljevine, da bi pojačala geopolitički osjetljivo područje oko Zadra tj. Ravnih kotara, dovela je dio časničkog kadra iz Srbije, ojačala je garnizon u Benkovcu, dokinula samostan trapista u Donjem Zemuniku (1920.) i podigla garnizonske objekte, otvorila polijetno-slijetnu stazu u Škabrnji itd. Preostali dio Ravnih kotara je u upravnom smislu ustrojen na razini kotara Benkovac, Biograd i Šibenik, koji su istovremeno bili sjedišta općina te općina Zemunik, Skradin, Nin, Smilčić, Novigrad i Tisno (Jurić, st., 1973; Plenča, 1988).

Na području čitav Jadranske Hrvatske je i dalje opstojao polufeudalni sustav unatoč tome što je znatnim dijelovima Hrvatske formalno ukinut 70-ak godina ranije. Specifičnost posjedovnih odnosa na prostoru Kotara je bila i ta što je, prema procjenama, i do polovice obradive zemljište u zadarskom zaobalju, koje je bilo dio Kraljevine SHS, pripadalo zadarskim veleposjednicima i crkvi, tada građanima i dijelovima Kraljevine Italije (Peričić, 1999). Godine 1919. izdan je „Proglas”, a potom i prethodne odredbe agrarne reforme kao prvi koraci u okončavanju feudalnih odnosa. Prema njima, zemlja je trebala pripasti onima koji je obrađuju, a zemljoposjednicima je obećana naknada (Defilippis, 1997). Zbog nepovoljne geopolitičke situacije u kojoj se tada nalazila glavnina priobalja tj. pod

okupacijom talijanske i savezničke vojske, i neizvjesne političke budućnosti, provođenje agrarne reforme je bilo odgođeno. Tek 1930. je donesen Zakon o likvidaciji agrarnih odnosa koji je postao osnova za rješavanje ili razvrgavanje svih postojećih težačko-kmetsko-kolonatskih ugovora između zemljoposjednika i obrađivača zemlje (Defilippis, 1997). Rad na likvidaciji odnosa i primjeni reforme je trajao sve do 1941. tj. kapitulacije Kraljevine Jugoslavije u Drugom svjetskom ratu.[44] Po završetku rata, nastavljen je i završen rad na konačnom ukidanju preostalih feudalnih odnosa i ugovora donošenjem Zakona o agrarnoj reformi i kolonizaciji 1945 (Maticka, 1990). Dosljedno prenošenje prava vlasništva međutim, nisu ostvarili brojni stvarni posjednici, zbog uništenosti dijela zemljišnih knjiga u Zadru i formalnih odnosa oko pripajanja Zadra Hrvatskoj odnosno Jugoslaviji. To znači da je u Ravnim kotarima, kao i u cijelom zadarskom području i području nekadašnje dalmatinske pokrajine u potpunosti nestalo feudalnih odnosa gotovo stotinu godina poslije nego na području nekadašnje Banske Hrvatske i Slavonije.

Što se tiče poljoprivredne proizvodnje, u prvoj polovici 20. st. nije bilo nekih većih promjena u odnosu na prethodna razdoblja. Najveći udio obradivih ravnokotarskih površina je bio zasijan žitaricama, a manje vinovom lozom, maslinama i drugim kulturama (Peričić, 1999). Gnojivo, i to uglavnom stajsko jer je umjetno bilo nedostupno i skupo, uglavnom se koristilo za vinograde. Na bogatijim gospodarstvima se počeo koristiti željezni plug. No, urod je ispočetka u odnosu na razdoblja prije Prvog svjetskog rata bio manji jer je državna vlast manje skrbila o poljoprivredi nego što se to radilo za vrijeme Austro-Ugarske (Peričić, 1999).

Vinogradarstvo se postupno obnavljalo tako da su vinogradi tijekom 1920-ih na nekadašnjem dalmatinskom području (uglavnom kotari Šibenik, Split, Makarska i Dubrovnik) zauzimali površinu od 36.000 ha koja se postupno povećala do 1939. na 41.000 ha, ali više nije dosegla površine koje su postojale krajem 19. st. (Defilippis, 1997). Maslinarstvo i voćarstvo su imali manje značajnu ulogu, tim više što su mnoge masline posječene tijekom druge konjunkture da bi se na njihovom mjestu zasadila vinova loza. Međutim na obali su podignuti rasadnici (primjerice u Arbanasima) maslina, višnje maraske i drugih voćaka koji su podijelili tijekom 1920-ih i 1930-ih više desetaka tisuća sadnica tih kultura (Peričić, 1999). Na području središnjih Kotara postignuti su izvjesni uspjesi u uzgoju badema, jabuka, višanja, smokava, krušaka i breskvi (Plenča, 1988). Stočarstvo je i dalje bilo ekstenzivno i u uvjetima

[44] Veliki broj veleposjednika isplaćen je (vlastelinstva plemićkih i građanskih obitelji Borelli, Posedarski, Bakmaz, Knežević, Fanfonjić, itd., kao i Zadarske nadbiskupije, Šibenske biskupije, samostana Sv. Marije u Zadru itd.), a prava zemljišnoknjižnog upisa vlasništva dobili su nekadašnji kmetovi i težaci. Značajan dio pašnjačkih površina postao je zajedničko, komunalno dobro. Međutim, s obzirom na izoliranost mnogih naselja tada, kao i na teškoće oko prenošenja vlasništva u tadašnjim kotarskim uredima u Benkovcu, Biogradu i Šibeniku, mnoge uknjižbe nisu obavljene do kraja.

posvemašnje prometne izolacije i usporenog razvoja značajno za lokalno gospodarstvo i opstanak naselja, s velikim brojem koza i ovaca koje su onemogućavale obnovu šumskog pokrova, a činile su i štetu kultiviranim vrstama. Istovremeno se radilo i na pošumljavanju tako da je u razdoblju 1919.-1945. na području spomenutih kotara posađeno oko 4500 ha mlade šume (Meštrović i dr., 2011), među njima i pojedini nasadi u Ravnim kotarima (oko Skradina, Benkovca, Novigrada, Biograda).

U razdoblju Kraljevine Jugoslavije značajniju ulogu u poticanju razvoja poljoprivrede su odigrale zadruge koje su kreditirale seoska gospodarstva, organizirale tečajeve i savjetovanja, dijelile sadnice. Neposredno pred Drugi svjetski rat na području Primorske Hrvatske je djelovalo više stotina zadruga, najviše štednih, a potom nabavno-potrošačkih, vinarsko-vinogradarskih, uljarskih, pa tako i na području Ravnih kotara, njih oko 30.

Između dva svjetska rata u Zadru je ukupno radilo sedamnaest industrijskih pogona, od toga četiri tvornice likera koje su bile ekonomski najpropulzivnije djelatnosti, dok su druge (duhanski proizvodi, tjestenina, čokolada, užad) bile svojim obujmom posla puno manje (Kos, 1963; Magaš, 1997a). Zbog toga su u blizini Zadra bile zasađene višnje maraske na površini od 60 ha (Peričić, 1999).

Prometni sustav Ravnih kotara između dva svjetska rata nije doživio veće promjene. Izgrađena je samo cesta Zemunik – Nin kao obilaznica zadarske enklave, a popravljene su prometnice između Biograda i Vrane, Biograda preko Vodica do Šibenika i između Benkovca i Obrovca (Marušić, 1975). Uvedeno je i nekoliko autobusnih veza s ishodištem u Benkovcu i odredištima u Biogradu, Šibeniku, Novigradu, Kninu i Gračacu (Plenča, 1988). Pomorski promet je donekle bio u povoljnijem položaju zbog jeftinijeg i učinkovitijeg prijevoza robe tako da je Zadar 1929. održavao brodske pruge s Ankonom, Rijekom i Sušakom, Venecijom, Trstom, Malim i Velikim Lošinjom, Splitom, Korčulom Šibenikom, Skradinom, Olibom, Obrovcem, Pagom, Pirovcem, Salima i Prekom (Jurić i Jurić, 2000). Veza sa Sušakom je ujedno pristajala u gotovom svim značajnijim ravnokotarskim priobalnim središtima (Novigrad, Vinjerac, Ražanac, Privlaka, Zaton, Petrčane, Sukošan, Turanj, Sv. Filip i Jakov, Biograd, Pakoštane, Pirovac, Tisno, Tribunj, Vodice). S obzirom na to da je Zadar bio u drugoj državi, pojačao se obujam prometa u Biogradu, koji je služio kao uvozna-izvozna luka za Benkovac i dio središnjih Kotara (Peričić, 1999).

Drugi svjetski rat višestruko je negativno utjecao na gospodarske i demografske značajke Ravnih kotara, posebno Zadra. Od 1941., nakon poraza u Travanjskom ratu i zauzimanja Kraljevine Jugoslavije od strane Sila osovine, Kotari (kao i Bukovica do Zrmanje,

Šibenik i Split) su pripojeni Kraljevini Italiji. Kad je u rujnu 1943. Italija kapitulirala, ravnokotarsko područje je došlo pod upravu NDH, a Zadar (formalno još talijanski) pod njemačku vojnu upravu koja je trajala do listopada 1944. Iako je jugoslavenska vlast uspostavljena tada, Zadar je *de iure* novoj državi pripao 1947., poslije Pariške mirovne konferencije (Batović, A., 2009).

Razdoblje socijalističke Jugoslavije je u prostoru Primorske Hrvatske obilježeno, u gospodarskom smislu, najprije intenzifikacijom poljoprivredne proizvodnje, a potom njezinim slabljenjem i deruralizacijom te industrijalizacijom i urbanizacijom priobalnog pojasa. Međutim, ni jedan od ta tri procesa nije ostvaren u potpunosti kao u zapadnoeuropskim zemljama. Naime, iako je seosko stanovništvo masovno počelo raditi u tvornicama, i dalje se bavilo poljoprivredom kao dopunskom djelatnošću (Deflilippis, 2006). Zbog toga nije došlo do okrupnjivanja zemljišnih posjeda, a uglavnom niti do intenzivnog porasta poljoprivredne proizvodnje usprkos novim agrotehničkim mjerama. Ipak u Ravnim kotarima je znatno porasla proizvodnja pojedinih kultura, posebno žitarica i voća (višnje, bademi, jabuke, kruške, breskve) osnivanjem i radom rasadnika poljoprivrednih kombinata (PK „Zadar“, PK „Agrozadar“, PK “Razvitak“), njihovih zadruga i pokusnih dobara (Medin, 1989). Uz to, u socijalističkoj Jugoslaviji su postojala zakonska ograničenja veličine privatnog posjeda s namjerom da kapitalistički oblici privređivanja ne prodru na selo (Deflilippis, 2006). Što se tiče ravnokotarskog prostora, odnosno njegova ruralnog dijela, tri su čimbenika koja su u drugoj polovici 20. st. i početkom 21. st. utjecali na oblikovanje krajolika i izmjene društvenogeografske strukture pojedinih naselja. Prvi je geografski smještaj (uz obalu ili u zaobalju), drugi je prometna povezanost i udaljenost od urbanih središta, a treći je pogođenost srpskom agresijom u Domovinskom ratu (Čuka i Pejdo, 2009). Priobalna ruralna naselja su doživjela preobrazbu gradnjom turističkih smještajnih kapaciteta i ugostiteljskih objekata uz istovremeno napuštanje djelatnosti primarnog sektora. Izgradnja je bila posebno intenzivna u nekim naseljima u posljednjih 20-ak godina višestrukim povećanjem izgrađene površine i betoniranjem obale što je u konačnici nagrdilo tradicionalni krajolik. Zaobalna i od urbanih središta udaljena seoska naselja su osim gospodarskih doživjela i negativne demografske promjene. Stanovništvo, posebno mlađe dobi, emigriralo je u gradove čime je narušena dobna i ekonomska struktura preostalog stanovništva. Poljoprivreda je postala ekstenzivna i služila je sve više kao dopunska, a ne glavna djelatnost stanovnika. Došlo je do napuštanja obradivih površina, pogotovo onih koje se nisu mogle obraditi strojevima, a promijenila se poljoprivredna struktura. Proizvodnja žitarica je oscilirala, najprije je rasla, zatim opadala ili stagnirala, a ojačan je uzgoj voća i povrća dok je broj stoke ili stagnirao ili opao. S vremenom

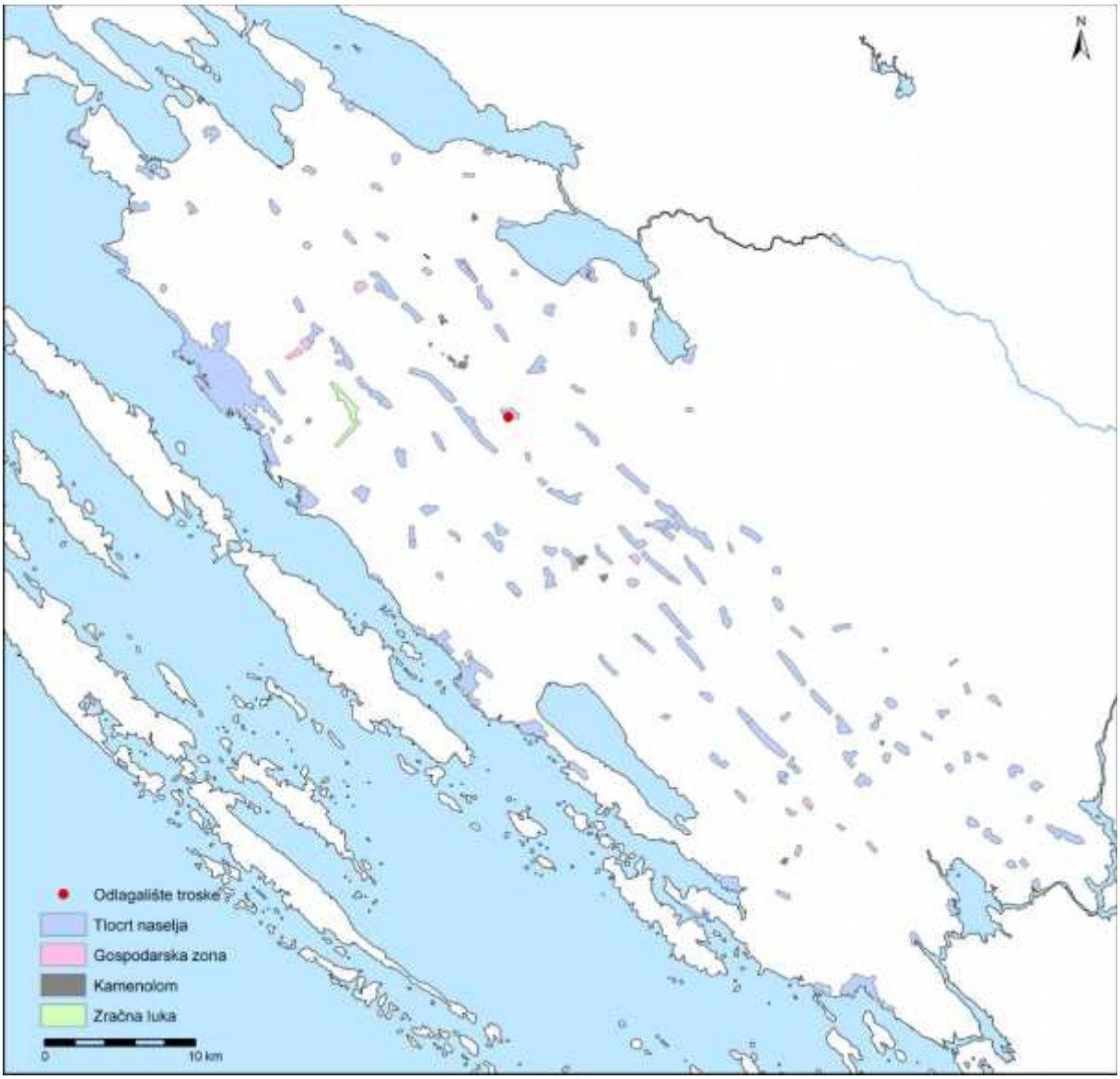
su i u seoska naselja, nekoliko desetljeća kasnije nego u gradove, prodrli modernizacijski procesi u vidu infrastrukturnih zahvata. Građena je nova i dijelom asfaltirana postojeća prometna cestovna mreža, izgrađena je željeznička pruga Knin – Zadar (1967.), koja je znatnim dijelom prošla i kroz ravnokotarska naselja od Ostrovice preko Benkovca i Galovca do Sukošana, Bibinja i Zadra, a 1969. puštena je u promet međunarodna zračna luka u Zemuniku. Prošireni su i ojačani vojni potencijali garnizona u Benkovcu i Zemuniku, nadopunjeni vojnom zračnom lukom u Zemuniku, vojnom bazom u Šepurinama (Zaton kod Nina, kasnije i s polijetno-slijetnom stazom). Izgrađena je različita komunalna infrastruktura, vodoopskrbna mreža, a nikle su gospodarske zone i manji objekti (na području općine Poličnik tri zone, a na područjima Općine Stankovci te gradova Benkovac i Biograd po jedna) kao i brojni novi stambeni objekti (sl. 21). Umjesto kamena, za izgradnju kuća su se počeli koristiti betonski blokovi, cigle i crjepovi, a u novije vrijeme i PVC materijali.

Iako na području čitavih Kotara ukupno šest naselja ima status upravnog grada (Zadar, Biograd na moru, Benkovac, Nin, Vodice, Skradin) radi se, osim kod Zadra, o većinom o malim naseljima s nekoliko tisuća ili čak manje od tisuću stanovnika čiji gospodarski razvoj počiva na kombinaciji središnjih funkcija, turizma, prometnog položaja i dijelom poljoprivrednoj i industrijskoj proizvodnji. Zadar je izuzetak i njegov je razvoj od druge sredine 20. st. rezultirao oblikovanjem zasebnog urbano-industrijskog krajolika. Budući da je oko 80% objekata u Zadru bilo uništeno u savezničkim bombardiranjima 1944. godine Artić, 1964), nakon rata je uslijedila dugotrajna obnova koje je izmijenila strukturu i fizionomiju grada. Izgradnja, prvo polagana, a kasnije, posebno u razdoblju 1971. do 1981. je bila ubrzana, ali često spontana i stihijska s djelomičnim ostvarenjem prostorno-planskih dokumenata (Magaš, 2009b). Porastom broja stanovnika, sa 6000 1945. do 72.000 prema popisu iz 2011., porastao je i broj stambenih objekata što je za posljedicu imalo širenje i spajanje urbanog tkiva Zadra s prigradskim naseljima. Broj stanova je 1945. u Zadru iznosio 2414, a 2011. 35.300, što znači da je broj stanova u tom razdoblju povećan za gotovo 15 puta dok se broj stanovnika povećao za malo više od 12 puta. Stanogradnja je pratila, pa i nadmašila demografski rast, ali stanogradnju često nije pratila kvalitetna komunalna infrastruktura niti zakonska regulativa. Zbog toga je dolazilo do bespravne gradnje i naposljetku ruralizacije grada u pojedinim rubnim gradskim četvrtima. Od 1960-ih do 1990-ih izgrađeni su najvažniji elementi prometne infrastrukture šireg prostora Ravnih kotara: Jadranska turistička cesta (1959. do Zadra, 1963. do Šibenika) cesta od Zadra do Benkovca i Knina (1980.), te preko Obrovca prema Zagrebu (1974.), cesta od Zadra do Paga (1989.) što je potaknulo obnovu nekih starih i otvaranje novih industrijskih pogona (Jurić st., 2009). U

Zadru se zbog toga oblikovalo nekoliko proizvodnih zona (Gaženice, Voštarnica, Brodarica) s raznovrsnim prehrambenim, metaloprerađivačkim, elektrotehničkim, kemijskim, tekstilnim i drugim industrijskim pogonima (Magaš, 2009b). Posebno intenzivno se preobrazio prostor Gaženica koji je postao lučko-industrijski kompleks s tvornicama, objektima za pretovar, preradu i skladištenje robe, operativnom obalom i drugim lučkim instalacijama. Godine 2005. otvorena je dionica autoceste Zagreb-Dubrovnik koja prolazi područjem Ravnih kotara, a 2007. četverotračna beza cesta koja spaja Gaženice i autocestu što bi trebao biti dodatan poticaj razvoju kotarskog gospodarstva, a posebno lučkog prostora Gaženica. Do 1965. u Zadru i neposrednoj blizini se nalazila većina industrijskih pogona ravnokotarskog područja koji su ostvarivali gotovo 90% industrijskog bruto proizvoda i jedino su još u Ninu i Skradinu djelovala tvornica glinenih proizvoda odnosno vapna i opeka (Magaš, 1991b, Jurić st., 2009). Od sredine 60-ih godina prošlog stoljeća industrijska proizvodnja se u manjoj mjeri disperzirala otvaranjem manjih, sekundarnih pogona zadarskih tvornica u Ninu, Benkovcu, Biogradu, Ražancu i Novigradu (Jurić ml., 2009), ali i ona temeljena na lokalnim sirovinama, kao kamenolomi u blizini Benkovca. Međutim, Zadar je do danas ostao, iako u višestruko manjom opsegu, glavno i, uz industrijske pogone u Benkovcu, Murvici, Velimu i Biogradu, praktički jedino industrijsko središte Ravnih kotara. Nestankom socijalističkog gospodarskog sustava i prelaskom na slobodno tržište početkom 1990-ih godina, industrijski se sektor našao u znatnim poteškoćama. Razmjerno neuspjela i nerijetko sumnjiva privatizacija u ratnim okolnostima i uvjetima „specijalnog ekonomskog rata“, nemogućnost prilagodbe tržištu itd. uzrokovali su zatvaranje većine proizvodnih pogona u Zadru. U međuvremenu su zgrade u kojima su se ti pogoni nalazili prenamijenjene, neke su porušene i na njihovu mjestu su izgrađene nove stambeno-poslovne zone dok su neke i dalje u derutnom stanju. Nekadašnji radnici tih tvornica su zbog toga morali naći zaposlenje u drugim djelatnostima koje ojačale u Zadru u dva posljednja desetljeća, a odnose se na mahom na tercijarni i kvartarni sektor. Iako s manje zaposlenih nego prije, današnja industrijska proizvodnja, ponajprije prehrambena, a potom i metaloprerađivačka, čini oko 50% izvoza Zadarske županije (*Izvješe o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije,* 2006). Tijekom posljednjih desetak godina uglavnom na području središnjih Kotara otvoreno je nekoliko kamenoloma što je vizualno degradiralo krajolik, a smještanje troske, čitavog „brda“ otpadnog materijala iz bivše šibenske tvornice elektroda i ferolegura, na području Donjih Biljana (SZ od Benkovca), postalo je prijetnja okolišu i zdravlju stanovnika šireg područja tog naselja (sl. 20).

Dio naselja središnjih Kotara i sjevernokotarskog priobalja je bio okupiran od strane agresora u Domovinskom ratu od 1991. do 1995. što je pridonijelo demografskom i

gospodarskom osipanju i specifičnim okolnostima razvoja krajolika. Stanovništvo (hrvatske nacionalnosti) bilo je fizički istjerano ili je bilo prisiljeno izbjeći, mnoge kuće, stanovi, gospodarski, sakralni i infrastrukturni objekti su opljačkani ili uništeni, poljoprivredne površine su više godina bile neobrađene, a mnoge i onečišćene minama. U oslobodilačkoj



Sl. 20. Neki elementi suvremenog ravnokotarskog krajolika

akciji „Oluja“ glavnina srpskog stanovništva je po naredbi srpskih okupatorskih snaga napustila svoja naselja. Povratak je do danas uglavnom završen, ali minski sumnjive površine su mjestimično ostale sigurnosna prijetnja stanovništvu pojedinih naselja dok s druge strane onemogućavaju bavljenje poljoprivredom (Čuka i Pejdo, 2009; Šiljković i dr., 2011). Najviše takvih površina je u bivšim zonama razgraničenja koje su s jedne strane bile pod nadzorom hrvatske vojske, a s druge strane srpske vojske i pobunjenika. Konkretno, radi se o dijelovima

općina Novigrad, Posedarje, Zemunik Donji, Polača, Pakoštane, Stankovci te gradovima Zadar, Benkovac, Vodice i Skradin. Iako je većina tih područja razminirana, na području Ravnih kotara još je oko 60 km^2 minski sumnjivih površina (*Plan humanitarnog razminiranja za 2014. godinu*, 2014). Osim mina, tlo, vodu i zrak su na okupiranim područjima dodatno onečistila ispuštanja otrovnih tvari, paljenja šumskih površina, uništavanje infrastrukture i dr. (*Prostorni plan Zadarske županije*, 2006). Povećanje površina pod ugarom samo je jedan aspekt negativnog utjecaja ratnih operacija na poljoprivrednu proizvodnju. Tako se procjenjuje da je tijekom rata uništeno oko 80% voćnog fonda Zadarske županije što se zapravo većim dijelom odnosi na Ravne kotare (*Izvješće o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije*, 2006). U odnosnu na predratne godine proizvodnja povrća, vina i grožđa je pala za nekoliko desetaka posto jer su uništeni objekti nekadašnjeg PK „Zadar“ i PK „Vrana“, kasnije dati u koncesije ili privatizirani. Na području Grada Benkovca (koji se većim dijelom nalazi na području središnjih Kotara) uništeni su pokusni nasadi maslina i badema koji su podignuti neposredno prije rata u naseljima Lišanima Tinjskim i Donjim Biljanima (*Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, 2003). Smanjio se i stočni fond s time da je govedarstvo izgubilo ulogu najvažnije grane stočarstva, a preuzelo ju je ovčarstvo. I demografske promjene, pad broja stanovnika i gospodarsko prestrukturiranje, smanjili su broj zaposlenih u poljoprivredi što je dodatno utjecalo na navedene promjene.

Jedan od podataka koji govori o promjenama u prostoru, a nije izravno vezan za korištenje zemljišta je broj stanova. U tablici 4. prikazano je brojčano stanje stanova prema ravnokotarskim cjelinama iz 1971. i 2011. godine. Namjera je bila i prikazati kvadraturu tih stanova kao i broj stanova za odmor i rekreaciju, ali podaci iz posljednjeg popisa nisu dostupni za te podatke na razini naselja nego samo gradova i općina. Popis iz 1971. pokazuje da je najviše stanova, oko polovica, bilo na području ravnokotarskog primorja kao šireg prostora zadarske urbane regije i najvažnije demografske koncentracije. Jedna trećina stanova se nalazila na području središnjih Kotara kao prostorno najveće cjeline i druge po broju stanovnika dok su na sjeverno kotarsko i jugoistočno kotarsko priobalje otpadali znatno manji udjeli u ukupnom broju stanova. Rezultati popisa iz 2011. pokazuju povećanje broja stanova u svim ravnokotarskim cjelinama, što je djelomično posljedica porasta broja stanovnika odnosno kućanstava, a u pojedinim priobalnim naseljima potreba za odmorom i rekreacijom te bavljenja turističkom djelatnošću. Zato je i najmanji porast broja stanova bio na području središnjih Kotara gdje je manji broj smještajnih jedinica namijenjen vikendaštvu ili iznajmljivanju turistima, dok je kod ostalih cjelina porast bio gotovo četiri puta veći. Izrazito intenzivna stanogradnja je ostvarena na području jugoistočnog kotarskog priobalja odnosno

Grada Vodica te općina Pirovac, Tribunj i Tisno u kojima se broj stanova prosječno povećao za deset puta. Tako je 2011. u Općini Pirovac ukupan broj stanova iznosio 4208, u odnosu na 448 stanova 1971., s tim da je njih 931 bilo za stalno stanovanje, čak 2952 za odmor i rekreaciju, 316 za iznajmljivanje turistima i 9 za ostale djelatnosti. Razlozi koji su potaknuli takvu stanogradnju su razvedena obala, ugodna klima, atraktivne plaže, velik broj otoka u neposrednom akvatoriju i, očito, nedovoljno razvijena prostorno-planska i zakonska regulativa koje su omogućile takve razmjere stanogradnje.

Tab. 4. Ukupan broj stanova ravnokotarskih cjelina 1971. i 2011. godine

Cjelina	**1971.**		**2011.**		**Indeks 2011./1971.**
	Broj stanova	**Udio (%)**	**Broj stanova**	**Udio (%)**	
Središnji Ravni kotari	10.651	34,9	17.164	16,4	161,1
Ravnokotarsko primorje	15.073	49,4	57.734	55,1	383,0
Sjevernokotarsko priobalje	2779	9,1	10.324	9,9	371,5
Jugoistočno kotarsko priobalje	2008	6,6	19.485	18,6	970,3
Ukupno	**30.511**	**100,0**	**104.707**	**100,0**	**343,2**

Izvor: *Popis stanovništva i stanovi 1971, Stanovništvo i domaćinstva u 1948, 1953, 1961 i 1971. i stanovi u 1971. rezultati po naseljima i opštinama, knjiga VII*, Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1975., URL 7

Činjenica je da je danas poljoprivredna proizvodnja uglavnom ekstenzivna djelatnost koja upošljava mali dio aktivnog stanovništva Ravnih kotara. Deagrarizacija koja je započela 70-ih godina prošlog stoljeća i danas traje, ali to ne znači da tijekom druge polovice 20. st. nije bilo intenzifikacije poljodjelstva, posebno u okviru poljoprivrednih poduzeća u državnom vlasništvu. Tada je na području Ravnih kotara dograđena (Vransko polje) ili izgrađena hidromelioracijska infrastruktura za potrebe unaprjeđenja uvjeta poljoprivredne proizvodnje. S jedne strane za odvodnjavanje područja koja su zbog nepropusne podloge povremeno plavljena ili su duži dio godine predstavljala močvarno stanište da bi se dobilo obradivo zemljište (Bokanjačko blato, Nadinsko blato, Trolokve, Bare, Blato kod Paljuva, Vransko polje, Rastovac), a s druge strane za osiguravanje dovoljnih količina vode za potrebe navodnjavanja tijekom sušnih ljetnih mjeseci (uz Bašćicu s umjetnim jezerima Vlačine i Grabovac itd.) (tab. 5). Osnovna infrastruktura se sastojala od nasipa i odvodnih kanala, a pojedina zemljišta su imala i složenije uređaje kao ustave i crpne stanice. Potpuno uređena zemljišta su pripala poljoprivredno-industrijskim kombinatima, a djelomično meliorirana obiteljskim gospodarstvima (*Prostorni plan Zadarske županije*, 2006). Danas je sustav navodnjavanja i odvodnje na oko 4000 ha uglavnom zapušten kao posljedica ratnih razaranja i dugogodišnje zanemarenosti (*Izvješće o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije*, 2006). Odvodni kanali se ne održavaju redovito zbog čega je potrebno čišćenje i

izmuljivanje kao i obnova oštećenih crpnih stanica. Jedno od najvećih melioriranih zemljišta je Vransko polje. Godine 1898. nakon što je posjed Vrane iz vlasništva obitelji Borelli došao pod državnu upravu, osnovano je novo poljoprivredno dobro sa središtem u Jankulovici, a 1945., poslije agrarne reforme, dio Vranskog polja postao je Poljoprivredno dobro „Vrana”

Tab. 5. Sustavi odvodnje s obradivih površina Ravnih kotara

Područje	**Površina meliorativnog područja (u ha)**	**Stanje izgrađenosti**	**Potreba obnove**
Gornja Baštica	440	Potpuno	Da
Donja Baštica	100	Potpuno	Da
Vransko polje	3100	Potpuno	Djelomična
Bokanjačko blato	404	Djelomično	Ne
Lug	60	Djelomično	Da
Nadinsko blato	460	Potpuno	Da
Polačko polje	200	Potpuno	Da
Lišansko polje	865	Djelomično	Ne
Pristeg-Stankovci	520	Djelomično	Da
Piket	100	Djelomično	Djelomična
Rastovac	250	Djelomično	Djelomična
Kulsko-korlatsko polje	2080	Početno	Ne
Benkovačko polje	670	Djelomična	Ne
Smilčić	100	Djelomično	Da
Kožlovačko-morpolačko polje	3090	Djelomično	Ne
Babin dub	330	Početno	Ne
Ukupno	**11.869**	**/**	**/**

Izvor: *Izvješće o stanju okoliša i Program zaštite okoliša Zadarske županije*, 2006; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006.

(Kulušić, 1961). Već 1898. se primjenom novih metoda i alata te širenjem mreže kanala došlo je do povećanja proizvodnje što je i potaknuto konačnom sanacijom močvara uz Vransko polje 1927. Nakon osnivanja dobra Vrane, došlo je daljnje modernizacije proizvodnje, prokopavanja kanala čija ukupna dužina iznosi oko 80 km i gradnje ukupno 60 km nasipa (Kulušić, 1961). Isprva su na glavnini površina uzgajane žitarice – pšenica i kukuruz, a potom se proizvodnja proširila na voće, povrće i stoku. Tijekom Domovinskog rata, proizvodnja je zamrla, a po završetku ratnih operacija je obnovljena. Danas se uzgoj voća, povrća, krmiva, stoke i peradi za dobivanje mlijeka tj. jaja odvija u okviru tvrtke Vrana d. d. na površini od oko 1000 ha (URL 10) što je čini najvećom organiziranom poljoprivrednom proizvodnjom Ravnih kotara. Ostali dio Vranskog polja, površine od oko 2000 ha, nalazi se u privatnom vlasništvu stanovnika obližnjih naselja koji se bave uzgojem istih kultura, ali na ekstenzivnoj razini. Obnova i proširenje sustava odvodnje i navodnjavanja

navodi se kao jedan od važnijih koraka u obnovi poljoprivredne proizvodnje Ravnih kotara u prostorno-planskoj dokumentaciji (*Izvješće o stanju okoliša i Program zaštite okoliša Zadarske županije*, 2006; *Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, 2003; *Prostorni plan Zadarske županije*, 2006). Predviđena je i izgradnja još četiri akumulacije: „Vransko jezero“, „Kotao“, „Kulina“ i „Boljkovac“ koje bi omogućile navodnjavanje više od 8000 ha obradive površine.

Suvremenu ravnokotarsku poljoprivredu obilježava postupno povećanje površina pod višegodišnjim nasadima kao što su masline i vinova loza, povećanje livada i pašnjaka i smanjivanje oranica i pašnjaka. Tako su u posljednjih 15-ak godina podignuti nasadi višnje maraske na području Vlačina (212 ha) i Škabrnje (60 ha), vinograda u Korlatu (120 ha), vinograda (40 ha) i maslinika (100 ha) povrtnjaka (700 ha) na području Vranskog polja (*Plan navodnjavanja za područje Zadarske županije*, 2006), vinograda uz Bašćicu (Brala), voćnjaka i vinograda Sveučilišta u Zadru (uz Bašćicu). S obzirom na vrstu kultura koje se uzgajaju, Ravni kotari se mogu raščlaniti u nekoliko zona: povrtlarsku (područje Vranskog bazena i obalnog pojasa), voćarsko-vinogradarsku (središnji dio Kotara, posebno Benkovačko i Stankovačko polje, obalni pojas) i ratarsku (dio Vranskog polja, Kožlovačko-morpolačko polje i Benkovačko polje) (*Plan navodnjavanja za područje Zadarske županije*, 2006).

Unatoč pozitivnim primjerima unaprjeđenja proizvodnje, daljnji razvoj ravnokotarske poljoprivrede usporavaju različiti problemi: usitnjena struktura poljoprivrednih površina s prosječnom veličinom čestica manjom od jednog hektara, zastarjela tehnološka proizvodnja i infrastruktura, površine pod ugarom, nesređeni imovinsko-pravni odnosi, neorganiziranost i nekonkurentnost na tržištu, depopulacija ruralnih područja, miniranost itd.

6. OSNOVNE ZNAČAJKE DEMOGRAFSKOG RAZVOJA RAVNIH KOTARA OD 18. STOLJEĆA DO DANAS

Glavni čimbenik oblikovanja kulturnog krajolika je čovjek, odnosno pojedine aktivnosti koje čovjek obavlja u prostoru. Broj stanovnika nekog prostora je u pozitivnom suodnosu s intenzitetom čovjekova djelovanja i mijenjanja tog prostora. Posebno se to odnosi na razdoblje poslije prve te druge industrijske revolucije. U dugom historijskogeografskom slijedu razvoja krajolika Ravnih kotara od neolitika do početka 18. st. podaci o broju stanovnika su oskudni i sporadični, a ako i postoje, nisu uvijek pouzdani. Zbog toga pojedina poglavlja disertacije sadrže kraće odlomke o stanovništvu Kotara u promatranom razdoblju s pokušajima razmatranja kako je toliki broj osoba utjecao na krajolik. Budući da su u mletačkom katastru uz podatke o korištenju zemljišta očuvani i prvi podaci o broju stanovnika, 1709. godina je uzeta kao polazište analize demografskog razvoja Ravnih kotara. Poglavlje o mletačkom katastru donosi dovoljno informacija o tome specifičnom povijesnom izvoru, podacima i njihovoj vjerodostojnosti tako da se ovdje više neće dodatno obrazlagati. Namjera je bila objasniti kretanje broja stanovnika prema ravnokotarskim cjelinama što je i učinjeno iako sve popisne godine, osim posljednje 2011,. za pojedina naselja donose broj stanovnika objedinjeno. Broj statističkih naselja Ravnih kotara se sa svakim sljedećim popisom mijenjao, najčešće povećavao, tako da je više današnjih naselja prema ranijim popisima, bilo dijelom (zaselkom) nekog drugog većeg naselja. Ako se taj bivši zaselak nalazi na području središnjih Kotara, a „glavno” naselje na području ravnokotarskog primorja, onda broj stanovnika ravnokotarskih cjelina nije za pojedine popise apsolutno točan. Uzimajući u obzir razmjerno mali broj takvih naselja u odnosu na broj svih ostalih naselja pojedine ravnokotarske cjeline i dugo promatrano razdoblje, ona naposljetku ne utječu na tumačenja osnovnih demografskih značajki Ravnih kotara tijekom 19. i 20. st. Podaci posljednjeg popisa koji se odnose na gospodarsku strukturu stanovništva uglavnom nisu dostupni ili su dostupni na razini općine ili grada pa ni oni nisu apsolutno točni.

6. 1. Kretanje broja stanovnika Ravnih kotara tijekom 18. i 19. stoljeća

Iako u mletačkom katastru iz 1709. nisu zabilježena sva ravnokotarska naselja, posebno ona u priobalnim cjelinama, iz sačuvanih se podataka može predočiti demografska slika tog prostora poslije oslobađanja od osmanske vlasti. Za Zadar se pretpostavlja da je te 1709. imao oko 3000 stanovnika, na temelju broja stanovnika iz 1695. i 1714. (tab. 3) dok su druga priobalna naselja možda ukupno imala još oko 5000 stanovnika. Ukupno su dakle, Ravni kotari, tada imali vjerojatno oko 23.000 stanovinka (tab. 6) što pokazuje izvjestan demografski rast u odnosu na turbulentno 17. stoljeće. Porast broja stanovnika je bio posljedica mirnodopskih prilika i doseljavanja stanovništva, bilo da se radi o povratku dijela starosjedilaca s otoka ili doseljenicima. Također, 1726., a potom 1733. doselilo se iz stanovništvo iz graničnog prostora Crne Gore i Albanije koje je u blizini Zadra oblikovalo predgrađe (*borgo*) Arbanasi (Krstić, 1964), a početkom 18. st. zabilježeni su i u Zemuniku kao zasebna skupina (Rimac i Mladineo, 2011). Najizraženiji demografski rast je imao Zadar, bio je, naime, ako se izuzmu znatno manji Novigrad, Skradin Biograd te Nin koji je u značajnoj mjeri tada izgubio svoj urbanitet, jedino gradsko središte Ravnih kotara s gospodarstvom koje se uglavnom nije temeljilo na poljoprivredi, a kao vojnom i političkom središtu Mletačke i kasnije austrijske Dalmacije u njemu su često obitavali vojnici i činovnici iz drugih zemalja Habsburške Monarhije.

Sljedeći podaci o broju stanovnika ravnokotarskih naselja potječu iz 1830. i s obzirom na odmak u odnosu na 1709. od preko 100 godina, podaci ne odražavaju sva demografska kolebanja koja su se dogodila u međuvremenu, nego samo povećanje broja stanovnika za gotovo 150%. Povećanja i smanjenja broja stanovnika su se odnosila na daljnje ratove između Mletačke Republike i Osmanskog Carstva te kasnije Habsburške Monarhije i Napoleonove Francuske, selidbe stanovništva te pojave povremenih epidemija, posebno kolere kao i pojave gladi.[45] Godine 1857. Habsburška Monarhija je provela prvi službeni popis stanovništva tako da se od tada broj stanovnika sustavno može pratiti do danas. Broj stanovnika Ravnih Kotara je nastavio rast do kraja 19. st., prosječno 1,3% godišnje, s tim da je u posljednjem međupopisnom razdoblju 1890.-1900. porast bio najveći dotad. Ovakvo kretanje broja stanovnika Ravnih kotara imalo je obilježja predtranzicijske faze demografskog

[45] O općim demografskim značajkama Kraljevine Dalmacije u razdoblju 1828.-1857. vidi Kozličić i Bralić, 2012.

Tab. 6. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina od 1709. do 1900. godine

Ravnokotarske cjeline	**1709.***	**1830.**	**1844.****	**1857.**	**1869.**	**1880.**	**1890.**	**1900.**
Središnji Ravni kotari	11.188	16.039	19.391	19.737	22.201	23.277	24.910	28.632
Bazni indeks	100,0	143,4	173,3	176,4	198,4	208,1	222,6	255,9
Ravnokotarsko primorje	5372	10.989	11.677	14.674	16.731	19.599	21.966	25.406
Bazni indeks	100,0	204,6	217,4	273,2	311,4	364,8	408,9	472,9
Sjevernokotarsko priobalje	1707	3179	3844	4381	4141	5079	5509	6123
Bazni indeks	100,0	186,2	225,2	256,6	242,6	297,5	322,7	358,7
Jugoistočno kotarsko priobalje	368	3751	4038	4187	4997	5126	6190	7455
Bazni indeks	100,0	1019,3	1097,3	1137,8	1357,9	1392,9	1682,1	2025,8
Zadar	3000	6444	6700	8987	10.811	12.829	14.699	16.969
Bazni indeks	100,0	214,8	223,3	299,6	360,4	427,6	490,0	565,6
Ukupno	**18.635**	**33.958**	**38.950**	**42.979**	**48.070**	**53.081**	**58.575**	**67.616**
Bazni indeks	**100,0**	**182,2**	**209,0**	**230,6**	**258,0**	**284,8**	**314,3**	**362,8**

Napomena: Zadar je izdvojen kao najveće ravnokotarsko naselje, ali njegovo je stanovništvo uvršteno u ravnokotarsko primorje.

* Obuvaća ona naselja koja se nalaze u mletačkom katastru zbog čega je broj stanovnika Ravnih kotara 1709. u tablici 6. manji nego što je stvarno bio.

** Podaci iz 1844. su izračunati prema ekonomskim opisima katastarskih općina, a budući da za neke općine operati nedostaju, broj stanovnika Ravnih kotara je 1844. u stvarnosti bio za 1500-2000 veći.

Izvori: za 1709.: *Catastico del Territorio di Scardona e Sebenico 1709 Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 12, *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 13, Rimac i Mladineo, 2009; Rimac i Mladineo, 2011; Rimac, 2012.

za 1830.: *Prospetto generale della Popolazione, del Bestiame, e de mezzi di trasporto di tutta la Provincia della Dalmazia per l'anno solare 1830.*

za 1844.: *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bagnevaz,* kutija 11; *Comune di Bencovaz,* kutija 20; *Comune di Bibigne*, kutija 21; *Comune di Bigliane Inferiore*, kutija 24; *Comune di Bigliane Superiore*, kutija 25; *Comune di Bratiscovzi*, kutija 54; *Comune di Brevilacqua,* kutija 503; *Comune di Bribir,* kutija 60; *Comune di Brisevo,* kutija 62; *Comune di Bucovich*, kutija 77; *Comune di Carin,* kutija 228; *Comune di Castelvenier*, kutija 695; *Comune di Ceragne,* kutija 86; *Comune di Cista,* kutija 93; *Comune di Collarine,* kutija 248; *Comune di Culla atlagich,* kutija 294; *Comune di Dracevaz,* kutija 122; *Comune di Dubravizza,* kutija 143; *Comune di Gallovaz,* kutija 157; *Comune di Giagodgne Inferiore,* kutija 208; *Comune di Giagodgne Superiore,* kutija 209; *Comune di Gorizza,* kutija 176; *Comune di Islam greco,* kutija 201; *Comune di Islam latino,* kutija 202; *Comune di Korlat,* 261; *Comune di Lepuri,* kutija 309; *Comune di Lisane,* kutija 312; *Comune di Murvizza,* kutija 377; *Comune di Nadin,* kutija 379; *Comune di Nona,* kutija 387; *Comune di Novegradi,* kutija 392; *Comune di Ostrovizza,* kutija 420; *Comune di Pacostiane,* kutija 427; *Comune di Perussich,* kutija 436; *Comune di Peterzane,* kutija 439; *Comune di Piramatovzi,* kutija 442; *Comune di Polazza,* kutija 446; *Comune di Poglizza,* kutija 470; *Comune di Polesnik,* kutija 468; *Comune di Possedaria,* kutija 478; *Comune di Pridraga,* kutija 495; *Comune di Pristeg,* kutija 502; *Comune di Radossinovaz,* kutija 521; *Comune di Radovin,* kutija 525; *Comune di Rastane,* kutija 530; *Comune di Rastevich,* kutija 531; *Comune di Rasanze,* kutija 535; *Comune di S. Filippo e Giacomo,* kutija 154; *Comune di Scardona,* kutija 572; *Comune di Scabergne,* kutija 570; *Comune di Slivnizza,* kutija 577; *Comune di Smilcich,* kutija 581. *Comune di Smokovich,* kutija 582; *Comune di Sopot,* kutija 590; *Comune di Stancovaz,* kutija 602; *Comune di St. Cassiano,* kutija 626; *Comune di Stretto* kutija 645; *Comune di Suovare,* kutija 624; *Comune di Tign,* kutija 646; *Comune di Torrette,* kutija 667; *Comune di Trebocconi* kutija 655; *Comune di Vacchiane,* kutija 681; *Comune di Vellica Glava,* kutija 685; *Comune di Verché,* kutija 724; *Comune di Vissozane,* kutija 703; *Comune di Vodizze,* kutija 706; *Comune di Vrana,* kutija 710; *Comune di Vuxich,* kutija 730; *Comune di Zatton,* kutija 743; *Comune di Zemonico,* kutija 751.

za razdoblje 1857.-1900.: URL 6

razvoja s viskom stopama rodnosti i smrtnosti te prirodnim kretanjem koje je bilo nisko, ali uglavnom pozitivno dok je u nekim godinama zabilježen i prirodni pad (Graovac, 2009). Najveći prosječan porast broja stanovnika zabilježen je u ravnokotarskom primorju kao najrazvijenijem dijelu Kotara s mogućnostima zaposlenja i kvalitetom života koji su bili bolji u Zadru nego u okolnim ruralnim prostorima. U Zadar je stalno doseljavalo novo stanovništvo, iz priobalja, zaobalja, otoka, ali i drugih dijelova Monarhije zbog čega je imao najveći porast među svim ravnokotarskim naseljima. U apsolutnim vrijednostima, najveći broj stanovnika su čitavo razmatrano vrijeme imali središnji Kotari kao površinski najveća cjelina s najvećim brojem naselja. Sjevernokotarsko i jugoistočno kotarsko priobalje su tijekom 19. st. do 1890. imali sličan demografski razvoj s razlikom od nekoliko stotina stanovnika po pojedinom popisu i kao manje cjeline činili su pojedinačno uglavnom oko 10% ukupnog ravnokotarskog stanovništva.

6. 2. Kretanje broja stanovnika i gospodarska struktura stanovnika Ravnih kotara tijekom 20. stoljeća

I početak 20. st. tj. prvo međupopisno razdoblje 1900.-1910. pokazuje porast broja stanovnika svih ravnokotarskih cjelina, nešto izraženije na području središnjih Kotara (tab. 7). Čini se da vinska kriza izazvana filokserom i vinskom klauzulom nije u konačnici negativno djelovala na demografska kretanja Ravnih kotara iako je emigracija bila u pojedinim godinama izražena. Krajem 19. i početkom 20. st. do 1930-ih najviše se iseljavalo u prekomorske zemlje, a nakon izbijanja Velike gospodarske krize i uvođenje useljeničkih kvota u europske zemlje i urbana središta matične države (Graovac, 2009). Stanovništvo priobalja se ranije uključilo u emigracijske tokove od stanovništva zaobalja zahvaljujući boljoj prometnoj povezanosti, dugoj pomorskoj tradiciji te većoj dostupnosti informacija o životu u Novom svijetu. Za razliku od njih, stanovništvo zaobalja se u prekomorsko iseljavanje uključilo kasnije i u manjem obujmu zbog prometne izolacije, patrijarhalnih odnosa te naturalnog i polunaturalnog gospodarenja (Nejašmić, 2008.). U razdoblju 1900.-1910. više od 90% naselja je zabilježilo porast broja stanovnika premda je u nekim iznosio svega nekoliko stanovnika dok je, nasuprot tome, u Bibinjama zabilježen najveći pad stanovnika od gotovo 50%. Porast broja stanovnika u odnosu na 1910. pokazuju i rezultati popisa iz 1921. što znači da su unatoč povećanoj smrtnosti uzrokovanom Prvim svjetskim ratom, španjolskom groznicom i manjkom živežnih namirnica, stope nataliteta bile toliko

visoke da su mogle nadoknaditi eventualno veće gubitke. Popis iz 1921. je specifičan po tome što su podaci o broju stanovnika za pojedine dijelove Primorske Hrvatske, tako i za Ravne kotare, procijenjeni što se može zaključiti po učestalim „okruglim vrijednostima" koje se pojavljuju. Razlog tomu je bila politička odluka sila Antante po završetku Prvog svjetskog rata da dijelovi hrvatskog teritorija – Istra, Zadar te pojedini otoci pripadnu Kraljevini Italiji.

Tab. 7. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina i Ravnih kotara od 1900. do 2011.

Ravnokotarske cjeline	**1900.**	**1910.**	**1921.**	**1931.**	**1948.**	**1953.**	**1961.**	**1971.**	**1981.**	**1991.**	**2001.**	**2011.**
SRK	28.632	34.129	38.531	40.918	52.252	57.742	62.817	61.723	58.069	60.356	32.585	33.778
Bazni indeks	100,0	119,2	134,6	142,9	182,5	201,7	219,4	215,6	202,8	210,8	113,8	118,0
RP	25.406	28.724	30.141	31.818	32.285	35.924	46.398	66.484	85.557	103.269	94.898	98.618
Bazni indeks	100,0	113,1	118,6	125,2	127,1	141,4	182,6	261,7	336,8	406,5	373,5	388,2
SP	6123	7111	8046	8648	10.199	10.979	11.336	11.434	10.380	10.720	8988	8622
Bazni indeks	100,0	116,1	131,4	141,2	166,6	179,3	185,1	186,7	169,5	175,1	146,8	140,8
JKP	7455	8096	9131	9528	8637	8842	8503	9044	9254	10.855	12.188	13.083
Bazni indeks	100,0	108,6	122,5	127,8	115,9	118,6	114,1	121,3	124,1	145,6	163,5	175,5
Zadar	16.969	19.426	17.369	19.296	16.019	18.243	27.324	45.329	63.364	76.343	69.556	71.471
Bazni indeks	100,0	114,5	102,4	113,7	94,4	107,5	161,0	267,1	373,4	449,9	409,9	421,2
Ukupno	67.616	78.060	85.849	90.912	103.373	113.487	129.054	148.685	163.260	185.200	148.659	154.101
Bazni indeks	100,0	115,4	127,0	134,5	152,9	167,8	190,9	219,9	241,5	273,9	219,9	227,9

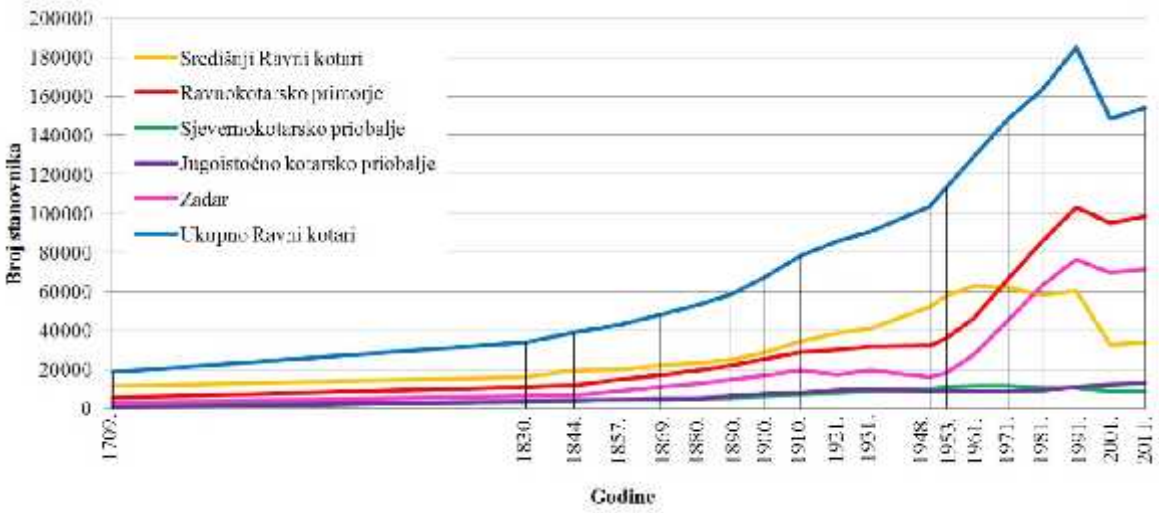
Napomena: SRK = Središnji Ravni kotari, RP = Ravnokotarsko primorje, SP = Sjevernokotarsko priobalje, JKP = Jugoistočno kotarsko priobalje
Zadar je izdvojen kao najveće ravnokotarsko naselje, ali njegovo je stanovništvo uvršteno u ravnokotarsko primorje.
Izvori: URL 6, URL 8

To je odlučeno sporazumom u Rapallu 1920. ali se talijanska vojska u potpunosti povukla iz ostalih dijelova hrvatskog priobalja koje je zaposjela po završetku rata tek 1923. (Peričić, 1973). U uvjetima okupacije i prisustva vojske nemoguće je bilo obaviti popis i otud procjene o broju stanovnika, a često i prepisani podaci iz popisa provedenog 1910. (Lajić i Nejašmić, 1994). Budući da je Zadar pripojen drugoj državi na čelu koje je bila fašistička i ksenofobna vlast, dio Hrvata je ubrzo iselio iz Zadra zbog čega je u odnosu na popis iz 1910. zabilježeno smanjenje od 2000 stanovnika. Cjelokupni sjevernodalmatinski prostor je ostao bez svog najvećeg i najrazvijenijeg središta što se negativno odražavalo na gospodarski razvoj Ravnih kotara. Druga manja ravnokotarska upravna središta kao Biograd, Benkovac i Nin nisu mogla nadomjestiti ulogu Zadra pa je dio središnjih funkcija za prostor Kotara preuzeo Šibenik. Razdoblje talijanske uprave nad Zadrom bilo je obilježeno visokim stopama emigracije i imigracije. Prema procjenama, tijekom prve tri godine talijanske uprave doselilo se u Zadar gotovo 5000 Talijana, a do 1941. gotovo ukupno 20.000 osoba (Artić, 1964). Istovremeno je do 1929. iz Zadra iselilo 10.000 stanovnika (Artić, 1964). Iseljavanje se nastavilo i tijekom 1930-ih, ali smanjenim intenzitetom, tako da je Zadar prema popisu iz 1931. ipak zabilježio porast stanovništva od 11% u odnosu na 1921. godinu. Godine 1936. Italija je provela popis

stanovništva u pripojenim dijelovima hrvatskog teritorija i prema njemu je Zadar tek neznatno demografski osnažio (posebice kad se usporedi s hrvatskim priobalnim gradovima u Kraljevini Jugoslaviji, naročito Splitom s kojim je imao 1910. približno sličan broj stanovnika) jer se broj stanovnika popeo na 20.022 (Graovac, 2009). Ostale ravnokotarske cjeline su u međupopisnom razdoblju 1921.-1931. zabilježile porast broj stanovnika, ali razmjerno malen – ukupno oko 6%. Očito je da se iseljavanje, kao posljedica agrarne prenapučenosti, opet intenziviralo.

Stradanja stanovništva tijekom Drugog svjetskog rata bila su najveća na području Zadra i priobalja općenito. U bombardiranjima Zadra tijekom 1943. i 1944. poginulo je najmanje 1000 osoba, vjerojatno i više (Pribilović, 2006), a ponovno su se intenzivirale i migracije. Stanovništvo talijanskog podrijetla se većinom iselilo iz grada, a hrvatskog po završetku rata se naselilo u grad što je prema popisu iz 1948. rezultiralo smanjenjem od 3000 stanovnika u odnosu na 1931. I jugoistočno kotarsko priobalje je zbog ratnih okolnosti zabilježilo pad broja stanovnika dok su središnji Kotari zabilježili najveći porast broja stanovnika otkad se provode popisi stanovnika. S obzirom na to da su se podaci o vitalnoj statistici tj. o stopi nataliteta i mortaliteta počeli sustavno prikupljati od 1964., ne može se sa sigurnošću tvrditi kolike su one bile 1930-ih i 1940-ih, ali očito je da je broj rođenih u ruralnim naseljima središnjih Kotara bio toliko velik da je uvelike nadoknadio broj umrlih (poginulih u ratu) i iseljenih tako da je u konačnici zabilježen porast od 11.000 stanovnika.

Demografski razvoj Ravnih kotara tijekom druge polovice 20. st. obilježen je značajnim promjenama uvjetovanim gospodarskim, političkim i društvenim razlozima. Dotadašnji polagani i ustaljeni porast broja stanovnika je zamijenjen najprije izraženijim porastom, a potom padom broja stanovnika (sl. 21). Novi gospodarski socijalistički sustav koji se temeljio na industriji uzrokovao je polarizirani razvoj Primorske Hrvatske jer su glavni proizvodni pogoni bili smješteni na obali, a zaobalje je i dalje ostalo nerazvijeno. Veliki broj radnih mjesta u proizvodnim pogonima na obali (u Zadru) je privukao stanovništvo zaobalja i otoka tako da je ravnokotarsko primorje od 1953. do 1991. doživjelo najveći porast broja stanovnika od svih ravnokotarskih cjelina koje je iznosilo gotovo 200%. Taj se rast zapravo najviše odnosio na povećanje broja stanovnika Zadra kao najvećeg ravnokotarskog naselja u kojem je živjelo gotovo 4/5 stanovništva primorja. Koliko je Zadar demografski ojačao pokazuje indeks urbane primarnosti koji je 1991. iznosio 14, što znači da je Zadar bio 14 puta



Sl. 21. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina i ukupno Ravnih kotara 1709.-2011.
Napomena: Zadar je izdvojen kao najveće ravnokotarsko naselje, ali njegovo je stanovništvo uvršteno u ravnokotarsko primorje.
Izvori: za 1709.: *Catastico del Territorio di Scardona e Sebenico 1709; Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 12; *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 13; Rimac i Mladineo, 2009; Rimac i Mladineo, 2011; Rimac, 2012.
za 1830.: *Prospetto generale della Popolazione, del Bestiame, e de mezzi di trasporto di tutta la Provincia della Dalmazia per l'anno solare 1830.*
za 1844.*: Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bagnevaz,* kutija 11; *Comune di Bencovaz,* kutija 20; *Comune di Bibigne*, kutija 21; *Comune di Bigliane Inferiore*, kutija 24; *Comune di Bigliane Superiore*, kutija 25; *Comune di Bratiscovzi*, kutija 54; *Comune di Brevilacqua*, kutija 503; *Comune di Bribir*, kutija 60; *Comune di Brisevo*, kutija 62; *Comune di Bucovich*, kutija 77; *Comune di Carin*, kutija 228; *Comune di Castelvenier*, kutija 695; *Comune di Ceragne*, kutija 86; *Comune di Cista*, kutija 93; *Comune di Collarine*, kutija 248; *Comune di Culla atlagich*, kutija 294; *Comune di Dracevaz*, kutija 122; *Comune di Dubravizza*, kutija 143; *Comune di Gallovaz*, kutija 157; *Comune di Giagodgne Inferiore*, kutija 208; *Comune di Giagodgne Superiore*, kutija 209; *Comune di Gorizza*, kutija 176; *Comune di Islam greco*, kutija 201; *Comune di Islam latino*, kutija 202; *Comune di Korlat*, 261; *Comune di Lepuri*, kutija 309; *Comune di Lisane*, kutija 312; *Comune di Murvizza*, kutija 377; *Comune di Nadin*, kutija 379; *Comune di Nona*, kutija 387; *Comune di Novegradi*, kutija 392; *Comune di Ostrovizza*, kutija 420; *Comune di Pacostiane*, kutija 427; *Comune di Perussich*, kutija 436; *Comune di Peterzane*, kutija 439; *Comune di Piramatovzi*, kutija 442; *Comune di Polazza*, kutija 446; *Comune di Poglizza*, kutija 470; *Comune di Polesnik*, kutija 468; *Comune di Possedaria*, kutija 478; *Comune di Pridraga*, kutija 495; *Comune di Pristeg*, kutija 502; *Comune di Radossinovaz*, kutija 521; *Comune di Radovin*, kutija 525; *Comune di Rastane*, kutija 530; *Comune di Rastevich*, kutija 531; *Comune di Rasanze*, kutija 535; *Comune di S. Filippo e Giacomo*, kutija 154; *Comune di Scardona*, kutija 572; *Comune di Scabergne*, kutija 570; *Comune di Slivnizza*, kutija 577; *Comune di Smilcich*, kutija 581. *Comune di Smokovich*, kutija 582; *Comune di Sopot*, kutija 590; *Comune di Stancovaz*, kutija 602; *Comune di St. Cassiano*, kutija 626; *Comune di Stretto* kutija 645; *Comune di Suovare*, kutija 624; *Comune di Tign*, kutija 646; *Comune di Torrette*, kutija 667; *Comune di Trebocconi* kutija 655; *Comune di Vacchiane*, kutija 681; *Comune di Vellica Glava*, kutija 685; *Comune di Verché*, kutija 724; *Comune di Vissozane*, kutija 703; *Comune di Vodizze*, kutija 706; *Comune di Vrana*, kutija 710; *Comune di Vuxich*, kutija 730; *Comune di Zatton*, kutija 743; *Comune di Zemonico*, kutija 751.
za razdoblje 1857.-2011.: URL 6, URL 8

veći od drugog najvećeg središta Ravnih kotara, Biograda na moru. Polarizirani razvoj nije, dakle, bio samo prisutan u gospodarstvu nego je bio i jedno od glavnih obilježja sustava središnjih naselja. Središnji Kotari su bili demografska baza otkud je velik broj stanovnika iseljavao prema obali i zbog toga je taj dio Kotara već 1961. dosegao maksimum od gotovo 63.000 stanovnika. Od tada pa do 1991. je uslijedio lagani pad ili stagnacija broja stanovnika

upravo zbog negativnog migracijskog salda koji je bio veći od stopa prirodnog prirasta (Čuka i Pejdo, 2009; Graovac, 2009). I u sjevernokotarskom priobalju je broj stanovnika lagano oscilirao budući da se radilo o području koje nije bilo gospodarski razvijeno, pa nije bilo ni značajnih imigracija. Jugoistočno kotarsko priobalje je bilježilo stalan lagani porast koji je bio uvjetovan doseljenjem stanovništva zbog razvoja turističkih djelatnosti u svim naseljima tog prostora. Turizam je postupno postao sve značajnija djelatnost čitavog priobalnog pojasa, ali u razdoblju do 1991. njegov utjecaj nije, zbog drugih grana gospodarstva, posebno onih sekundarnog sektora, imao presudan utjecaj na demografska kretanja.

Izraziti negativni utjecaj na broj stanovnika Ravnih kotara imala je srpska ratna agresija 1991.-1995. pa je u obrambenom Domovinskom ratu došlo do naglih drastičnih promjena. U razdoblju od 1991. do 2001. jedino je jugoistočno kotarsko priobalje zabilježilo porast broja stanovnika, a ostale cjeline i Ravni kotari ukupno pad. Središnji Kotari su izgubili najviše, gotovo polovicu stanovništva, čitavi ravnokotarski prostor oko 20%, sjevernokotarsko priobalje 15%, a ravnokotarsko primorje 8% stanovništva. Takav veliki pad broja stanovnika središnjih Kotara je posljedica srpske okupacije od 1991. do 1995. godine. Manji dio hrvatskog stanovništva koje je bilo protjerano ili prisiljeno napustiti svoje domove 1991. vratio se nakon završetka ratnih operacija, a prije, tijekom i nakon redarstvene akcije Oluja, ravnokotarski prostor je napustio i veći dio srpskog stanovništva, najvećim dijelom po naredbi okupatorskih vojnih vlasti. Osim rata, na negativna demografska kretanja u Hrvatskoj je utjecala i činjenica da je stanovništvo od 1980-ih ušlo u fazu demografskog razvoja koju obilježava brza tranzicija nataliteta i niska totalna stopa fertiliteta (Wertheimer-Baletić, 1999), ali to u Ravnim kotarima još, uz iznimke pojedinih naselja, nije bio slučaj. Premda se stopa nataliteta počela značajnije smanjivati još 1970-ih, ali u većini ravnokotarskih naselja prirodna promjena je do 2001. i dalje bila pozitivna (Graovac, 2009).[46] Međutim, iseljavanje je prema drugim dijelovima Hrvatske i prema inozemstvu bilo vrlo izraženo tako da su Ravni kotari prema podacima iz 2001., po prvi put u više od 150 godina službenih popisa zabilježili pad broja stanovnika. Osim smanjenja broja stanovnika, u ruralnim naseljima Kotara je narušena i dobno-spolna struktura jer je došlo do iseljavanja uglavnom mlađeg, fertilnog stanovništva. Time je smanjen bioreprodukcijski potencijal i u pitanje doveden opstanak dijela naselja čemu svjedoči podatak da je 2001. trećina ravnokotarskih naselja imala manje od 100 stanovnika. Prema popisu iz 1971. stanovništvo do 24 godine je činilo oko polovice

[46] U dijelovima ravnokotarskog zaobalja koji su bili okupirani za vrijeme Domovinskog rata zabilježen je nagli pad stopa rodnosti i smrtnosti iako se zapravo radi o procjenama prirodnog kretanja zbog nemogućnosti vođenja vitalne statistike (Graovac, 2009).

ukupnog ravnokotarskog stanovništva, da bi popisom iz 2011. bilo ustanovljeno da ih je manje od 30%. Ujedno se u proteklih 40 godina prosječni život vijek i kod muškaraca i kod žena u Hrvatskoj produljio za oko sedam godina (Graovac, 2009) što je također doprinijelo starenju društva. Posljednji popis stanovništva iz 2011. je pokazao lagani demografski oporavak od 4% na čitavom ravnokotarskom prostoru što je posljedica doseljavanja stanovnika iz drugih dijelova Hrvatske kao i uglavnom mladih obitelji iz susjedne Bosne i Hercegovine koje je započelo već po završetku Domovinskog rata (Graovac, 2009).

Jedno od obilježja stanovništva iz kojeg se možda iščitava najizravniji utjecaj na oblikovanje krajolika je njegov gospodarska struktura. Promatra se odnos ekonomski aktivnog prema neaktivnom stanovništvu, a unutar aktivnog raspodjela prema sektorima djelatnosti. Prema popisu iz 1971. u Ravnim kotarima je bilo 40% aktivnog, 54% uzdržavanog stanovništva i 6% stanovništva s osobnim prihodom (tab. 8). Ekonomska struktura održava tadašnju dobnu strukturu stanovništva jer se je malen udio stanovništva, stanovništva s osobnim prihodom, odnosio na umirovljenike, dok su najveći udjel činili djeca i žene koje su obavljale kućanske poslove tj. uzdržavano stanovništvo. Najpovoljnija gospodarska situacija je bila na području središnjih Kotara s najvećim udjelom aktivnog stanovništva i najmanjim udjelom umirovljenika. Druge cjeline su imale manje udjele aktivnog stanovništva i veće umirovljenika jer su u odnosu na središnje Kotare imale nepovoljniju opću demografsku sliku. U četrdesetogodišnjem razdoblju udio aktivnog stanovništva se na čitavom prostoru Kotara povećao za 6%, ali zato su se izmijenili odnosi uzdržavanog stanovništva kojeg je 2011. bilo 25% te oko 29% osoba s osobnim prihodom. Budući da je umirovljenog stanovništva sve više, povećao se udio osoba s osobnim prihodom, dok je kao posljedica smanjenja broja mladog stanovništva i sve veće zaposlenosti žena opao udio uzdržavanog stanovništva. Prema cjelinama, udio aktivnog stanovništva je najviše porastao u gospodarski najpropulzivnijim naseljima ravnokotarskog primorja, a smanjio se u naseljima središnjih Kotara. Udio stanovništva s osobnim prihodom je porastao gotovo podjednako u svim cjelinama, a udio uzdržavanog stanovništva se najviše smanjio u naseljima ravnokotarskog primorja.

Tab. 8. Stanovništvo Ravnih kotara prema aktivnosti 1971. i 2011.

Ravnokotarske cjeline	Godine	Aktivno stanovništvo	Stanovništvo s osobnim prihod	Uzdržavano stanovništvo	Ukupno	Udio aktivnog (%)	Udio s osobnim prihodom (%)	Udio uzdržavanog (%)
SRK	1971.	25.918	2428	32.941	61.287	42,29	3,96	53,75
	2011.	9229	6936	7448	23.613	39,08	29,37	31,54
RP	1971.	25.981	5186	35.317	66.484	39,08	7,80	53,12
	2011.	42.877	24.292	20.704	87.873	48,79	27,64	23,56
SP	1971.	4257	509	6959	11.725	36,31	4,34	59,35
	2011.	2894	2326	2351	7571	38,22	30,72	31,05
JKP	1971.	3474	947	4623	9044	38,41	10,47	51,12
	2011.	5678	4293	3283	13.254	42,84	32,39	24,77
Ukupno	**1971.**	**59.630**	**9070**	**79.840**	**148.540**	**40,14**	**6,11**	**53,75**
	2011.	**60.678**	**37.847**	**33.786**	**132.311**	**45,86**	**28,60**	**25,54**

Napomena: SRK = Središnji Ravni kotari, RP = Ravnokotarsko primorje, SP = Sjevernokotarsko priobalje, JKP = Jugoistočno kotarsko priobalje

Izvor: *Popis stanovništva i stanova 1971., Poljoprivredno stanovništvo, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga XI*, Savezni zavod za statistiku, Beograd 1973; *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, starosti i spolu*, Državni zavod za statistiku, 2011; URL 9

Prema sektorima djelatnosti, najveći udio ravnokotarskog stanovništva je bio 1971. djelatan u poljoprivredi, oko 41%, oko 24% je radilo u sekundarnom sektoru, a u tercijarnom i kvartarnom oko 35% aktivnog stanovništva (tab. 9). Podaci ukazuju na važnost poljodjelstva i stočarstva, posebno za pojedina zaobalna ruralna naselja koja su imala i do 70% stanovništva djelatnih u primarnom sektoru (Čuka i Pejdo, 2009). Unatoč povlaštenom položaju kojeg je industrijska proizvodnja imala u socijalističkoj Jugoslaviji i Hrvatskoj, u najvećem broju ravnokotarskih naselja poljoprivreda je još uvijek bila prevladavajuća djelatnost. U primorskim naseljima sve su se više počele razvijati uslužne djelatnosti pa su tako na području ravnokotarskog primorja tercijarni i kvartarni sektor upošljavali više od 50% aktivnog stanovništva. Ujedno je ravnokotarsko primorje bilo područje s najrazvijenijim sekundarnim sektorom koji je upošljavao trećinu aktivnog stanovništva. S daljnjim jačanjem industrije, a potom djelatnostima tercijarnog sektora tijekom sljedećih desetljeća, deagrarizacija i deruralizacija su postali dva najizraženija procesa u zaobalnom dijelu Ravnih kotara. Smanjenje broja zaposlenih u poljoprivredi tijekom druge polovice 20. st. je globalni proces, ali umjesto modernizacije i intenzifikacije poljoprivredne proizvodnje koja se dogodila u razvijenim zemlja, u Hrvatskoj je ona, na individualnim imanjima ostala razmjerno nisko produktivna, odvijala se na malim česticama i bila nekonkurentna na širem tržištu. Raspad Jugoslavije i socijalističkog sustava i ratna agresija na Hrvatsku također su značajno utjecali na promjene u sektorima djelatnosti nakon 1991. Brojne tvornice i pogoni su zatvoreni, zbog okupacije središnjih Kotara tijekom rata stanovništvo se nije moglo baviti poljoprivredom tako da su zaposleni u iz prvog i drugog sektora pronalazili posao u tercijarnom i kvartarnom. Prema tome, popisom iz 2011. je utvrđeno da je svega oko 2,5%

Tab. 9. Stanovništvo Ravnih kotara prema sektorima djelatnosti 1971. i 2011.

Ravnokotarske cjeline	**Godine**	**Primarni sektor**	**Sekundarni sektor**	**Tercijarni i kvartarni sektor**	**Ukupno**	**Udio primarni (%)**	**Udio sekundarni (%)**	**Udio tercijarni i kvartarni (%)**
SRK	1971.	13.940	3434	3258	20.632	67,56	16,64	15,79
	2011.	72	1273	2804	4149	1,74	30,68	67,58
RP	1971.	3380	7671	12.385	23.436	14,42	32,73	52,85
	2011.	659	4430	19.369	24.458	2,69	18,11	79,19
SP	1971.	1970	396	755	3121	63,12	12,69	24,19
	2011.	2	34	392	428	0,47	7,94	91,59
JKP	1971.	1257	352	1122	2731	46,03	12,89	41,08
	2011.	13	388	1454	1855	0,70	20,92	78,38
Ukupno	**1971.**	**20.547**	**11.853**	**17.520**	**49.920**	**41,16**	**23,74**	**35,10**
	2011.	**746**	**6125**	**24.019**	**30.890**	**2,42**	**19,83**	**77,76**

Napomena: SRK = Središnji Ravni kotari, RP = Ravnokotarsko primorje, SP = Sjevernokotarsko priobalje, JKP = Jugoistočno kotarsko priobalje

Izvor: *Popis stanovništva i stanova 1971., Stanovništvo, Delatnost, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga X,* Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1974; *Zaposleni u pravnim osobama po županijama i gradovima/općinama*, prema NKD-u 2007.1, stanje 31. ožujka 2012, Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2012.

aktivnog ravnokotarskog stanovništva bilo djelatno u primarnom sektoru, oko 20% u sekundarnom, a 77,5% u tercijarnom i kvartarnom (tab. 9). Vidljivo je da su pružanje usluga i djelatnosti društvene nadgradnje postale izrazito dominantne prema broju zaposlenih. Najveći broj djelatnih 2011. u poljoprivredi, i u relativnim i u apsolutnim brojkama, bilo je na području ravnokotarskog primorja. Radi se o profitabilnijim poljoprivrednim djelatnostima kao vinogradarstvu, vinarstvu i voćarstvu. Središnji Kotari su zabilježili najveći pad u poljoprivrednoj proizvodnji s obzirom na promjenu broja djelatnih u primarnom sektoru, iako podaci možda nisu u potpunosti točni jer se dio stanovništva bavi poljodjelstvom kao dopunskom djelatnošću. Sekundarni sektor je 2011. na prostoru čitavih Kotara upošljavao gotovo dvostruko manje radnika nego 1971. i premda je u relativnom pogledu njegov značaj porastao na području središnjih Kotara, zapravo je to posljedica slabljenja poljoprivredne proizvodnje. Udjeli tercijarnog i kvartarnog sektora su značajno porasli u svim ravnokotarskim cjelinama, a na području sjevernokotarskog priobalja najviše, oko 68%.

7. PROMJENE KORIŠTENJA RAVNOKOTARSKOG ZEMLJIŠTA OD POČETKA 18. STOLJEĆA DO DANAS

7. 1. Korištenje ravnokotarskog zemljišta početkom 18. stoljeća

Prethodna poglavlja sadrže objašnjenja pod kakvim se gospodarskim, društvenim i političkim okolnostima razvijao ravnokotarski krajolik. U ovom su poglavlju analizirane promjene korištenja zemljišta prema podacima iz mletačkog i franciskanskog katastra te podacima pojedinih ispostava i područnih ureda za katastar Državne geodetske uprave. Prvi sustavni podaci o korištenju zemljišta nastali su izradom mletačkog katastra i zato on predstavlja polaznu točku u proučavanja razvoja ravnokotarskog krajolika tijekom posljednjih tristo godina. Međutim, bez obzira na velik iskorak u prikupljanju i sistematizaciji mnoštva gradiva u odnosu na dotadašnja razdoblja, podaci iz mletačkog katastra se samo uvjetno mogu usporediti s onima iz kasnijih razdoblja zbog nekoliko razloga. Prvo, neke kategorije zemljišta iz mletačkog katastra nisu istovjetne onima iz kasnijih razdoblja. Oranice, vinogradi i livade nisu u tom smislu problematični, ali je ostalo otvoreno pitanje kolika je i kakva razlika između, primjerice, brdskih i planinskih pašnjaka (*pascolino montuoso e grebanoso*) u odnosu na beskorisni pašnjak (*inutile pascolino*) i kako to eventualno usporediti to s kasnijim podacima. U nekim naseljima površine pod neplodnim i neobrađenim zemljištem nisu uopće iskazane pa se ne može saznati ni stvarna ukupna površina naselja. Zatim, mletački katastar nije obuhvatio sva ravnokotarska naselja (ona koja su pripadala staroj stečevini), a za nekoliko tadašnjih naselja šibenskog i skradinskog teritorija nije potpuno točno utvrđeno gdje su se nalazila jer danas kao naselja više ne postoje. Nejasno je što je tada smatrano naseljem, a što zaseokom nekog naselja tim više što je pri premjeravanju zemljišta sudjelovalo ukupno šest različitih mjernika čije metode rada nisu bile iste (Rimac i Mladineo, 2009). Tadašnji su instrumenti bili manje precizni i upitno je jesu li mjernici uvijek savjesno obavljali svoj posao. Može se primijetiti, usporedbom s kasnijim podacima, da su najtočnije izmjerena gospodarski najvrjednija zemljišta kao oranice ili vinogradi dok se manje pozornosti posvećivalo pašnjačkim i neplodnim površinama. Posljednji i možda najvažniji razlog otežane usporedbe je taj da se ukupne površine tadašnjih ravnokotarskih naselja i katastarskih općina iz franciskanskog katastra tek djelomično poklapaju, odnosno, područje koji je mletačka uprava smatrala određenim naseljem nije nužno ostalo u istim granicama i stotinjak godina kasnije. U tablici 10. se nalaze podaci o kategorijama zemljišta tadašnjih ravnokotarskih naselja iz 1709.

Ispod tablice nalaze se pojašnjenja o geografskom smještaju onih sela/predjela iz mletačkog katastra koji danas ne postoje kao samostalna naselja.

Tab. 10. Kategorije korištenja zemljišta u ravnokotarskim naseljima i predjelima 1709. u ha

Naselje/predio	**oranice**	**vinogradi**	**livade**	**pašnjaci**	**šume**	**neplodno**	**neobrađeno**	**ukupno**
Bratiškovci*	-	-	-	-	-	-	-	272,96
Banjevci	261,26	21,84	10,78	1555,99	0,00	0,00	9,23	1859,10
Benkovac	274,66	12,21	32,58	1961,38	75,42	0,00	7,48	2363,74
Biograd	481,43	99,43	90,07	0,00	0,47	100,82	241,54	1013,76
Bribir i Mezanovci[1]	499,69	17,68	16,14	1472,64	0,00	0,00	9,43	2015,58
Briševo	269,79	26,98	12,55	0,00	0,00	436,30	77,82	823,44
Bubnjane[2]	123,31	6,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130,27
Buković	474,43	27,21	22,01	0,00	19,64	0,00	20,31	563,60
Bulić	233,85	2,69	15,61	846,64	0,00	0,00	9,87	1108,66
Čista, Doljane Čiklut[3]	322,56	16,43	9,44	1457,71	0,00	0,00	81,04	1887,18
Dazlina	108,50	0,20	0,00	0,00	259,94	1584,72	262,33	2215,69
Deanović[4]	20,40	0,97	0,00	0,00	26,06	0,00	0,00	47,44
Dobričić[5]	71,55	0,00	4,70	0,00	0,00	124,46	12,94	213,64
Donje Biljane	204,52	10,65	6,15	445,76	6,61	0,00	67,49	741,17
Dragišić[6]	58,90	0,00	0,00	787,07	0,00	0,00	0,00	845,97
Dubravice	177,64	10,72	3,24	0,00	0,00	1105,31	4,61	1301,52
Gaćelezi	72,85	5,01	0,00	873,60	0,00	0,00	0,00	951,47
Gorica	448,60	19,29	10,11	1980,36	0,00	0,00	478,04	2936,40
Gornja i Donja Jagodnja	443,14	23,55	2,17	2516,79	0,00	0,00	0,00	2985,65
Gornje Biljane	400,25	18,69	19,34	1115,10	27,92	4,70	107,62	1693,63
Gornje i Donje Ceranje	244,35	3,68	7,82	0,00	0,00	1525,87	238,71	2020,43
Grabovci	106,86	10,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,00
Islam Grčki	473,23	6,17	22,21	916,80	446,37	0,00	299,05	2163,83
Islam Latinski	144,12	2,09	3,99	0,00	0,00	0,00	51,83	202,03
Kadibašić[7]	35,52	1,76	0,70	0,00	0,00	76,71	37,97	152,66
Karin	577,89	22,30	2,01	0,00	17,81	5514,80	14,26	6149,07
Kašić	425,93	11,07	30,46	522,94	0,00	0,00	103,45	1093,85
Kolarina	120,75	6,31	8,91	454,08	0,00	0,00	0,00	590,05
Korlat	428,75	27,62	27,30	1475,53	110,96	0,00	44,79	2114,94
Kožlovac i Lepuri	691,36	18,63	36,09	1806,06	0,00	0,00	31,28	2583,43
Krković	70,52	1,56	4,17	0,00	0,00	127,78	9,26	213,29
Kula Atlagić	455,01	26,24	40,24	1557,85	58,71	0,00	58,62	2196,67
Lađevci	50,62	2,75	2,95	29,57	0,00	0,00	0,00	85,89
Lišane Ostrovačke i Smrdaljice	400,14	1,20	38,36	1154,20	0,00	0,00	239,47	1833,37
Lišane Tinjske	252,79	3,35	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	257,30
Međare	27,73	3,75	0,00	76,82	0,00	0,00	0,00	108,31
Modrave[8]	0,00	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	5,59	68,20
Morpolača	138,37	7,99	0,64	505,62	0,00	263,23	73,85	989,70
Murvica	202,15	12,50	12,05	866,09	0,00	0,00	11,88	1104,69
Nadin	575,52	43,15	29,17	1142,66	185,21	479,85	0,00	2455,56
Novigrad i Prigrada	513,67	113,92	16,82	0,00	3067,97	0,00	30,59	3742,97
Orašac[9]	39,81	4,16	22,67	0,00	0,00	3,14	3,02	72,79
Ostrovica	187,36	2,23	53,52	0,00	0,00	902,67	47,39	1193,16
Pakoštane	35,44	44,59	0,00	0,00	0,00	1729,47	50,52	1860,02

Pećane[10]	43,47	1,00	3,07	0,00	0,00	239,68	0,59	287,82
Perušić	248,42	3,63	49,76	978,74	287,95	0,00	6,05	1574,55
Piramatovci	96,40	0,16	3,09	0,00	0,00	180,12	10,67	290,43
Pirovac	20,73	52,76	0,36	0,00	0,00	3119,28	109,22	3302,35
Podgrađe	255,32	6,96	11,48	0,00	0,00	0,00	0,00	273,76
Polača	231,22	16,88	51,34	65,81	0,00	965,15	4,42	1334,81
Poličnik	544,80	25,79	27,45	0,00	24,50	506,36	127,94	1256,84
Posedarje	546,88	76,34	0,00	0,00	1415,11	0,00	61,00	2099,34
Pristeg	186,56	6,08	27,49	670,59	96,96	0,00	59,46	1047,13
Prović	136,41	5,33	18,20	433,97	0,00	0,00	43,14	637,05
Putičanje	168,41	10,22	0,49	0,00	0,00	771,66	18,40	969,18
Utvrda Rakitnica [11]	97,01	90,46	0,00	0,00	0,00	0,00	74,49	261,96
Radašinovci i Dobra Voda	400,36	16,92	17,10	2837,92	0,34	0,00	24,78	3297,42
Radovin	61,68	0,00	0,00	0,00	202,52	0,00	0,00	264,19
Raslina	15,28	65,38	33,36	0,00	0,00	0,00	114,02	228,05
Raštane	222,60	10,03	0,00	0,00	0,02	301,65	25,42	559,72
Raštević	317,74	21,04	5,60	519,15	311,95	0,00	65,14	1240,61
Rupalj	117,53	3,16	3,39	0,00	120,75	0,00	25,40	270,22
Skradinsko polje*	-	-	-	-	-	-	-	155,80
Slivnica	290,48	0,00	2,92	0,00	152,78	0,00	6,85	290,48
Smilčić	230,62	6,00	0,74	0,00	0,00	0,00	121,62	358,98
Smoković	291,72	11,05	25,96	1369,74	0,00	0,00	259,71	1958,19
Sonković*	-	-	-	-	-	-	-	192,41
Stankovci	194,43	19,36	13,97	1377,22	0,00	0,00	51,92	1656,89
Suhovare	201,20	9,20	14,29	325,83	0,81	0,00	85,13	636,47
Sukošan i Galovac	544,00	10,94	7,43	966,56	0,00	0,00	129,68	1658,62
Sv. Filip i Jakov i Turanj	325,61	54,32	28,09	0,00	0,00	37,50	61,34	506,86
Škabrnja i Prkos	499,12	17,47	15,86	1015,71	0,00	0,00	26,60	1574,76
Šopot	222,39	2,47	7,93	0,00	0,00	0,00	21,56	254,35
Tinj	179,79	10,67	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	191,30
Uzelice[12]	121,36	8,55	3,04	634,26	0,28	0,00	114,79	882,28
Vaćane*	-	-	-	-	-	-	-	74,36
Velika Glava	57,62	3,89	0,00	0,00	0,00	350,26	10,24	422,01
Velim i Doljane[13]	307,37	15,43	10,30	117,81	62,30	0,00	0,00	513,21
Veljane[14]	175,35	5,25	26,38	530,31	0,00	0,00	17,14	754,42
Visočane	161,93	16,53	7,59	0,00	639,32	0,00	54,96	880,32
Vrana	355,46	19,75	0,00	0,00	0,00	2888,94	11,21	3275,37
Vukšić	424,26	9,70	40,67	959,97	0,00	0,00	32,80	1467,39
Zacela[15]	0,18	16,64	0,00	1584,72	0,00	0,00	4,59	1606,13
Zaton	40,14	24,83	0,00	46,80	0,00	0,00	23,20	134,97
Zemunik	887,77	42,33	123,62	0,00	33,59	2153,67	506,51	3747,49
Žažvić	151,76	6,01	7,76	244,95	0,00	0,00	92,32	502,81
Ždrapanj	94,68	1,06	1,88	0,00	0,00	227,97	2,61	328,20
Ukupno	**20.613,29**	**1483,88**	**1207,55**	**40.201,33**	**7652,30**	**25.722,05**	**5146,22**	**102.722,11**
Udio (%)	**20,02**	**1,45**	**1,18**	**39,40**	**7,50**	**25,21**	**5,04**	**100,00**

* Za naselja Bratiškovci, Skradinsko polje, Sonković i Vaćane sačuvani su samo podaci o ukupnim površinama zbog čega je zbroj ukupnih površina pojedinih kategorija za oko 700 ha manji od ukupne površine navedene u najdonjem redu zadnjeg stupca. Razlog zbog kojeg pojedine kategorije zemljišta nisu bile zabilježene je vjerojatno taj što su ta naselja bila posjed skradinskog biskupa, a ne državno vlasništvo Mletačke Republike.

[1] Mezanovci (*Mezanovzi*) su se nalazili na području današnjeg naselja Bribir.

[2] Bubnjane (*Bvbgnane*) su se nalazile na području današnjeg naselja Tinj (Rimac i Mladineo, 2009).

[3] Doljane (*Dogliane*) su se nalazile na širem području sjevernog dijela današnje katastarske općine Čista, a Čiklut (*Ciclutch*) na području današnjeg naselja Čista Mala.

[4] Deanović (*Deanovich)* se nalazio na jugoistočnoj obali Vranskog jezera, na području naselja Kašić.

[5] Dobričić (*Dobricich*) se nalazio sjeveroistočno od današnjeg naselja Piramatovci, možda na području naselja Žažvić ili Bribir.

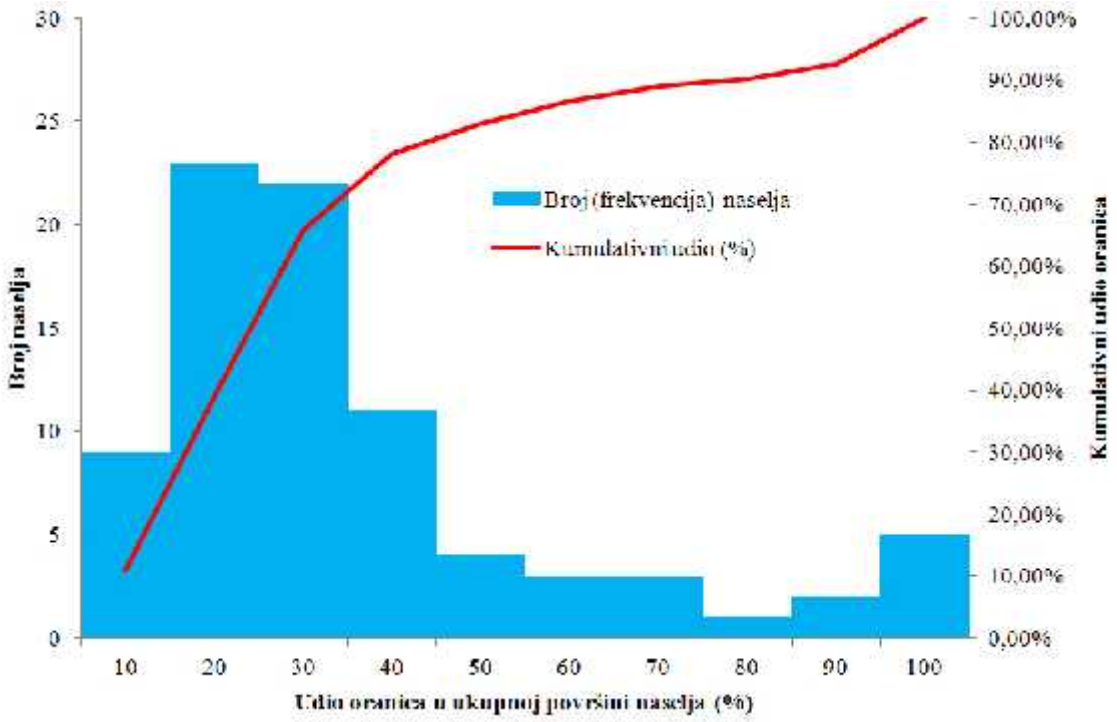
[6] Dragišić (*Dragisich*) se nalazi na području današnjeg naselja Čista Mala.

[7] Kadibašić (*Cadibasich*) se nalazio na području današnjeg naselja Piramatovci.
[8] Modrave su kopneni dio naselja Betina smješten između Jadranskog mora i Vranskog jezera.
[9] Orašac (*Orasaz*) se nalazio na području današnjeg naselja Cicvare.
[10] Pećane (P*ecchiane*) su se nalazile na području današnjih naselja Međare, Krković, Piramatovci i Cicvare.
[11] Utvrda Rakitnica (*Rachitniza forte)* se nalazila na području današnjeg naselja Vodice i bila je u vlasništvu vodičkih obitelji.
[12] Uzelice (*Vseliza*) su se nalazile na području današnjeg naselja Pristeg (Rimac i Mladineo, 2009).
[13] Doljane (*Dogliane*) su se vjerojatno nalazile na na području današnjeg naselja Velim.
[14] Veljane se zaselak današnjeg naselja Donje Biljane.
[15] *Zacela* se vjerojatno nalazila na području današnjeg naselja Dazlina i bila je u posjedu šibenskog biskupa.
Izvor: preračunato na temelju: *Catastico del Territorio di Scardona e Sebenico 1709*, kutija 62; *Catastico del Contado di Zara divio nell' Inferiore, Medio e Superiore 1709*, kutija 64; *Rubriche delle Ville del Contado Inferiore di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 8; *Rubriche delle Ville del Contado Medio di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 9; *Rubriche delle Ville del Contado Superiore di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 6; *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 12; *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, kutija 13; Rimac i Mladineo, 2009; Rimac i Mladineo, 2011; Rimac, 2012.

Budući da je tablica 10 s gotovo 700 brojčanih vrijednosti nepregledna, u obzir je uzeto nekoliko metoda da ih se objedini i lakše prikaže. Svrstavanje naselja u ravnokotarske cjeline (središnje Kotare, ravnokotarsko primorje, sjevernokotarsko i jugoistočno kotarsko priobalje) ne bi imalo smisla jer se od 87 navedenih naselja njih 76 odnosi na središnje Kotare, a ostalih 11 na tri priobalna područja Kotara i to ne u potpunosti. Razlog tomu je spomenuta činjenica da se ravnokotarsko priobalje poistovjećuje sa starom stečevinom za koju katastar nije rađen. Izrada kartograma u GIS-u, što bi bilo najkvalitetniji prikaz, nije bila moguća zbog navedenog razloga o nepodudaranju površina i neutvrđenosti granica tadašnjih naselja u odnosu na današnja naselja i/ili katastarske općine. Uporaba današnje mreže poligona naselja ili katastarskih općina prema Središnjem registru prostornih jedinica za unos atributa kategorija zemljišta ne bi, prema tome, bila opravdana. Treća mogućnost je bila zbirno prikazati podatke u relativnim vrijednostima u obliku histograma za svaku pojedinu kategoriju zemljišta što je na kraju i učinjeno.

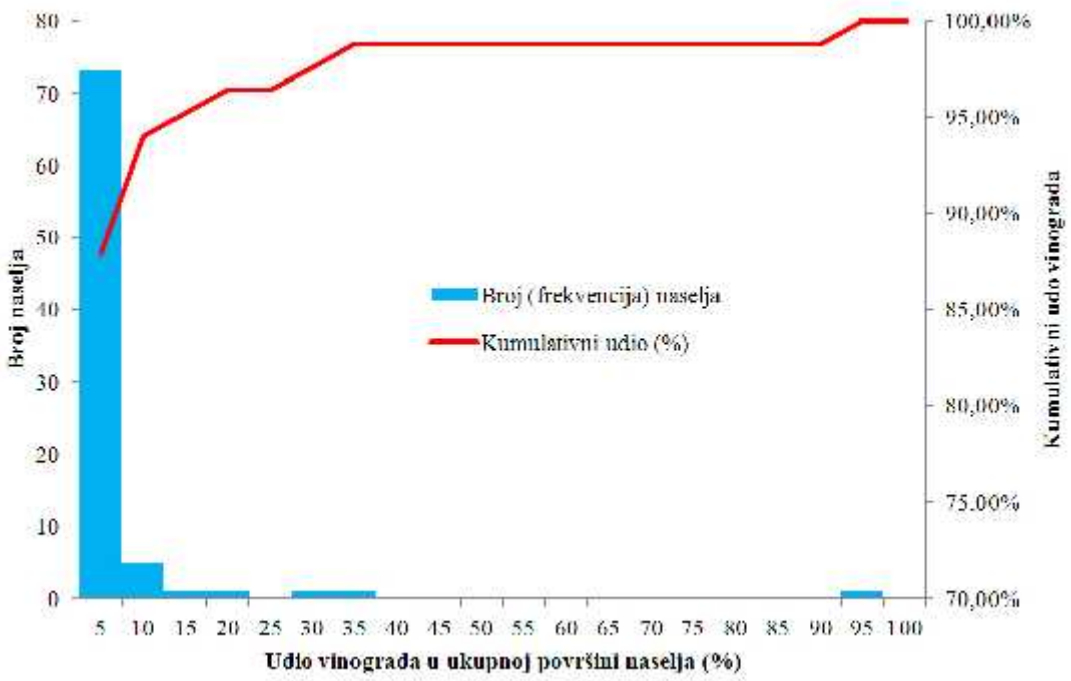
Najveće površine pod oranicama (500-800 ha) su zabilježene u naseljima koja se rasprostiru u središnjem dijelu Kotara na području flišnih udolina kao što su Zemunik, Kožlovac i Lepuri, Nadin, Poličnik, itd. No, ujedno su ona svojom površinom bila među većim i najvećim ravnokotarskim naseljima. U Lišanima Tinjskim, Tinju, Podgrađu i Grabovcima oranice zauzimaju više od 90% ukupne površine naselja, ali su u usporedbi s ostalim, vrlo mala. Najveće među njim, Podgrađe, ima površinu od samo 2,7 km^2, što bi značilo da su im granice ili bile određene prema rasprostranjenosti oraničnih površina ili su u tom naselju premjereni samo oranice, vinogradi i livade, a zanemareni su pašnjaci, šume i neplodno zemljište. Ukupno je početkom 18. st. na premjerenom području Ravnih kotara bilo

malo više 200 km^2 pod oranicama što je činilo manje od petine ravnokotarske površine. U nešto više od polovice razmatranih naselja oranice su činile 20-30% površine, dok su veći udjeli bili zastupljeni u svega nekoliko naselja (sl. 22).



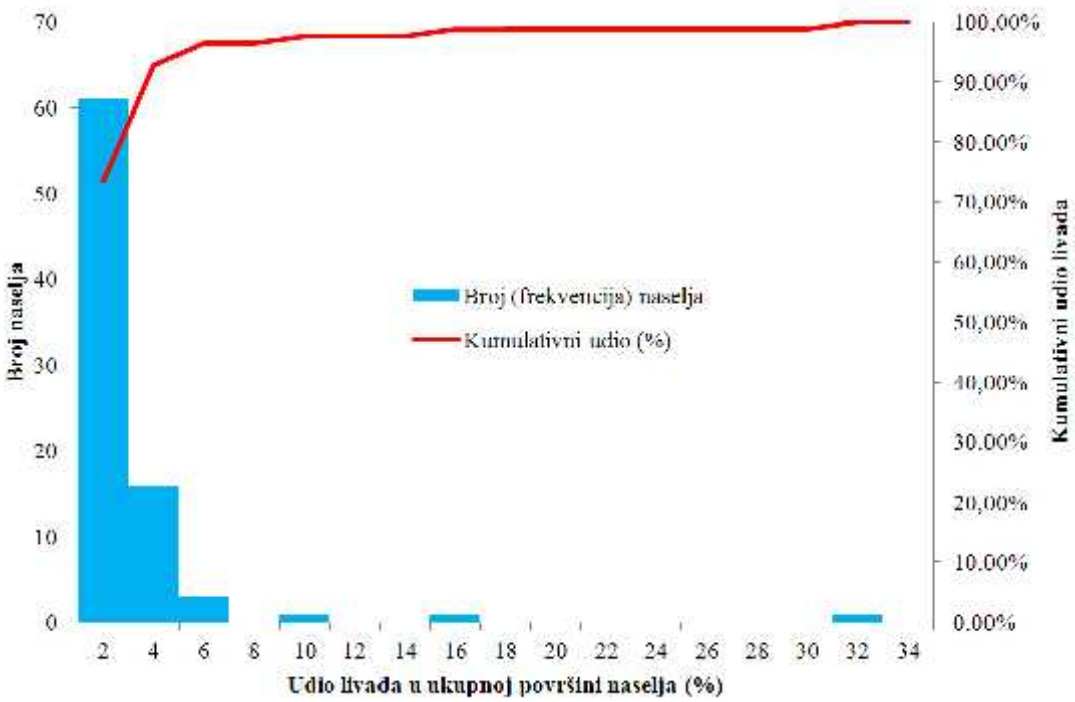
Sl. 22. Histogram udjela oranica u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

U odnosu na oranice, vinova loza je bila znatno manje zastupljena, ukupno tek s 15 km^2, odnosno 1,4% ravnokotarske površine. Tradicionalno, još iz antike i srednjeg vijeka, vinogradi su se uglavnom nalazili u priobalnom djelu Kotara, a intenzivnije su se počeli širiti u zaobalje tijekom 19. stoljeća. Podaci iz 1709. pokazuju da se u ratnim okolnostima tijekom Kandijskog, a posebno nedavno završenog Morejskog rata stanovništvo, čiji je broj oscilirao, nije moglo baviti uzgojem radno intenzivne kulture kao što je vinova loza. U najvećem broju naselja vinogradi su zauzimali tek nekoliko postotaka ukupne površine (sl. 23) s iznimkama kao što su Modrave, betinskom kopnenom posjedu gdje su vinogradi zauzimali gotovo 92% površine i priobalnim naseljima kao Zaton, Sv. Filip i Jakov, Biograd, i Rakitnica u kojima površine variraju od 10% do 35%. U apsolutnim brojkama, najviše je vinograda bilo u Novigradu i Pridrazi (114 ha), te opet u Biogradu (99 ha) i Rakitnici (90 ha).



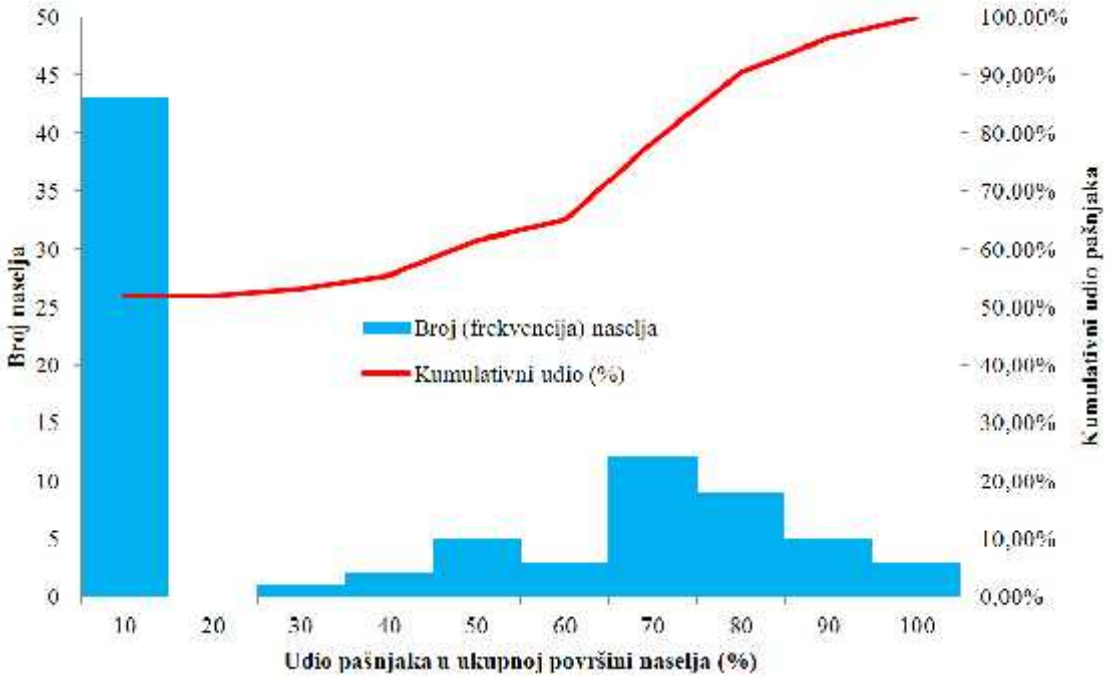
Sl. 23. Histogram udjela vinograda u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

Livade su početkom 18. st. bile najmanje zastupljena kategorija zemljišta na području Ravnih kotara s 1,1% od ukupne površine odnosno 12 km^2. I udjeli livada po naseljima kretali su se do uglavnom 2-3% (sl. 24), a ističu se jedino oni u Orašcu (34%) i Raslini (15%). Izvješća o stanju dalmatinske poljoprivrede iz 18. st. su pokazala da je sijeno bilo slabo zastupljeno u stočnoj ishrani jer se uglavnom stoku puštalo da slobodno pase, a običaj kosidbe i sabiranja sijena gotovo i nije postojao (Novak, 1962).



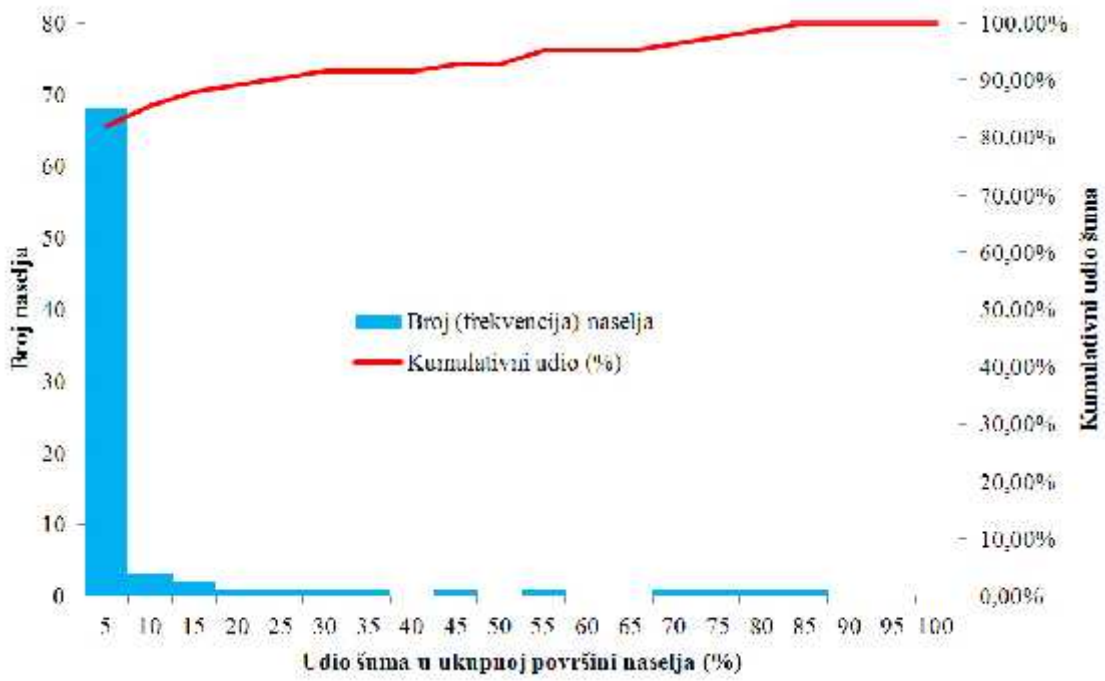
Sl. 24. Histogram udjela livada u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

Za razliku od livada, pašnjaci su s 450 km^2 (41% ukupnih površina) bili najzastupljenija kategorija zemljišta. Pri analizi pašnjačkih površina, objedinjeno je nekoliko potkategorija pašnjaka, primjerice, brdoviti pašnjak, krševiti pašnjak i neobrađeni pašnjak u jednu kategoriju zbog jednostavnije analize. Zasigurno su postojale razlike u kvaliteti tog zemljišta s obzirom na to koliko se grla stoke moglo prehraniti po jedinici površine zbog čega su im mjernici davali takva opisna imena, ali s motrišta istraživanja cjelokupnog krajolika to i nije toliko značajno. Stočarstvo je bila osnovna gospodarska grana glavnine ravnokotarskog stanovništva na novoj stečevini u zaobalju, posebno novopridošlom stanovništvu, zbog čega su pašnjaci bili tako raširen. Sukladno tome, vidljivo je da je pašnjaka bilo manje ili ih uopće nije bilo u zonama i naseljima koji su bili dio ravnokotarskog primorja. U nekim naseljima udio pašnjačkih površina iznosio je i preko 90%, a broj naselja u kojima su pašnjaci zauzimali više od polovice ukupne površine je bilo 32 (sl. 25). Međutim, neobično je da u 38 naselja uopće nije bilo pašnjaka. Vjerojatno se radi o pogrešnoj kategorizaciji jer nejasno je da u Zemuniku sa 770 goveda i 2500 ovaca i koza uopće nije bilo pašnjaka, a u susjednim Škabrnji, Donjim Biljanima, Sukošanu i Galovcu s manjim brojem blaga jest.



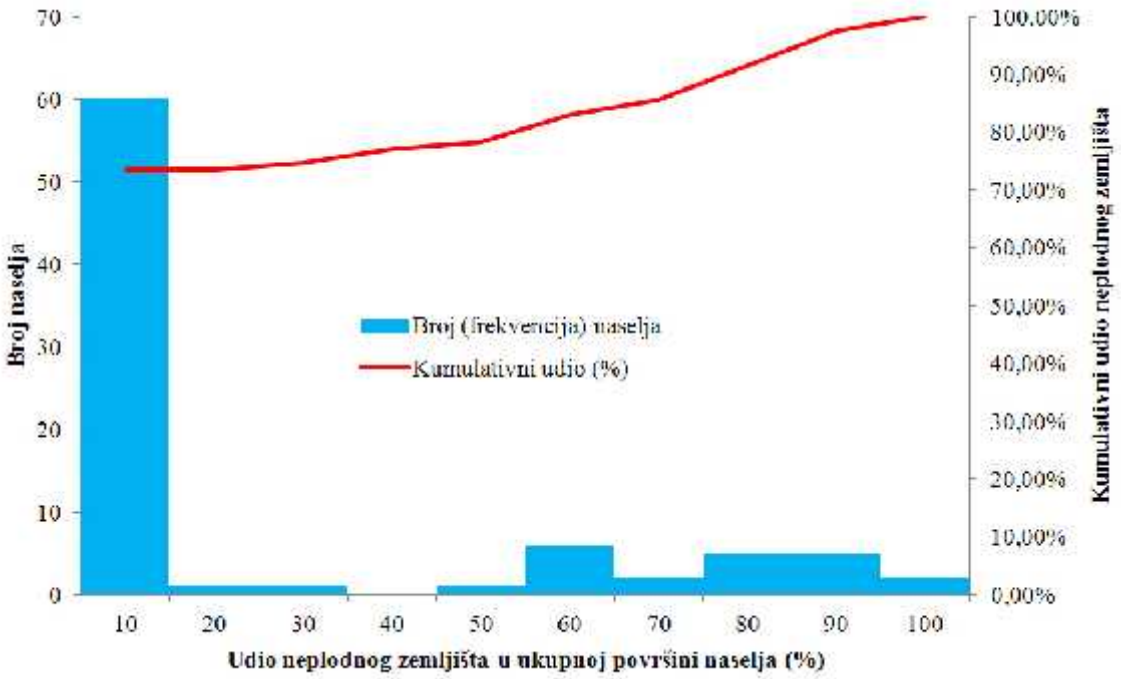
Sl. 25. Histogram udjela pašnjaka u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

Kategorija zemljišta zatupljena u najmanjem broju naselja, ako se izuzmu neplodne površine, njih 27, bila je šuma čije su se ukupne površine prostirale na 76,5 km^2 odnosno 7% ravnokotarske površine (sl. 26). Što se tada podrazumijevalo pod pojmom šume, visoke razvijene zajednice hrasta crnike ili i degradirani oblici raslinja, nije poznato. Neovisno o tome, vidljivo je da je uništavanje šuma, koje je gotovo kontinuirano trajalo od neolitika, rezultiralo malim površinama 1709., a nastavljeno je i tijekom 18 stoljeća. Na području nekih od 27 naselja u kojima se šume ipak očuvale udjeli postižu razmjerno visoke vrijednosti od nekoliko desetaka posto, a najviše u Novigradu i Pridragi – 82% ukupne površine. Ipak, ne radi se o „pravoj šumi“ nego, kako je navedeno u katastru, šumi koja služi za ispašu, dakle vrlo vjerojatno o mješovitoj kategoriji travnatih površina, šikare i šume.



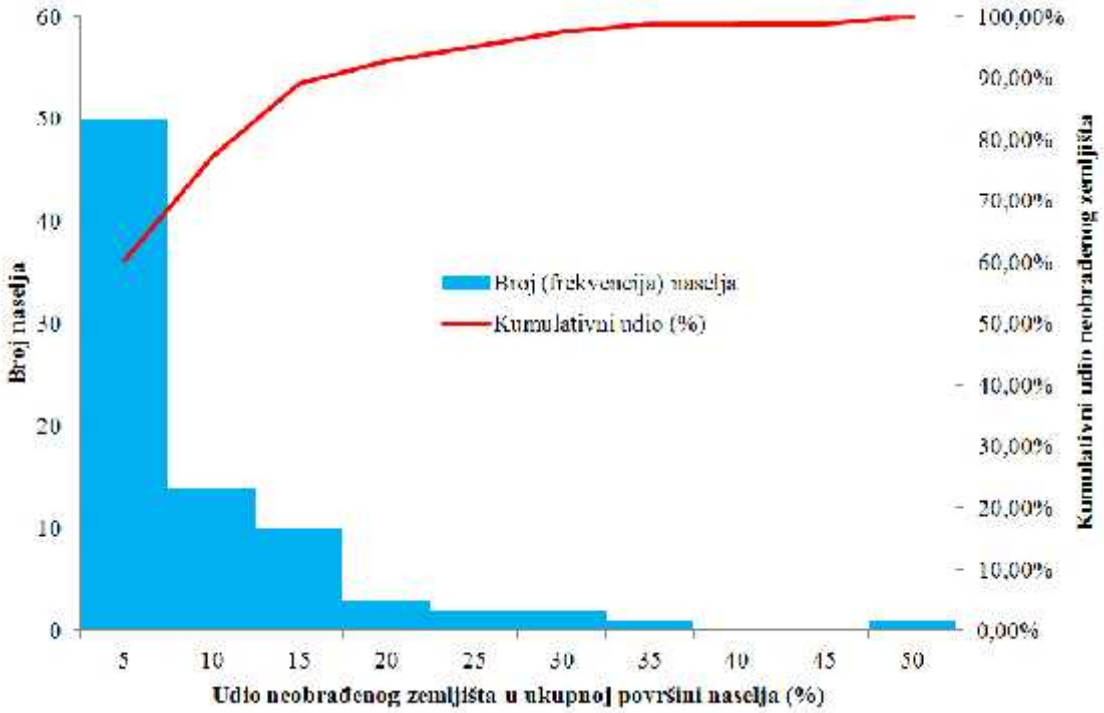
Sl. 26. Histogram udjela šuma u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

Pod neplodno su svrstane močvarne, vodene površine i kamenjar koji se nije mogao koristiti ni kao pašnjak. Ukupno su takve površine zauzimale gotovo četvrtinu ravnokotarskog prostora s 252 km^2 površine, najviše u onim naseljima koja su se nalazila uz vodotoke, plavljene i zamočvarene površine. To su bili Vrana (cjelokupna površina Vranskog jezera i okolnih močvara je bila uvrštena), Pakoštane, Karin i Pirovac u kojima su neplodne površine, uz pretpostavku vjerodostojnosti katastra, zauzimale između 85% i 95% ukupne površine naselja (sl. 27).



Sl. 27. Histogram udjela neplodnog zemljišta u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

Posljednja kategorija, neobrađeno zemljište, zapravo se odnosila na površine koje nisu bile obrađene zbog ratnih okolnosti ili zbog nedostatka radne snage. Gotovo 79 km^2 neobrađenog zemljišta, što je razmjerno velika površina, upućuje na nepovoljnost društveno-gospodarskih prilika koje su tada prevladavale i kočile razvoj poljoprivrede. Trećina od ukupnog neobrađenog zemljišta, 26 km^2, nalazila se u Zemuniku. Moguće je da su te neobrađene zemuničke površine zapravo jednim dijelom bili pašnjaci što bi dalo odgovor na pitanje zašto u Zemuniku oni nisu zabilježeni. Vjerojatno su mjernici smatrali da ako na tim površinama stoka ne pase da je zemljište neobrađeno. U većini drugih naselja je neobrađeno zemljište zauzimalo do 5% površine (sl. 28).



Sl. 28. Histogram udjela neobrađenog zemljišta u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 10.

7. 2. Korištenje ravnokotarskog zemljišta sredinom 19. stoljeća

Sljedeći kronološki podaci o korištenja zemljišta potječu iz 1849. i prikupljeni su prema tadašnjim mjerničkim tj. katastarskim općinama. Budući da do danas katastarske općine nisu doživjele veće promjene u smislu broja ili promjene granice, podaci navedeni u tablici 11. čine temelj za analizu suvremenih promjena ravnokotarskog krajolika. Iako prema franciskanskom katastru postoje podaci o korištenju zemljišta iz 1820-ih godina, oni nisu korišteni jer je tadašnja izmjera bila vrlo detaljna pa je uspostavljeno nekoliko desetaka kategorija zemljišta. Da bi se to izbjeglo, korišteni su podaci iz sredine 19. st. koji su već uopćeni tj. svi tipovi zemljišta su svrstani u desetak kategorija. Bez obzira na to, neka zemljišta, npr. oranice, su se pojavljivala u više kategorija ovisno o tome je li se radilo samo o oranicama, oranicama s vinovom lozom, oranicama s maslinama, oranicama s vinovom lozom i maslinama ili oranicama s voćnjacima. Na području Ravnih kotara takve miješane kategorije su zauzimale malu površinu u odnosu na ukupnu i pojavljuju se u šest uglavnom priobalnih općina pa su sve svrstane u oranice. Naime, u ekonomskim opisima pojedinih općina je navedeno da su u slučajevima takvih kategorija, npr. oranica s maslinama (*campi olivati*),

Tab. 11. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 1849. (u ha)

Katastarska općina	oranice	vinogradi	vinogradi s maslinama	maslinici	vrtovi	livade	pašnjaci	šumoviti pašnjak	šume	neplodno	ukupno
Arbanasi*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banjevci	268,48	79,62	28,82	0,00	5,58	0,00	952,74	1225,66	299,42	35,92	2896,25
Benkovac	259,00	21,83	0,00	0,00	2,55	53,28	446,41	27,86	16,56	13,60	841,09
Bibinje	250,08	89,49	16,97	28,48	2,92	10,00	1020,30	0,00	0,00	28,49	1446,73
Biograd*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bokanjac*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bratiškovci	283,28	49,28	16,23	0,00	4,80	4,42	563,80	63,02	783,32	32,60	1800,77
Bribir	580,18	36,71	16,81	0,00	4,58	0,00	1269,85	27,22	0,00	42,72	1978,08
Briševo	321,15	31,22	0,00	0,00	2,06	46,39	999,53	0,00	273,83	34,15	1708,32
Buković	491,84	53,57	0,00	0,00	3,71	45,84	1291,35	0,00	0,00	25,11	1911,42
Ceranje	461,43	16,03	4,96	0,00	5,51	23,45	95,73	85,20	278,19	19,30	989,80
Crno*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Čista	901,89	42,69	13,53	0,00	5,31	1,40	2790,28	51,50	1083,09	44,77	4934,46
Diklo*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Donja Jagodnja	105,53	5,66	3,03	0,00	2,00	0,00	192,41	0,00	565,96	7,76	882,34
Donje Biljane	382,25	21,35	0,00	0,00	2,94	40,81	1129,76	0,00	0,00	17,56	1594,67
Dračevac	117,85	13,86	0,00	0,00	1,04	38,54	177,13	0,00	253,59	9,24	611,25
Dubravice	185,70	76,65	205,24	5,59	9,15	29,11	1673,84	0,00	25,40	494,81	2705,49
Galovac	388,99	12,44	0,00	0,00	2,26	0,00	319,04	159,63	0,00	19,01	901,38
Gorica	329,32	19,19	0,00	0,00	2,70	20,85	294,02	1101,15	26,74	26,80	1820,78
Gornja Jagodnja	454,08	17,07	11,92	0,00	4,74	0,00	57,80	84,99	1528,05	27,78	2186,41
Gornje Biljane	497,79	21,25	0,00	0,00	3,22	33,98	1071,99	121,91	0,00	31,98	1782,12
Islam Grčki	783,37	19,86	0,00	0,00	9,02	94,65	1078,83	158,30	0,00	35,02	2179,05
Islam Latinski	279,69	12,84	0,00	0,00	2,91	26,27	337,78	0,00	376,80	14,68	1050,97
Karin	759,44	44,90	0,00	0,00	8,76	0,00	2042,48	2840,75	290,37	70,08	6056,78
Kolarine	237,60	10,92	0,00	0,00	1,89	7,82	563,22	0,00	458,27	10,25	1289,97
Korlat	413,71	23,93	0,00	0,00	3,85	52,91	1482,62	73,42	0,00	33,58	2084,01
Kula Atlagić	563,75	25,58	0,00	0,00	2,95	45,52	385,75	830,16	5,46	21,02	1880,18
Lepuri	626,68	29,85	7,83	0,00	4,61	37,11	1749,31	41,76	0,00	45,73	2542,90
Lisičić*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lišane	647,59	33,80	3,34	0,00	4,66	37,34	2264,17	0,00	48,56	37,47	3076,93
Murter	50,18	127,21	401,03	145,03	7,81	0,00	428,40	4,47	0,00	47,81	1211,93
Murvica	325,41	24,33	0,00	0,00	2,01	38,73	756,45	166,54	103,95	22,11	1439,53
Nadin	513,22	26,64	0,00	0,00	2,81	32,88	1567,48	46,16	0,00	31,83	2221,01
Nin	801,21	209,92	0,00	0,00	10,06	150,09	2693,21	0,00	209,83	341,10	4415,42
Novigrad	259,39	112,41	0,00	0,00	5,93	15,74	1976,25	161,39	0,00	58,65	2589,76
Ostrovica	543,85	23,62	0,00	0,00	3,69	61,89	1233,08	193,46	0,00	174,14	2233,73
Pakoštane	84,84	37,04	42,24	21,40	3,40	0,00	1066,71	0,00	42,85	93,12	1391,60
Perušić	306,40	17,19	0,00	0,00	2,37	11,60	463,56	0,00	0,00	16,24	817,35
Petrčane	90,49	10,51	8,20	0,00	2,87	1,73	361,93	549,35	0,00	12,06	1037,14
Piramatovci	530,07	46,23	15,34	3,92	4,05	36,67	1467,61	8,56	0,00	33,33	2145,78
Pirovac*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polača	360,39	8,70	26,38	0,00	3,61	65,05	42,88	552,52	34,19	16,97	1110,68
Poličnik	523,87	19,30	0,00	0,00	4,56	44,14	372,56	69,06	1395,49	35,98	2464,95
Poljica	253,60	10,06	0,00	0,00	3,23	83,06	986,22	71,76	1076,40	30,05	2514,38
Posedarje	431,57	62,00	22,78	0,00	6,68	23,30	2901,23	203,78	129,44	31,70	3812,48
Pridraga	339,18	99,36	0,00	0,00	4,15	6,43	1870,86	170,05	0,00	35,81	2525,84
Pristeg	475,00	25,19	8,00	0,00	6,13	10,93	85,33	1432,74	44,05	27,20	2114,59
Privlaka	424,92	137,14	0,00	0,00	4,58	37,09	464,08	0,00	0,00	47,73	1115,53
Radošinovci	415,28	17,13	17,61	0,00	3,64	5,89	126,11	142,55	2665,23	33,64	3427,09
Radovin	527,22	67,61	0,00	0,00	6,69	57,92	1186,06	102,77	762,62	30,71	2741,61
Raštane	219,44	9,83	0,00	0,00	0,91	0,00	94,56	674,46	73,42	18,83	1091,45
Raštević	431,33	37,34	6,17	0,00	2,15	34,47	915,02	96,91	0,00	34,62	1558,01
Ražanac	383,92	119,04	0,00	0,00	3,45	67,48	3429,06	0,00	131,48	75,54	4209,97
Skradin	250,82	36,71	308,91	21,20	9,58	10,36	2155,56	858,60	0,00	72,18	3723,92
Slivnica	297,99	16,58	6,59	0,00	4,82	34,67	2040,74	211,04	0,00	30,90	2643,33
Smilčić	356,56	23,77	0,00	0,00	3,78	2,12	394,30	19,26	0,00	19,75	819,53
Smoković	485,33	38,34	0,00	0,00	2,29	44,88	226,51	813,35	53,65	29,57	1693,92
Stankovci	282,69	33,64	15,24	0,88	5,13	7,60	320,86	0,00	1498,64	29,35	2194,04
Suhovare	203,82	5,46	0,00	0,00	1,19	13,80	566,94	0,00	36,00	12,13	839,34
Sukošan	747,12	26,81	0,00	58,24	13,13	12,35	562,95	2162,56	183,89	69,97	3837,02
Sveti Filip i Jakov	194,31	64,56	89,98	9,83	3,35	84,08	529,24	0,00	0,00	119,75	1095,11
Škabrnja	631,52	42,49	0,00	0,00	3,50	22,32	1407,42	219,66	41,02	33,89	2401,81
Šopot	339,30	15,53	0,00	0,00	3,59	21,49	754,62	34,70	0,00	16,00	1185,24
Tinj	504,67	10,89	12,74	0,00	4,88	5,19	341,45	666,26	155,06	27,63	1728,77
Tisno	207,05	169,00	454,72	379,91	12,28	0,00	2266,34	413,24	0,00	53,12	3955,65
Tribunj	18,58	31,32	361,87	130,12	6,23	0,00	779,95	160,29	0,00	21,77	1510,13
Turanj	289,74	0,00	35,96	24,31	5,02	17,35	342,23	0,00	1781,19	37,50	2533,29

Vaćane	299,79	14,06	18,65	0,00	2,89	10,20	985,58	39,17	0,00	20,57	1390,90
Velika Glava	198,98	105,88	30,63	0,00	5,73	0,00	788,09	21,59	73,50	26,47	1250,86
Velim*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vinjerac	39,45	20,81	0,00	0,00	1,78	0,00	653,18	10,20	0,00	31,91	757,32
Visočane	151,96	11,24	0,00	0,00	2,83	11,06	256,33	0,00	409,82	8,39	851,63
Vodice	58,35	46,33	827,33	158,00	12,32	0,00	1850,53	442,34	0,00	83,66	3478,87
Vrana	627,73	17,85	14,32	0,00	3,05	4,20	790,23	0,00	1595,96	3585,93	6639,27
Vrsi	221,40	47,20	0,00	0,00	4,18	14,85	1789,46	0,00	0,00	18,14	2095,22
Vukšić	691,69	23,13	10,08	0,00	4,57	67,35	685,06	0,00	1118,77	301,57	2902,22
Zadar*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaton	37,17	92,70	1224,38	129,71	9,52	0,00	3066,91	222,89	0,00	84,05	4867,34
Zemunik	1166,39	68,99	0,00	0,00	8,69	106,42	1007,55	1242,84	121,74	45,27	3767,89
Ukupno[1]	**27.133,69**	**2.893,44**	**3.886,80**	**792,49**	**325,02**	**1.925,10**	**72.872,40**	**19.072,59**	**20.051,79**	**7.160,27**	**156.113,60**
Udio (%)	**17,38**	**1,85**	**2,49**	**0,51**	**0,21**	**1,23**	**46,68**	**12,22**	**12,84**	**4,59**	**100,00**

* podaci o kategorijama korištenja zemljišta ovih katastarskih općina nisu dostupni (ili su trenutno zagubljeni ili uništeni) u arhivima na području Republike Hrvatske. Moguće je da su za neke katastarske općine izvornici ili preslike dokumenata pohranjeni u nekom od austrijskih ili talijanskih državnih arhiva.

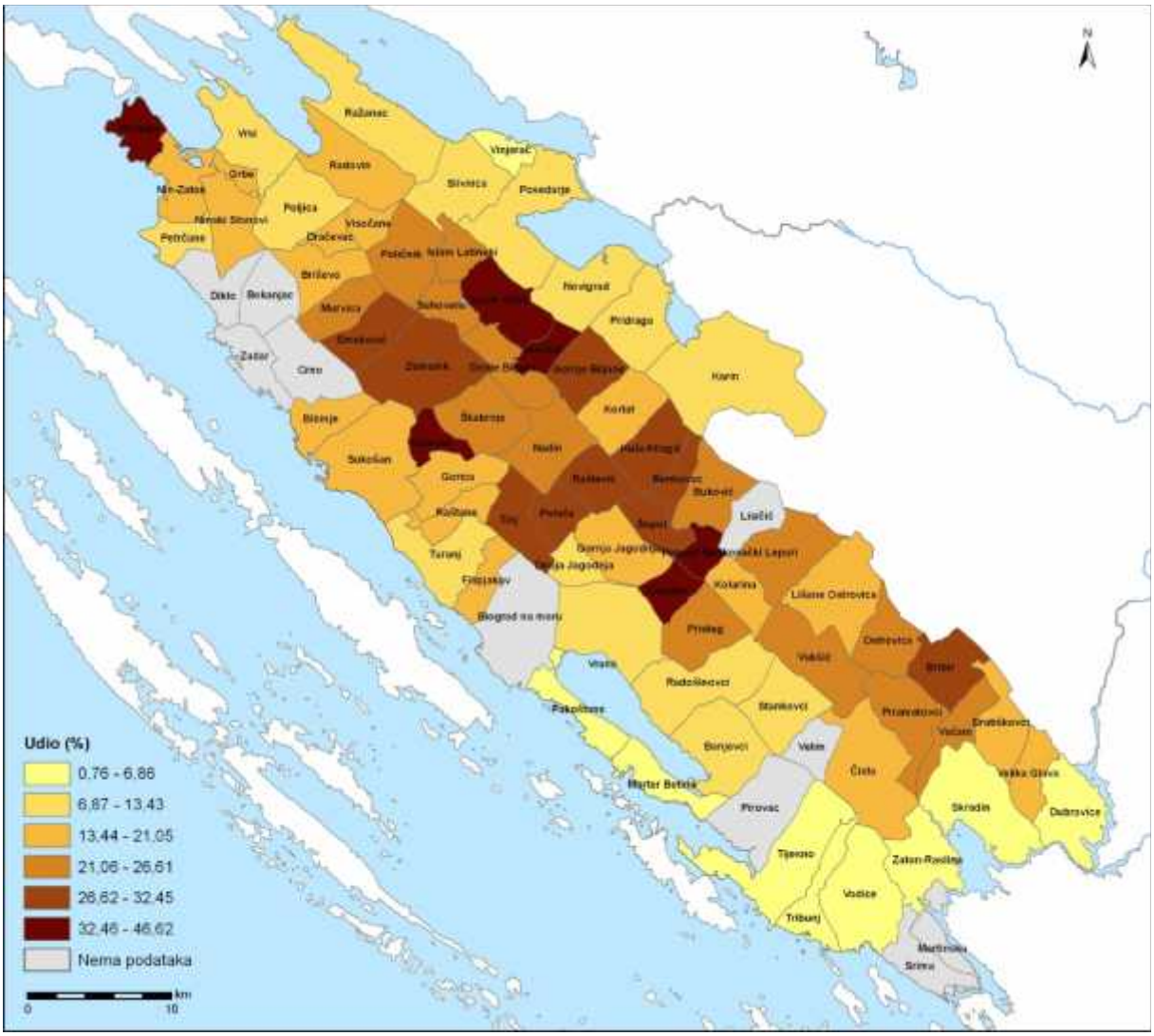
[1] pridodaju li se u ukupnom zbroju vrijednosti površina katastarskih općina Arbanasi, Bokanjac, Biograd, Diklo, Lisičić, Pirovac, Velim i Zadar) prema podacima iz 1900. (ukupno 15.886 ha) onda ukupna površina Ravnih kotara iznosi 171.999,60 ha što je slično podacima o ukupnim površinama 1900. i 2014.

Izvori: preračunato na temelju: *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bagnevaz*, kutija 11; *Comune di Bencovaz*, kutija 20; *Comune di Bibigne*, kutija 21; *Comune di Bigliane Inferiore*, kutija 24; *Comune di Bigliane Superiore*, kutija 25; *Comune di Bratiscovzi*, kutija 54; *Comune di Brevilacqua*, kutija 503; *Comune di Bribir*, kutija 60; *Comune di Brisevo*, kutija 62; *Comune di Bucovich*, kutija 77; *Comune di Carin*, kutija 228; *Comune di Castelvenier*, kutija 695; *Comune di Ceragne*, kutija 86; *Comune di Cista*, kutija 93; *Comune di Collarine*, kutija 248; *Comune di Culla atlagich*, kutija 294; *Comune di Dracevaz*, kutija 122; *Comune di Dubravizza*, kutija 143; *Comune di Gallovaz*, kutija 157; *Comune di Giagodgne Inferiore*, kutija 208; *Comune di Giagodgne Superiore*, kutija 209; *Comune di Gorizza*, kutija 176; *Comune di Islam greco*, kutija 201; *Comune di Islam latino*, kutija 202; *Comune di Korlat*, 261; *Comune di Lepuri*, kutija 309; *Comune di Lisane*, kutija 312; *Comune di Murvizza*, kutija 377; *Comune di Nadin*, kutija 379; *Comune di Nona*, kutija 387; *Comune di Novegradi*, kutija 392; *Comune di Ostrovizza*, kutija 420; *Comune di Pacostiane*, kutija 427; *Comune di Perussich*, kutija 436; *Comune di Peterzane*, kutija 439; *Comune di Piramatovzi*, kutija 442; *Comune di Polazza*, kutija 446; *Comune di Poglizza*, kutija 470; *Comune di Polesnik*, kutija 468; *Comune di Possedaria*, kutija 478; *Comune di Pridraga*, kutija 495; *Comune di Pristeg*, kutija 502; *Comune di Radossinovaz*, kutija 521; *Comune di Radovin*, kutija 525; *Comune di Rastane*, kutija 530; *Comune di Rastevich*, kutija 531; *Comune di Rasanze*, kutija 535; *Comune di S. Filippo e Giacomo*, kutija 154; *Comune di Scardona*, kutija 572; *Comune di Scabergne*, kutija 570; *Comune di Slivnizza*, kutija 577; *Comune di Smilcich*, kutija 581. *Comune di Smokovich*, kutija 582; *Comune di Sopot*, kutija 590; *Comune di Stancovaz*, kutija 602; *Comune di St. Cassiano*, kutija 626; *Comune di Stretto* kutija 645; *Comune di Suovare*, kutija 624; *Comune di Tign*, kutija 646; *Comune di Torrette*, kutija 667; *Comune di Trebocconi* kutija 655; *Comune di Vacchiane*, kutija 681; *Comune di Vellica Glava*, kutija 685; *Comune di Verché*, kutija 724; *Comune di Vissozane*, kutija 703; *Comune di Vodizze*, kutija 706; *Comune di Vrana*, kutija 710; *Comune di Vuxich*, kutija 730; *Comune di Zatton*, kutija 743; *Comune di Zemonico*, kutija 751.

odnosi zasijanih žitarica i maslina bili prosječno 7:3 po čestici pa se mogu zapravo smatrati oranicama, a isti odnos je bio i na česticama oranica s vinovom lozom (*campi vignati*) (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Polazza*, 1844; *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Possedaria*, 1844). Miješana kategorija vinogradi s maslinama je ostala „nepridružena" vinogradima budući da se ona pojavljuje u 33 istražene katastarske općine, ponegdje s većim površinama nego što su to bile površine isključivo s vinovom lozom, iako je i tu odnos površina bio u korist loze (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Peterzane*, 1844). Osim navedenih, još je jedna kategorija bila prijelazna, a odnosi se na tzv. šumoviti pašnjak (*pascolo boscato*). Šumoviti pašnjak je površina također korištena za ispašu stoke s tom razlikom što su na takvim česticama rasle i različite grmolike vrste (borovice, smrdljike,

šmrike) kao i hrastovi – crnika i medunac (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Zemonico*, 1844).

Kategorija oranica kao zemljišta na kojima su uzgajani „najvažniji" poljoprivredni proizvodi – žitarice, koje su prema ekonomskim opisima činile osnovnu prehrane ravnokotarskog stanovništva, najviše su se prostirale, kao i u prethodnim razdobljima, na području središnjih Ravnih kotara. Pojedinačno, najveće oranične površine su zabilježene u katastarskoj općini Zemunik (1166 ha), što je očekivano s obzirom na to da se prostorno radi o jednoj od najvećih općina (38 km^2). Najmanje površine su zabilježene u rubnim ravnokotarskim zonama, tj. u općinama Tribunj, Vinjerac, Zaton-Raslina i Vodice u kojima zbroj oraničnih površina ne prelazi 60 ha. Zbog različitih ukupnih površina općina, realniju sliku raspodjele oranica po općinama pružaju udjeli oranica u ukupnoj površini (sl. 29). Izdvaja se središnja zona s najvećim udjelima (mjerničke općine Galovac, Islam Grčki, Smilčić, Ceranje, Perušić) i općina Privlaka kao jedina u priobalju s većim udjelom oranica. Općine u kojima su s manjim udjelom oraničnih površina se pružaju na području sjevernokotarskog priobalja i ravnokotarskog primorja dok su najmanji udjeli bili prisutni u općinama na području jugoistočnog kotarskog priobalja. Takav prostorni raspored oranica bio je uvjetovan prirodnom osnovom, tj. rasprostranjenošću obradivih površina na pedološki povoljnim tlima unutar flišnih zona koje najveće površine zauzimaju u središnjim Kotarima. Kod Privlake se pak radi o pedogeografski specifičnim uvjetima nastanka plodnog tla na kvartarnim pijescima. Ukupne površine oranica su tada iznosile oko 270 km^2 (16%) što je izvjesno povećanje u odnosu na, ako se uzmu kao vjerodostojni, podatke iz mletačkog katastra kada su oranice zauzimale oko 200 km^2 bez područja stare stečevine. Na oranicama

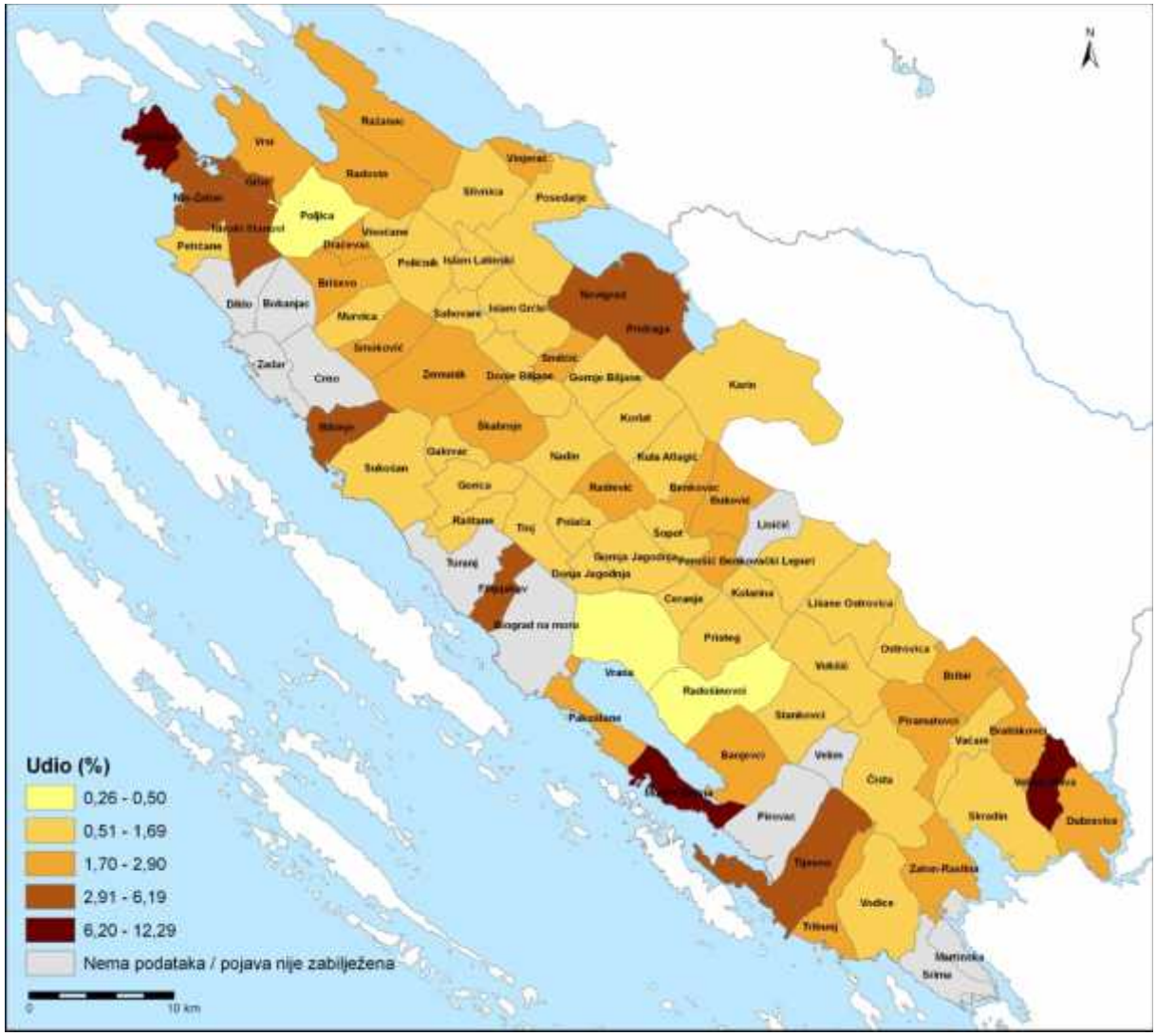


Sl. 29. Udio oranica u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

su se najviše uzgajale žitarice i to ječam, pšenica, zob, kukuruz, raž, pir i proso (u različitim omjerima po pojedinim općinama, ali ječam ipak najviše), a u manjoj mjeri mahunarke (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Polazza*, 1844). Nisu sve oranične površine bile jednako pogodne za uzgoj i obradu pa su prema kvaliteti bile razvrstane u tri klase. Praktična razlika je bila u tome što su se prva i druga klasa gnojile dok se treća klasa nije gnojila nego se ostavljala nekoliko godina na ugaru (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Zemonico*, 1844). Općenito su agrotehničke mjere bile vrlo na niskoj razini, slabo se poznavala obrada zemlje i važnost gnojidbe u uzgoju kultura, a gnojiva je ionako bio nedovoljno za uporabu u poljodjelstvu zbog ekstenzivnog načina stočarenja.

Raspored vinograda sredinom 19. st. na području Ravnih kotara pokazuje suprotne značajke od rasporeda oranica. Vinogradi su najviše bili zastupljeni u priobalnom općinama

(u Ninu, Privlaci, Filipjakovu, Bibinjama, Murteru i Ražancu) dok ih je u zaobalnim općinama bilo višestruko manje (sl. 30). Prevladavajući uzgoj vinove loze u priobalju vuče



Sl. 30. Udio vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

tradiciju iz srednjeg vijeka (pa i antike) dok su se u zaobalju vinogradi tek počeli širiti. Općenito, vinogradi su zauzimali male udjele u ukupnim površinama, u 19 katastarskih općina do 1%, a u 64 općine do 5% površine. Najveći zabilježeni udio je iznosio nešto više od 12% u općini Privlaka, a u apsolutnim brojkama u općini Nin – 209 ha. Ukupna površina svih vinograda je prema nepotpunim podacima franciskanskog katastra iznosila malo manje od 29 km^2 što je udvostručenje u odnosu na podatke iz mletačkog katastra. Uzgoj loze i prodaja grožđa i vina su bili među najisplativijim poljoprivrednim djelatnostima zbog čega je i došlo do širenja vinograda, iako se i dalje radilo o vrlo malim površinama jer je sredinom 19. st. samo oko 2% ravnokotarske površine bilo zasađeno vinovom lozom. Vinogradi su, kao i

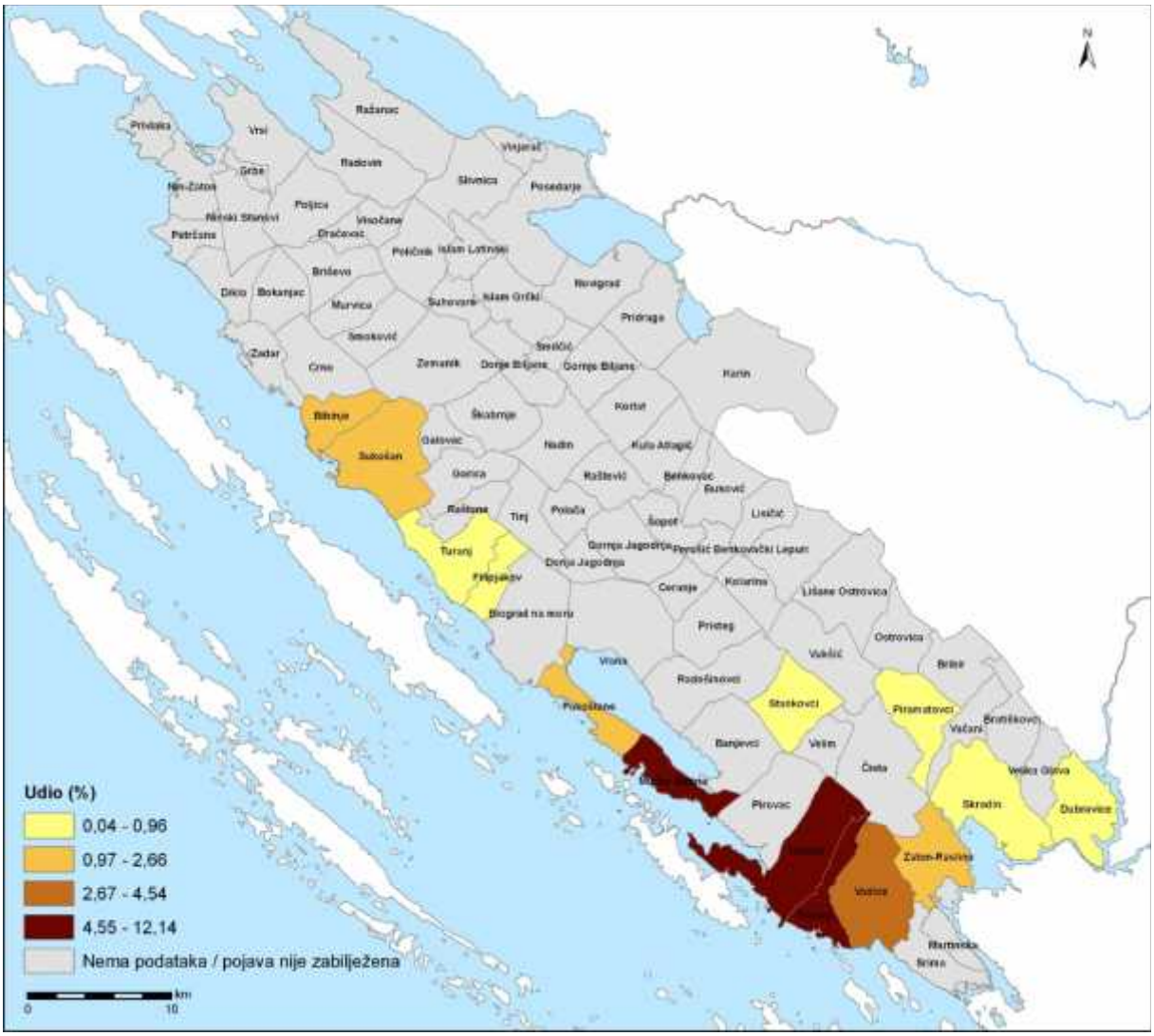
oranice, bili svrstani u tri klase, a razlike su se odnosile na dugotrajnost loze u pojedinim klasama. Tako je loza prve klase prosječno trajala 40-45 godina, druge 35-40, a treće klase oko 30 godina. U ekonomskim opisima je zabilježeno da je proizvedeno vino bilo uglavnom osrednje ili bolje kakvoće i da ga je konzumiralo stanovništvo koja ga je i proizvodilo. Ponekad je navedeno da se vino odvozilo i prodavalo na tržnicama većih naselja (Šibenik, Zadar) ako se radilo o kvalitetnijem vinu iz obližnjih općina.

Vinogradima slična kategorija, vinogradi s maslinama su bili rasprostranjeni na oko 39 km^2 tj. 2,5% ukupne ravnokotarske površine što znači da ih je bilo nešto više nego čistih vinograda. Odnos loze i maslina po čestici je uglavnom varirao između 7:3 i 4:1 (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di St. Cassiano*, 1844; *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vodizze*, 1844) što je značilo da je 70-75% površine bilo zasađeno lozom, a ostalo maslinama. Vinogradi s maslinama su se nalazili u središnjem i jugoistočnom dijelu središnjih Ravnih kotara te, posebno na području jugoistočnog kotarskog priobalja gdje su zabilježene najveće koncentracije takvih površina. Tako je u općini Zaton-Raslina bilo 1224 ha vinograda s maslinama, više nego igdje drugdje, što je iznosilo 25% površine čitave općine. S jedne strane razlog je i tu bio duga tradicija uzgoja loze, dok su uzgoj maslina poticale državne vlasti. Izuzev prostora jugoistočnog kotarskog priobalja, općenito su u svima općinama zabilježen vrlo mali udjeli vinograda i maslina u ukupnoj površini: u 14 općina iznosili su više od 1% površine općine (do maksimalnih 25%) , a u ostalih 20 općina manje od 1%.

Masline su kao zasebna kategorija zemljišta po prvi put sustavno zabilježene upravo u franciskanskom katastru. Mletački katastar iz 1709. ne donosi podatke o maslinama, tek ih spominju pojedinačni katastri nastali nešto kasnije, tako primjerice i katastar naselja Pirovac iz 1752. U ravnokotarskom se slučaju sredinom 19. st. radilo o razmjerno malom broju katastarskih općina u kojima su masline evidentirane, tek u njih 14.[47] Znači da je, u odnosu na kasnija razdoblja, uzgoj maslina tada još uvijek bio uglavnom skroman. Da je i lokalnom stanovništva uglavnom nedostajalo maslinova ulja svjedoče i ekonomski opisi u kojima je zapisano da su ga kupovali ili razmjenjivali za druge proizvode na tržnicama u većim naseljima, posebice od otočana. Od 14 općina, najveće površine pod maslinicima su zabilježene, sukladno površinama pod vinogradima i maslinama, također na području jugoistočnog kotarskog priobalja (sl. 31). U apsolutnim brojkama najviše u općini Tisno – 380 ha, u relativnim na predjelu Modrava – 12%, a sveukupno u Ravnim kotarima bilo je oko 9 km^2 maslinika. Masline su bile najrasprostranjenije na tom dijelu Kotara zbog njihovih

[47] Vjerojanto su se uzgajale i u onim priobalnim katastarskim općinama za koje nema podataka kao Pirovcu, Biogradu i Zadru.

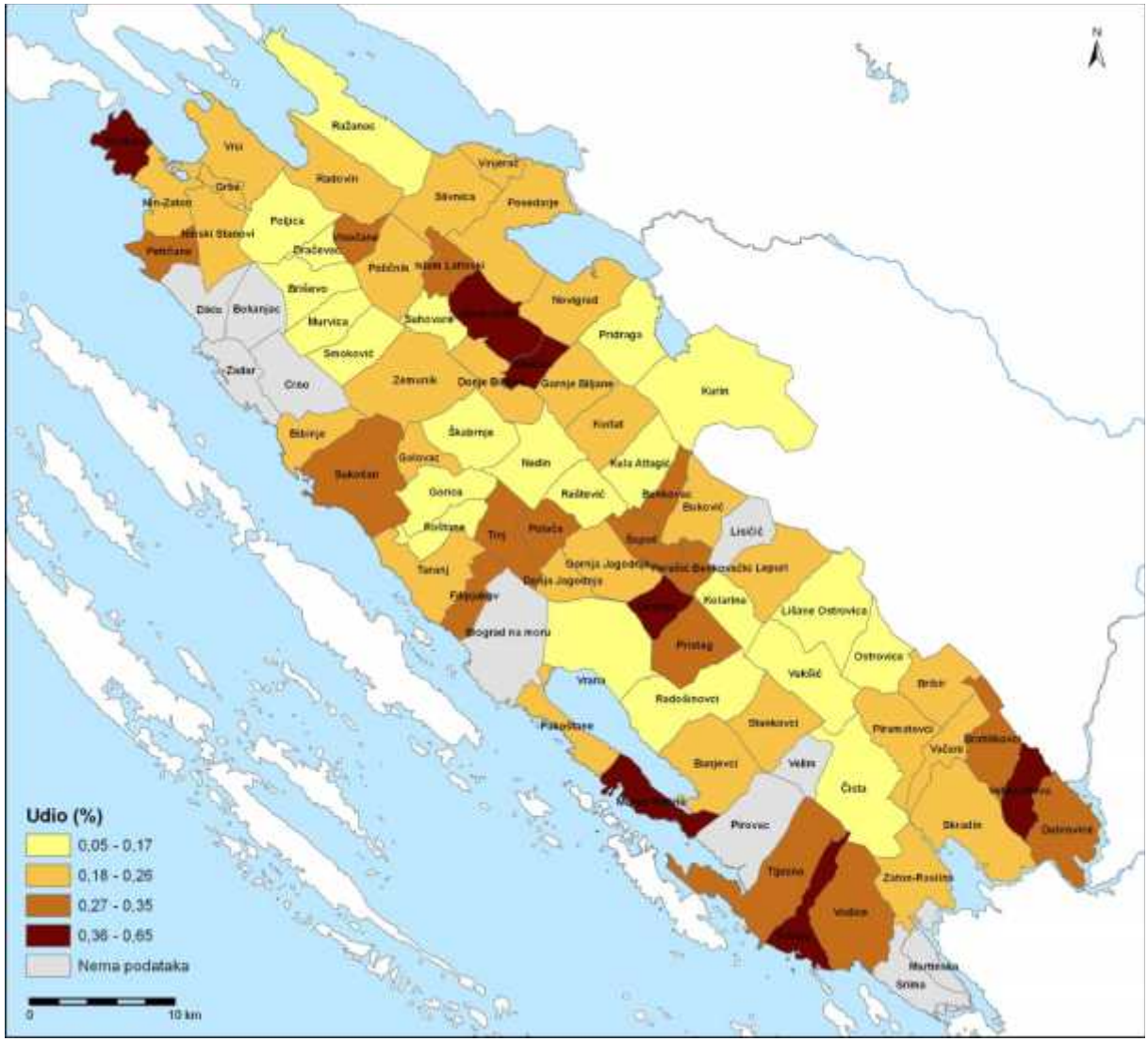
prirodnogeografskih obilježja – povoljnijih klimatskih značajki u odnosu na zaobalje i činjenice da su se masline sadile na plićem, skeletnom tlu, dok su dublje zone pretežno smeđih tala na flišu i aluvijalnim nanosima u ostalim dijelovima Kotara korištene kao oranične površine, a ne maslinici.



Sl. 31. Udio maslinika u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

Kategorija zemljišta koja je tada, ali i u kasnijim razdobljima zauzimala najmanje površine su bili vrtovi. Prostirali su se oko kuća, a tako je uglavnom i danas, jer su se u njima uzgajale kulture koje su se svakodnevno konzumirale. Prema operatima, u ravnokotarskim vrtovima su se najviše uzgajali kupus, blitva, češnjak, poriluk, u manjoj mjeri salata, te razne sočivice, dok se krumpir tada još uvijek nije sadio. U svim istraženim katastarskim općinama su zabilježeni gotovo ujednačeni udjeli vrtova u ukupnim površinama (sl. 32). Vrtovi su se ukupno rasprostirali na oko 3,2 km^2 što je samo 0,2% ravnokotarske površine i ni u jednoj

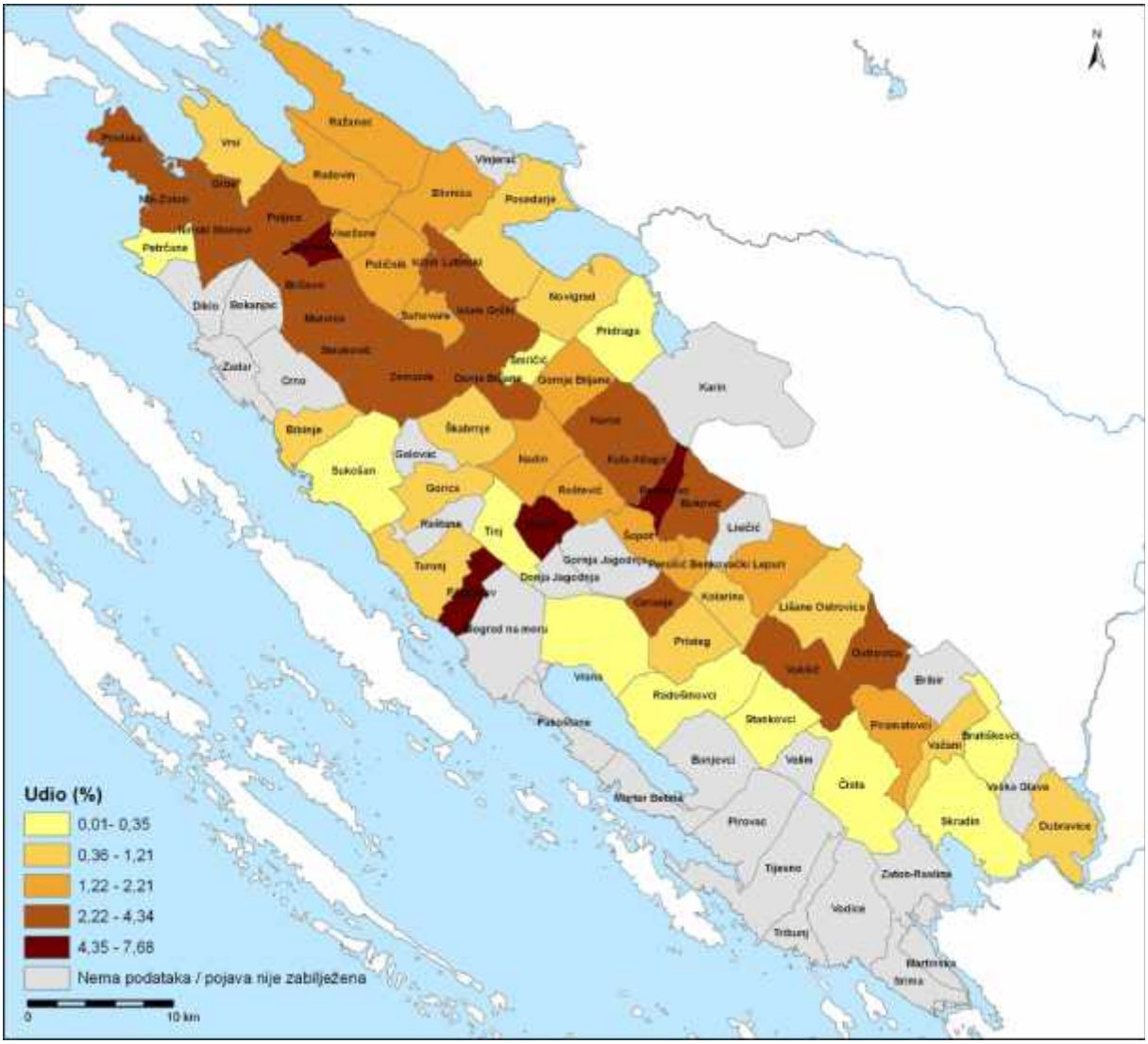
općini njihov udio u ukupnoj površini nije prelazio 0,7%. Prema tome, u unutar tadašnjeg ravnokotarskog krajolika, površine vrtova bile su vrlo ograničene, ali im je značenje u prehrani satnovništa, s obzirom na intenzivnost uzgoja pojedinih kultura bila znatna.



Sl. 32. Udio vrtova u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

Ukupne površine pod livadama su 1849. u Ravnim kotarima iznosile 19 km^2 tj. zauzimale su malo više od 1% ukupnog zemljišta. U odnosu na 150 godina prije, tj. podatke iz mletačkog katastra, površine pod livadama se nisu izmijenile, tj. iznosile su isto oko 1%. Razlog tomu je bila činjenica što je stoka neznatno gojena silažom. Na ravnokotarskom teritoriju sredinom 19. st. u 22 općine livada nije bilo dok je u preostalima njihov udio prosječno iznosio oko 1,3% s maksimalnih 7,7% u općini Sveti Filip i Jakov (sl. 33). Ta općina ravnokotarskog primorja je u tom smislu izuzetak (razlog tomu je obuhvat dijela

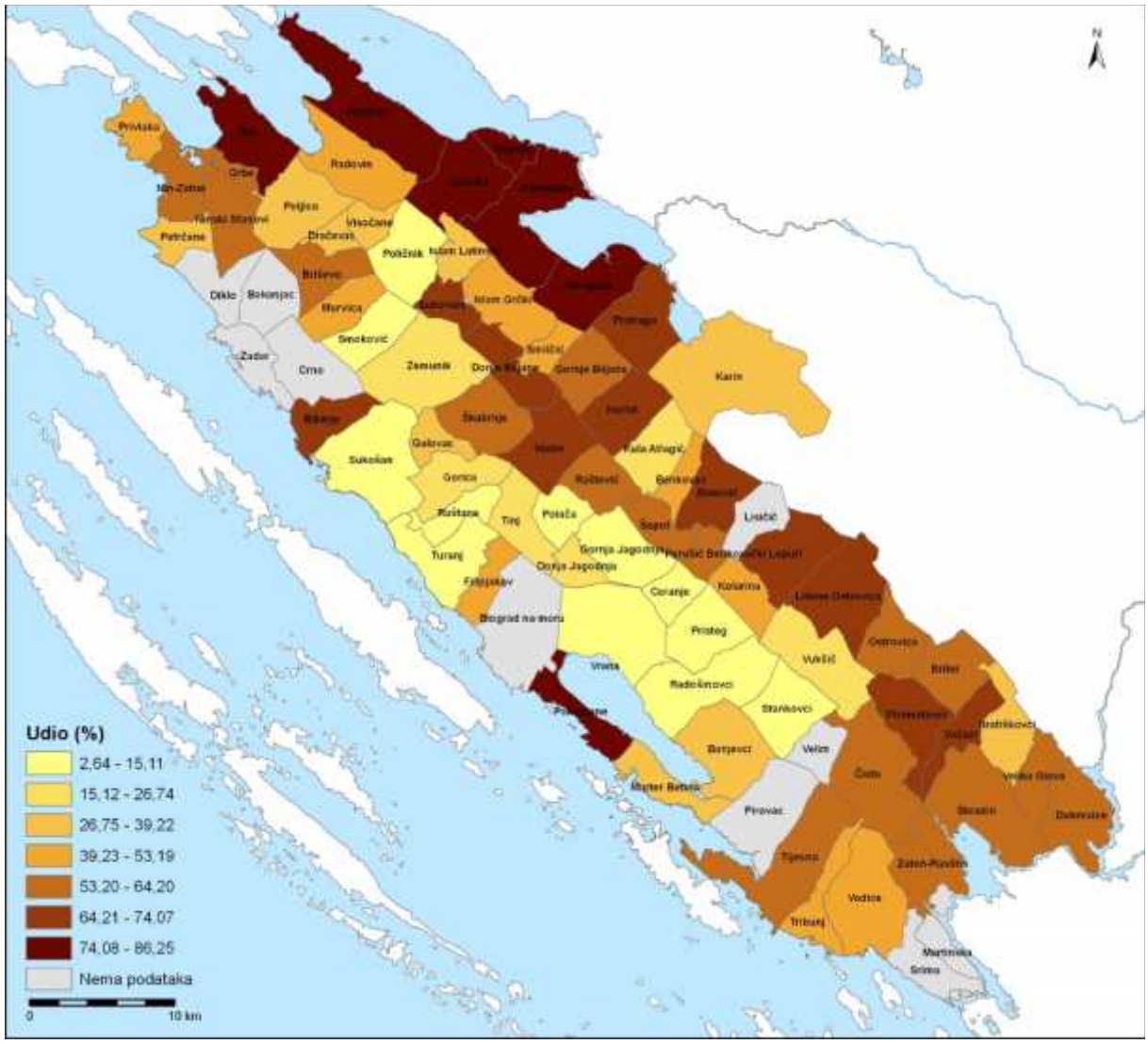
površina u Vranskom polju, tada s još dosta vode i zalivađenih površina) jer se livade uglavnom nisu prostirale u priobalnim općinama, nego na području središnjih Ravnih kotara, gdje su zabilježene i najveće površine pod oranicama. Livade su bile košene jednom godišnje nakon čega bi se pustilo stoku da pase, a sijeno je, prema navodima u operatima, bilo uglavnom dobre kvalitete.



Sl. 33. Udio livada u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

Nasuprot vrtovima i livadama kao vrlo malim površinama, pašnjaci su bili najrasprostranjenija kategorija zemljišta. To je s jedne strane proizlazilo iz prirodne osnove, jer su se pašnjaci nalazili na terenima s plitkim tlom na zemljištu, koje je bilo stjenovito i nepogodno za obradu, a s druge strane površine koje su se mogle koristiti kao oranice su, teoretski, mogle služiti za ispašu stoke, ako je u određenom trenutku to odgovaralo

vlasnicima. Da je rasprostranjenost pašnjaka proizlazila iz prirodnogeografskih značajki prostora, vidljivo je iz slike 34 prema kojoj su općine s najvećim udjelom pašnjačkih površina bile one na području sjevernokotarskog priobalja, u kojem je manje obradivog zemljišta nego na području središnjih Ravnih kotara. Također, općine u graničnoj zoni Kotara prema



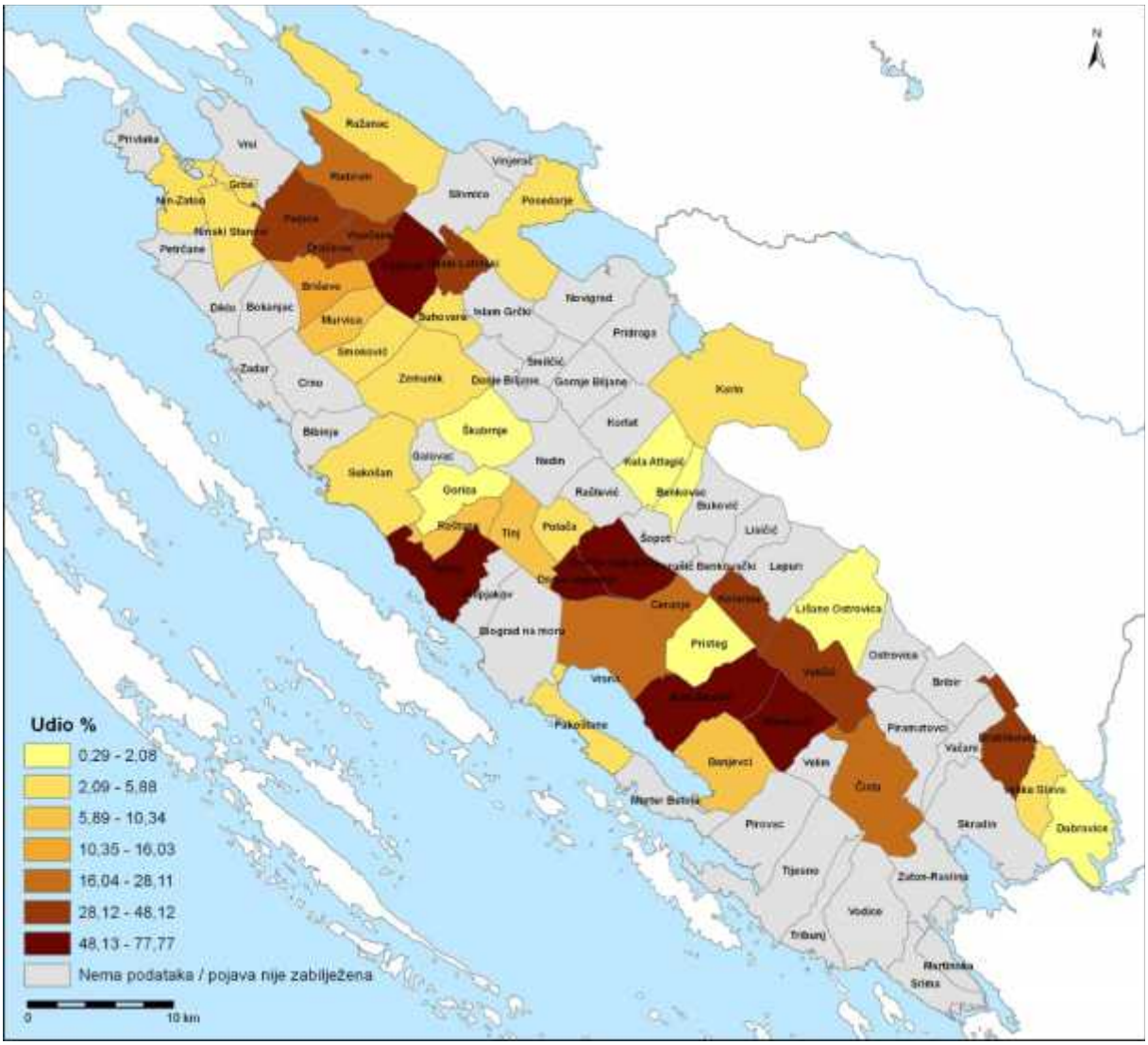
Sl. 34. Udio pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

Bukovici i pojedine mjerničke općine ravnokotarskog primorja su imale visoke udjele pašnjaka što je također bila posljedica manjka poljodjelskog zemljišta. Pojedinačno, najveće površine pašnjaka su bile u općini Ražanac (34 km^2), a najveće udjele u ukupnim površinama pašnjaci su zauzimali u općini Vinjerac (86%) i općini Vrsi (85%). Ukupno su pašnjaci 1849. činili 47% (728 km^2) ravnokotarske površine, a 1709. oko 41% što znači da su se tijekom stoljeća i pol malo izmijenili, što također govori o kontinuitetu i tradiciji stočarstva koja je

naslijeđena iz prethodnih razdoblja. U pojedinim općinama pašnjaci su isto bili razvrstani u dvije klase s tim da je prva klasa bila ona koja se u manjoj mjeri mogla i obrađivati, a pašnjaci druge klase su se nalazili na kamenitim i terenima s višim nagibom.

Kategorija zemljišta kao što su šumoviti pašnjaci je, osim u franciskanskom, zabilježena i na nekoliko mjesta u mletačkom katastaru, ali nije zasebno istražena. Kao što je i navedeno, šumoviti pašnjak se također koristio za ispašu stoke, a pojedine vrste drveća ili grmlja je stanovništvo koristilo za ogrjev. Prostorni raspored udjela te kategorije zemljišta po ravnokotarskim općinama ne daje konkretan zaključak. Može se primijetiti da su općine u zaobalju Zadra imale veće udjele šumovitih pašnjaka, dok je u ostalim dijelovima Kotara njihov raspored neujednačen s tim da u oko trećini katastarskih općina nisu bili ni zabilježeni. Pojedinačno, najveći udio šumovitih pašnjaka bio je u Pristegu (gotovo 68%), a u apsolutnim površinama u Karinu (28,4 km^2). Ukupna površina šumovitih pašnjaka je iznosila 190 km^2 (12% površine Ravnih kotara), a ako se promatraju objedinjeno s pašnjacima onda su te dvije kategorije obuhvaćale 59% ravnokotarske površine. Znači da su Ravni kotari, ako se razmatra isključivo udio pojedinih površina, sredinom 19. st. natpolovičnim dijelom korišteni kao ispasište.

Više je puta u tekstu spomenuto da su šumske površine uslijed višestoljetne ispaše i neodrživog korištenja devastirane, posebno po završetku mletačko-osmanskih sukoba. S 200 km^2 (12%) sredinom 19. st. šume su doista zauzimale manji dio ravnokotarske površine, ali u odnosu na početak 18. st. udio im je porastao za 5%. Povećanje jest malo, a možda i nije sasvim vjerodostojno, a vjerojatno je postojala i razlika između onog što su mletački te onog što su mjernici franciskanskog katastra smatrali šumom. Najviše je šuma, i u apsolutnoj i u relativnoj vrijednosti – 26,6 km^2, 78%, bilo u katastarskoj općini Radošinovci, a u operatu za tu općinu je navedeno da su tu one bile *bosce selvatice* (divlje, razvijene šume) koje su činili hrastovi i grmolike vrste kao smrdljike, vrijes i smrike (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Radossinovaz,* 1844). Trećina analiziranih općina nije uopće imala šuma, a zamjetno je da su se one šumske površine koje su se dotad ipak očuvale najviše prostirale na području središnjih Kotara (sl. 35).



Sl. 35. Udio šuma u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablice 11.

Posljednja kategorija koja je navedena u katastru je kategorija neplodnog koja je obuhvaćala dvorišta, kuće, prometnice, neplodno (kamenito) zemljište, vodene i zamočvarene površine. Zbog toga su udjeli neplodnog zemljišta bili ujednačeno raspoređeni po čitavom ravnokotarskom prostoru i samo je u općini Vrana neplodno zemljište imalo visok udio (54% tj. 36 km^2) upravo zbog močvarnih površina i površine jezera dok je u većini ostalih općina udio iznosio oko 1,5-2,0%. Uspoređujući podatke o neplodnom zemljišta s onima iz mletačkog katastra proizlazi da su se neplodne površine smanjile s 23% na tek nešto više od 4%. Iako su u razmaku od 150-ak godina izvedeni neki melioracijski postupci (najviše oko Vrane) očito se radilo o drukčijoj kategorizaciji zemljišta. Ono što je u mletačkom katastru smatrano neplodnim, svrstano je u neku drugu kategoriju u franciskankom katastru, zacijelo najviše u pašnjake. Također, premda nije bio velik, dogodio se i izvjestan porast broja

stanovnika, a time i stambenih objekata što je također, iako u manjoj mjeri, utjecalo na porast udjela neplodnog zemljišta.

7. 3. Promjene korištenja ravnokotarskog zemljišta 1849.-1900.

Kronološki gledano, sljedeći podaci o kategorijama korištenja zemljišta na razini katastarskih općina potječu iz 1900. (tab. 12). Ne radi se o izradi novog katastra nego o reviziji korištenja zemljišta provedenoj 1896. koja je onda s demografskim i gospodarskim podacima izdana u zasebnim publikacijama za pojedine zemlje austrijskog dijela Monarhije, pa tako i 1908. za Kraljevinu Dalmaciju.

Tab. 12. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 1900. (u ha)

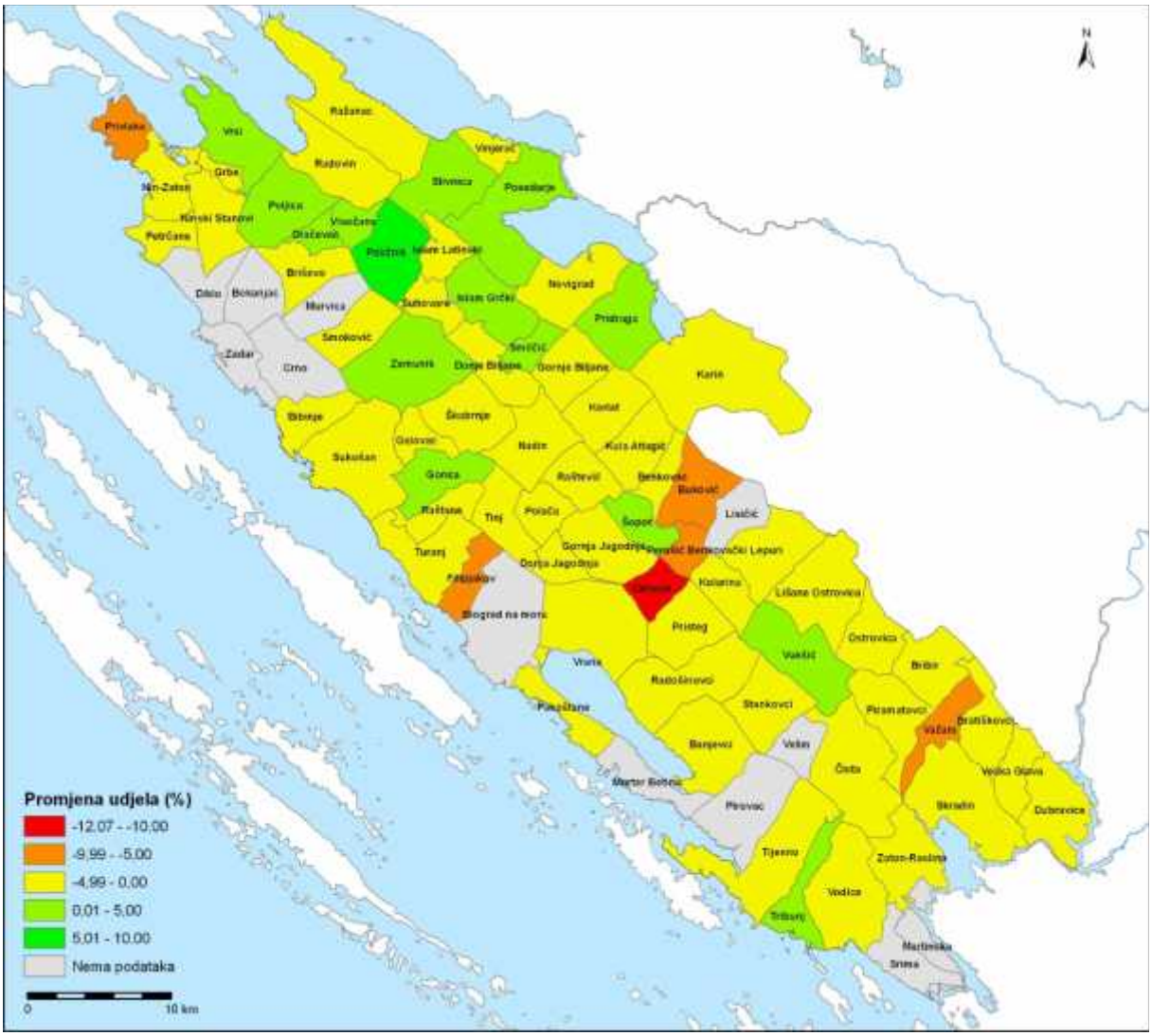
Katastarska općina	**oranice***	**vinogradi***	**vrtovi**	**livade**	**pašnjaci***	**šume***	**neplodno**	**ukupno***
Arbanasi	266,00	787,00	52,00	1,37	365,00	794,00	92,63	2358,00
Banjevac	200,00	154,00	19,00	0,00	2037,00	451,00	34,00	2895,00
Benkovac	238,00	40,00	4,65	42,00	471,00	27,00	18,35	841,00
Bibinje	199,00	254,00	49,00	12,00	791,00	113,00	30,00	1448,00
Biljane Gornje	469,00	52,00	5,51	28,00	1034,00	158,00	34,49	1781,00
Biograd	287,00	182,00	98,00	127,00	1069,00	616,00	1365,00	3744,00
Bokanjac	156,00	222,00	12,00	0,00	908,00	397,00	164,00	1859,00
Bratiškovci	271,00	101,00	9,49	2,47	800,00	583,00	33,04	1800,00
Bribir	503,00	166,00	21,00	0,42	1035,00	205,00	51,58	1982,00
Briševo	305,00	83,00	2,81	42,00	946,00	296,00	33,19	1708,00
Buković	380,00	124,00	8,76	33,00	1093,00	241,00	32,24	1912,00
Ceranje	342,00	32,00	9,48	11,00	437,00	139,00	19,52	990,00
Čista	592,00	114,00	7,11	0,78	517,00	2617,00	43,11	3891,00
Diklo	263,00	276,00	50,00	0,00	998,00	86,00	126,00	1799,00
Donje Biljane	378,00	31,00	5,17	37,00	616,00	608,00	21,83	1697,00
Dračevac	136,00	6,15	2,24	28,00	177,00	251,00	11,61	612,00
Dubravice	170,00	321,00	15,00	7,52	1547,00	271,00	374,48	2706,00
Filipjakov	139,00	147,00	69,00	83,00	397,00	154,00	107,00	1096,00
Galovac	375,00	48,00	5,19	1,56	251,00	202,00	19,25	902,00
Gorica	332,00	34,00	4,39	19,00	433,00	971,00	25,61	1819,00
Islam Grčki	827,00	81,00	21,00	98,00	539,00	568,00	43,00	2177,00
Islam Latinski	272,00	38,00	6,08	40,00	227,00	448,00	16,92	1048,00
Jagodnje Donje	100,00	16,00	4,83	0,00	313,00	440,00	9,17	883,00
Jagodnje Gornje	417,00	45,00	10,00	0,68	198,00	1479,00	35,32	2185,00
Karin	744,00	101,00	15,00	0,00	1534,00	3580,00	79,00	6053,00
Kolarine	217,00	24,00	2,09	9,27	570,00	456,00	11,64	1290,00
Korlat	399,00	66,00	8,23	56,00	1439,00	80,00	34,77	2083,00
Kula Atlagić	524,00	54,00	3,24	33,00	1061,00	178,00	25,76	1879,00
Lepuri	553,00	89,00	2,90	49,00	1313,00	491,00	47,10	2545,00
Lisičić	358,00	107,00	2,38	6,51	838,00	9,88	16,23	1338,00
Lišane	645,00	140,00	5,28	2,01	1177,00	976,00	131,71	3077,00
Nadin	464,00	42,00	3,89	32,00	986,00	197,00	496,11	2221,00
Nin	773,00	273,00	0,10	86,00	2186,00	807,00	314,90	4440,00

Novigrad	240,00	229,00	18,00	18,00	1567,00	456,00	61,00	2589,00
Ostrovica	461,00	108,00	8,09	86,00	1040,00	192,00	351,91	2247,00
Pakoštane	50,00	97,00	76,00	1,49	1009,00	75,00	80,51	1389,00
Perušić	263,00	63,00	2,83	6,32	401,00	61,00	18,85	816,00
Petrčane	62,00	48,00	18,00	3,15	853,00	42,00	11,85	1038,00
Piramatovci	495,00	101,00	15,00	51,00	553,00	895,00	35,00	2145,00
Pirovac	103,00	309,00	161,00	0,00	2002,00	314,00	34,00	2923,00
Polača	360,00	42,00	21,00	41,00	500,00	127,00	19,00	1110,00
Poličnik	650,00	85,00	9,61	36,00	689,00	958,00	35,39	2463,00
Poljica	314,00	22,00	8,45	24,00	813,00	1299,00	34,55	2515,00
Posedarje	508,00	99,00	69,00	38,00	2579,00	382,00	136,00	3811,00
Pridraga	401,00	166,00	16,00	10,00	1517,00	376,00	39,00	2525,00
Pristeg	417,00	49,00	10,00	12,00	904,00	695,00	27,00	2114,00
Privlaka	329,00	322,00	8,71	11,00	389,00	0,00	55,29	1115,00
Radošinovac	349,00	65,00	7,12	4,66	220,00	2747,00	34,22	3427,00
Radovin	504,00	105,00	19,00	71,00	1212,00	803,00	33,00	2747,00
Raštane	205,00	29,00	2,97	0,00	240,00	595,00	19,03	1091,00
Raštević	419,00	60,00	6,40	32,00	848,00	158,00	33,60	1557,00
Ražanac	353,00	146,00	13,00	81,00	3392,00	173,00	51,00	4209,00
Skradin	249,00	348,00	57,00	13,00	1791,00	1180,00	88,00	3726,00
Slivnica	361,00	40,00	17,00	42,00	1496,00	655,00	33,00	2644,00
Smilčić	385,00	65,00	4,06	4,25	220,00	122,00	19,69	820,00
Smoković	468,00	65,00	4,77	34,00	601,00	488,00	32,23	1693,00
Stankovci	245,00	104,00	14,00	0,00	266,00	1530,00	35,00	2194,00
Suhovare	197,00	21,00	2,42	18,00	216,00	373,00	12,58	840,00
Sukošan	591,00	163,00	182,00	8,81	215,00	2607,00	69,19	3836,00
Škabrnja	599,00	90,00	10,00	24,00	1317,00	223,00	30,00	2293,00
Šopot	343,00	46,00	3,60	13,00	389,00	369,00	21,40	1185,00
Tijesno	191,00	776,00	540,00	0,00	1763,00	625,00	57,00	3952,00
Tinj	497,00	45,00	22,00	2,32	786,00	338,00	37,68	1728,00
Tribunj	27,00	617,00	18,00	0,00	454,00	368,00	25,00	1509,00
Turanj	227,00	110,00	111,00	15,00	307,00	1721,00	42,00	2533,00
Vačane	201,00	53,00	12,00	10,00	584,00	440,00	21,00	1321,00
Velika Glava	160,00	182,00	15,00	0,00	608,00	253,00	33,00	1251,00
Velim	224,00	48,00	1,14	0,00	17,00	708,00	10,86	1009,00
Vinjerac	38,00	43,00	4,00	0,00	622,00	15,00	35,00	757,00
Visočane	156,00	21,00	2,78	8,72	185,00	467,00	10,50	851,00
Vodice	40,00	1260,00	196,00	0,00	1091,00	763,00	83,00	3433,00
Vrana	439,00	68,00	29,00	29,00	857,00	1602,00	3612,00	6636,00
Vrsi	244,00	72,00	8,13	4,29	1734,00	11,00	22,58	2096,00
Vukšić	764,00	121,00	3,53	36,00	629,00	1151,00	199,47	2904,00
Zadar	139,00	272,00	22,00	0,00	359,00	0,00	64,00	856,00
Zaton	21,00	2157,00	143,00	0,00	2190,00	236,00	121,00	4868,00
Zemunik	1189,00	156,00	20,00	106,00	1326,00	899,00	70,00	3766,00
Ukupno	**26.772,00**	**13.338,15**	**2467,43**	**1783,60**	**69.054,00**	**46.381,88**	**9793,94**	**16.9591,00**
Udio (%)	**15,79**	**7,86**	**1,45**	**1,05**	**40,72**	**27,35**	**5,78**	**100,00**

* Za ove kategorije zemljišta mjernici su zaokruživali vrijednosti na cijeli hektar, tj. nisu uzimali u obzir are pa zbog toga u tablici prevladavaju vrijednosti -,00.

Izvor: *Općinski rječnik za kraljevine i zemlje zastupane u carevinskom vijeću, XIV. Dalmacija,* C. KR. središnja statistička komisija, Beč, 1908.

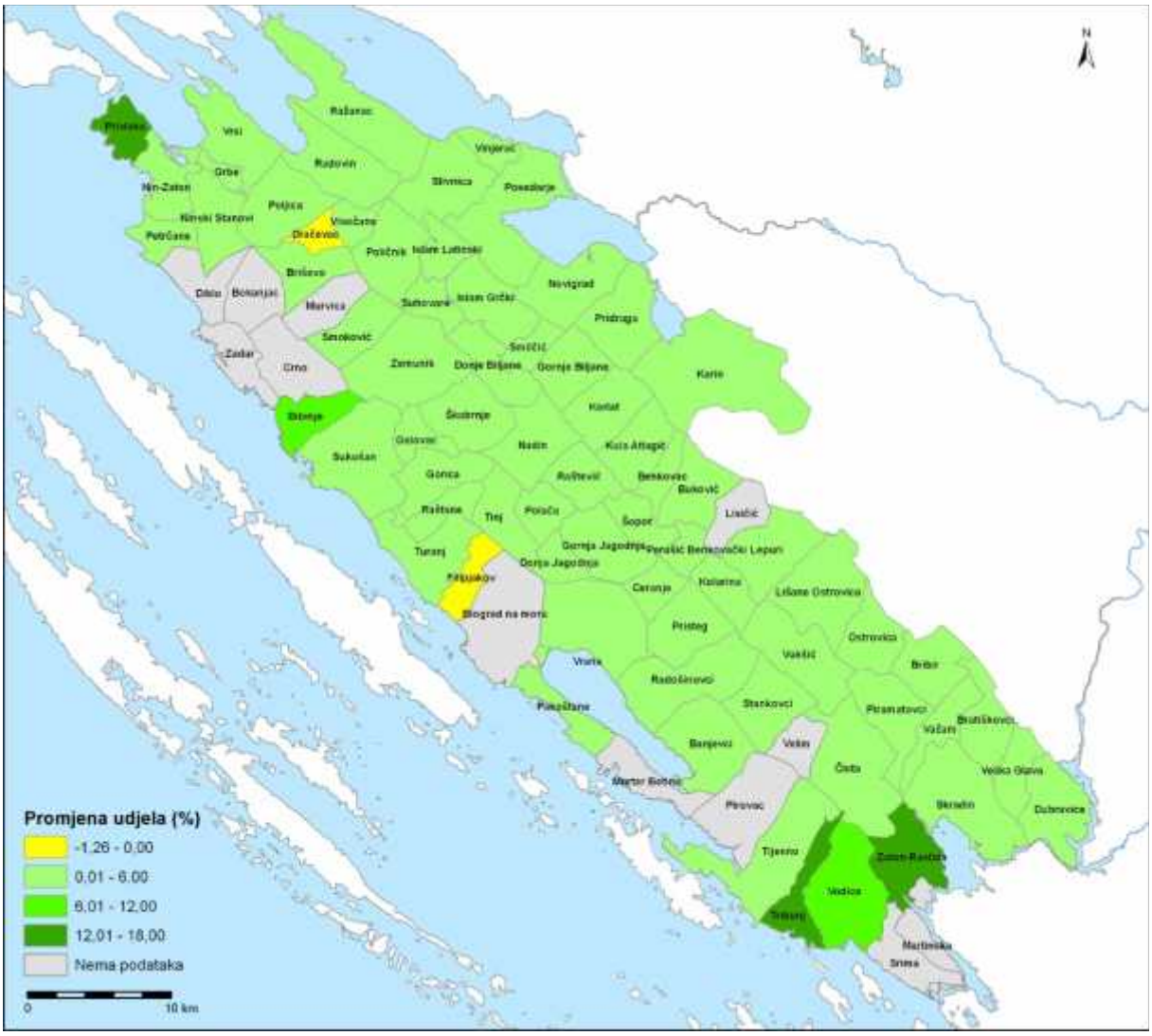
Podatak o 267 km^2 oranica 1900.[48] upućuje da je tijekom pola stoljeća došlo do smanjenja ukupne površine oranica, kao i smanjenja udjela oraničnih površina u većini ravnokotarskih katastarskih općina, uglavnom do 5% (sl. 36). To je posljedica konjunkture vinogradarstva i vinarstva kada su se povećale površine pod vinogradima na uštrb drugih kultura. U 15 općina su se povećale oranične površine (većinom do 5%) kao posljedica potrebe za dodatnim količinama žitarica, a uslijed porasta broja stanovnika.



Sl. 36. Promjena udjela oraničnih površina u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 11. i 12.

[48] U kartografskim prikazima promjena udjela pojedinih kategorija zemljišta između 1849. i 1900. za pojedine katastarske općine nema podataka zbog toga što nedostaju podaci iz 1849. (Zadar, Diklo, Bokanjac, Pirovac, neke su privremeno ukinute (Murvica) dok je kod nekih došlo do značajnih promjena prostornog obuhvata pa bi usporedba bila netočna (Murter-Betina).

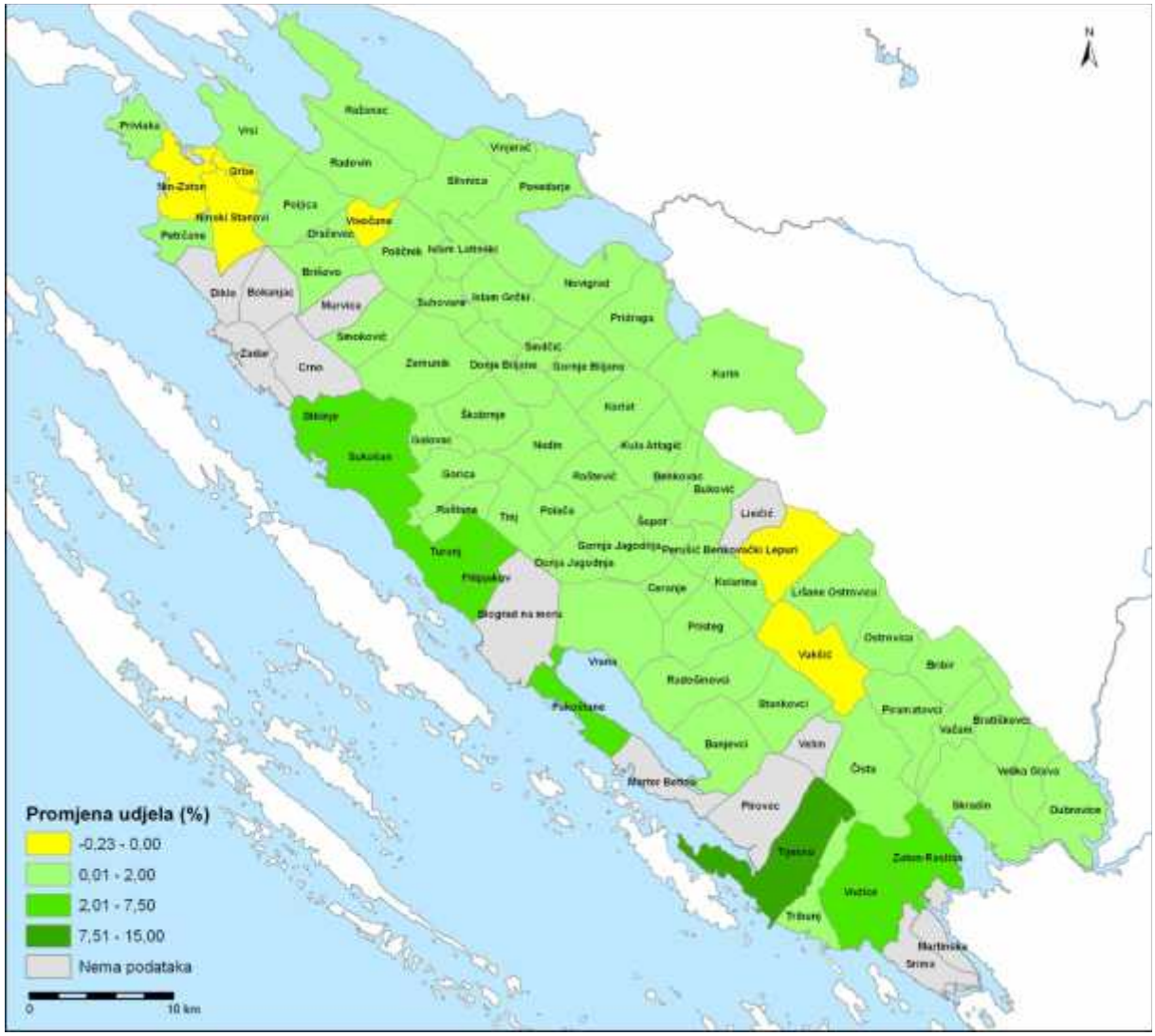
Značajke druge konjunkture vinogradarstva koja je započela 1870-ih godina (Defilippis, 1997) najbolje se vide na slici 37 iako je tamo prikazano stanje kad je filoksera već bila prisutna i kad je potpisan Trgovinski ugovor, tj. kada su se površine pod vinogradima već počele smanjivati. U samo dvije katastarske općine je u razdoblju 1849.-1900. došlo do smanjenja površina pod vinovom lozom, a u svim ostalim do povećanja (u slučaju da se izostave one katastarske općine za koje nema podataka) i to najvećim dijelom do 3%. Vrijednosti su bile nešto veće u priobalnim nego u zaobalnim općinama. Na području katastarskih općina Privlaka, Vodice, Tribunj i Zaton-Raslina povećanje je iznosilo i do 18%, a moguće da su slične vrijednosti imale i druge priobalne općine o kojima nema podataka kao, primjerice, Pirovac i Diklo. Prevladavajući porast površina pod vinogradima na području Ravnih kotara (i priobalja u cjelini) jedan je od rijetkih slučajeva u cjelokupnom razvoju krajolika tog prostora da je jedna kultura doživjela ekspanziju u gotovo svim njegovim naseljima, i priobalnim i zaobalnim. Iako vinogradi ni u jednoj ravnokotarskoj katastarskoj općini nisu bili prevladavajuća kultura i iako su zauzimali oko 8% ukupne ravnokotarske površine, izuzetan je slučaj da su političko-ekonomske okolnosti u razmjerno kratkom vremenu od dvadesetak godina imale takav uniformni utjecaj na razvoj krajolika. Treba napomenuti da u izračunu nisu korišteni samo podaci o površini pod vinovom lozom iz 1849. nego su im pridodane površine pod vinogradima s maslinama. Budući da se i u slučaju te kategorije također uglavnom radi o vinovoj lozi što je već objašnjeno, a revizija iz 1896. ih više nije zabilježila, zbrojene vrijednosti iz 1849. su oduzete od vrijednosti iz 1900. da bi se realno ustvrdila promjena površina pod vinogradima. U protivnom bi vrijednosti povećanja bile znatno više nego što su doista bile.



Sl. 37. Promjena udjela vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 11. i 12.

Kategorija zemljišta koja je također u polustoljetnom razdoblju u gotovo svim katastarskim općinama zabilježila povećanje su vrtovi (sl. 38). Radi se uglavnom o vrlo malim promjenama povećanja udjela – do 2%, dok su općine ravnokotarskog primorja i jugoistočnog kotarskog priobalja zabilježile povećanja i do 7,5% tj. 15,0%. Prema franciskanskom katastru vrtovi su se odnosili na povrtlarske i voćarske kulture, dok su masline (one koje nisu bile sađene u vinogradima) objedinjene u zasebnu kategoriju. Revizija iz 1896. je zabilježila samo kategoriju vrtova, bez voćnjaka i maslinika, odnosno sve kulture koje spadaju u te tri kategorije bile su svrstane pod vrtove. Otud povećanje u gotovom svim općinama koje je, možda, više rezultat drukčije obrade podataka, a manje stvarnog povećanja broja stabala maslina ili smokava. Pogrešno bi bilo reći da nove voćke nisu bile sađene, ali u

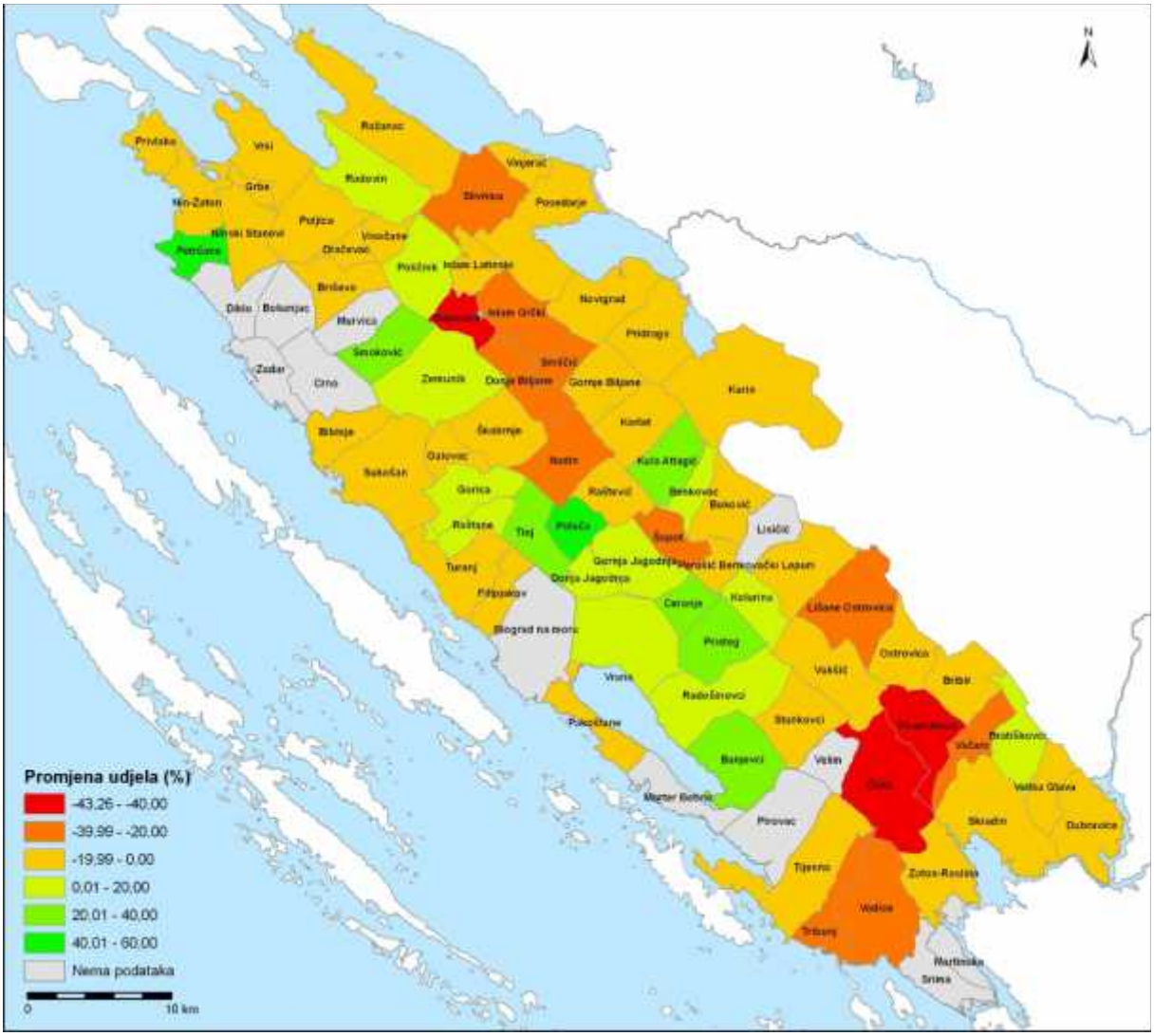
uvjetima ekspanzije vinove loze i zarade koja se mogla ostvariti prodajom vina, broj novih stabala smokava ili badema bio je razmjerno malen.



Sl. 38. Promjena udjela vrtova u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 11. i 12.

Površine pod livadama od 1849. do 1900. su se vrlo male izmijenile, oko polovica općina je zabilježila smanjenje udjela te kategorije zemljišta, a u drugoj polovici je došlo povećanja i to rijetko više od 1%. Najveće vrijednosti povećanja i smanjenja udjela su imale pašnjačke površine (sl. 39) s tim da je u oko tri četvrtine ravnokotarskih općina došlo do smanjenja pašnjačkih površina. Smanjenje se samo manjim dijelom može tumačiti promjenom broja grla stoke jer je tijekom pedesetak godina broj krupne stoke porastao s 18.000 na približno 23.000, broj ovaca s 130.000 na 165.000 dok je broj koza smanjen s

42.000 na 16.000.[49] Koze imaju najnepovoljniji utjecaj na biljni pokrov zbog čega su vlasti nastojale smanjiti njihov broj (Peričić, 1999; Peričić, 2006) što je možda utjecalo na smanjenje udjela pašnjaka. Drugi je razlog jačanje vinogradarstva i premda površine koje su se koristile kao pašnjaci nisu uvijek nužno kasnije zasađene vinovom lozom, vjerojatno su dijelom ostavljene na ugaru tj. dijelom su postale šikara ili šuma. Također, kategorija šumoviti pašnjak koja je postojala 1849. "podijeljena" je 1896. između pašnjaka i šuma odnosno, veći dio je prekategoriziran u šume, a manji u pašnjake zbog čega je u nekim općinama zabilježeno povećanje te kategorije.



Sl. 39. Promjena udjela pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 11. i 12.

[49] Podaci dobiveni zbrajanjem stočnog fonda iz ekonomskih operata i izdanja *Općinski rječnik za kraljevine i zemlje zastupane u carevinskom vijeću, XIV. Dalmacija*, C. KR. središnja statistička komisija, Beč, 1908.

Usporedba podataka o udjelu šumskih površina u analiziranim razdobljima na prostoru Ravnih kotara pokazuje da su se one povećale s 12% na 27%. Upravo zbog prekategorizacije šumovitih pašnjaka uglavnom u šume došlo je do njihova "statističkog" povećanja iako se stanje na terenu nije mnogo izmijenilo. Zapravo je umjesnije pretpostaviti da je možda i udjela šuma bio smanjen zbog daljnjeg korištenja drva za grijanje i kuhanje pogotovo stoga što se broj stanovnika Ravnih kotara od 1844. do 1900. povećao za gotovo 75%. Dodatno je pitanje gdje su mjernici povlačili granicu između šume i pašnjaka, tj. u koju kategoriju su svrstali šikaru i makiju, degradirane oblike šume.

Posljednja kategorija, neplodno zemljište, udjelom se povećala na čitavom prostoru Ravnih kotara za nešto manje od 1%. Povećanje je u većini općina bilo neznatno, osim na području Nadina gdje je Nadinsko blato zabilježeno kao močvarna površina, a ne više kao pašnjak kako je navedeno 1849. Povećanje broja stanovnika i grla stoke je zahtijevalo dodatne stambene objekte, štale i proširenja dvorišta. U nekim općinama je došlo do smanjenja neplodnih površina, kao primjerice na širem prostoru Nina gdje su djelomično isušene močvare.

7. 4. Promjene korištenja ravnokotarskog zemljišta 1900.-2014.

Namjera je bila i prikazati stanje korištenja zemljišta sredinom 20. st., ali za 34 katastarske općine koje se nalaze pod nadležnošću područnog ureda za katastar nekretnina u Zadru podaci nisu dostupni, dok podaci iz drugih ureda kronološki variraju u rasponu od 34 godine, od 1950. do 1984. Zbog nedostataka podataka i razmjerno velike razlike u godinama, u konačnici se od te analize odustalo.

Najnoviji podaci o korištenju zemljišta su iz 2014. (tab. 13) i prikupljeni su iz područnih ureda za katastar u Zadru, Šibeniku, Benkovcu i Biogradu na moru, ali je njihova vjerodostojnost upitna. Naime, do Drugog svjetskog rata plaćao se porez na zemlju i stoga je bilo potrebno voditi očevidnik o načinu korištenja zemljišta, površini, kulturama i sl. Ukidanjem poreza, evidencije su se rijetko vodile, tako da podaci o površinama pojedinih kultura, iako službeni, nisu uvijek točni. Budući da promatrano razdoblje obuhvaća više od stotinu godina, iz podataka nisu razvidne moguće izraženije promjene ili kolebanja udjela kultura u međuvremenu, tijekom 20. st., nego samo krajnje stanje. Unatoč tome, podaci pružaju uvid u stanje prostora i pojedinih kategorija zemljišta. Uz uobičajene, pojavljuju se i dvije nove kategorije zemljišta – poljoprivredno i ostalo zemljište. Iako se iz naziva donekle može pretpostaviti o kojim se kategorijama radi, ostaje nejasno zašto se poljoprivredno

zemljište nije razvrstalo u ostale kategorije, dakle u oranice, vinograde itd. Također, iako se kod ostalog zemljišta uglavnom radi o izgrađenim površinama, tj. neplodnom zemljištu, i ono je ponekad svrstano u tu zasebnu kategoriju.[50]

Tab. 13. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 2014. (u ha)

Katastarska općina	oranice	vinogradi	voćnjaci	maslinici	vrtovi	livade	pašnjaci	šume	poljoprivredno zemljište	neplodno	ostalo zemljište	ukupno
Banjevci	257,76	54,85	16,28	0,00	0,00	0,00	1958,82	355,63	209,50	17,41	24,87	2895,11
Benkovac	131,11	38,19	25,18	0,00	0,34	90,11	424,01	22,05	6,24	89,64	14,60	841,47
Bibinje	411,23	56,50	27,25	0,08	0,11	23,86	520,73	263,73	87,05	113,04	60,75	1564,32
Biograd na moru	1579,78	115,76	50,78	4,53	0,10	22,19	724,84	870,07	0,00	332,96	0,00	3701,02
Bokanjac	359,92	27,89	7,84	0,07	0,00	4,53	431,98	704,81	3,84	43,27	59,24	1643,39
Bratiškovci	279,91	74,82	31,29	0,30	0,00	3,77	626,09	500,52	16,56	59,94	206,36	1799,56
Bribir	466,30	82,63	80,37	0,00	0,00	10,66	871,55	137,99	177,94	56,11	99,35	1982,89
Briševo	424,70	37,85	1,85	0,23	0,00	77,92	211,99	881,76	2,04	17,88	36,70	1692,91
Buković	273,48	87,51	78,00	0,00	0,02	68,08	1260,35	26,29	8,53	95,90	17,85	1916,01
Ceranje	387,86	66,75	13,50	0,00	0,00	77,57	387,45	22,41	2,53	7,72	23,95	989,74
Crno	533,07	129,90	16,14	0,43	0,22	5,62	314,04	853,33	18,70	322,61	83,17	2277,22
Čista	596,78	136,98	10,98	0,35	0,00	1,88	837,41	1145,20	1089,31	55,37	16,34	3890,61
Diklo	397,32	70,07	0,18	0,41	0,00	0,00	621,36	306,22	5,25	57,83	68,43	1545,93
Donja Jagodnja	91,85	23,88	9,67	0,00	0,00	0,00	435,36	217,05	91,91	5,73	7,85	883,31
Donje Biljane	381,10	61,38	32,81	0,00	0,33	57,40	434,60	638,61	42,85	41,47	6,06	1696,61
Dračevac	161,96	8,01	1,58	0,00	0,00	17,12	251,93	130,47	0,98	6,96	17,91	596,91
Dubravice	225,63	80,73	35,30	0,00	0,00	22,57	1033,90	747,95	7,69	402,89	149,25	2705,91
Filipjakov	457,30	64,22	14,58	9,99	0,47	73,88	248,19	148,20	0,00	80,06	0,00	1096,89
Galovac	424,50	43,79	3,25	0,17	0,00	12,97	154,07	219,19	0,15	24,57	21,45	904,12
Gorica	278,23	44,55	24,31	15,54	5,59	211,12	380,61	735,75	1,21	109,06	11,19	1817,17
Gornja Jagodnja	419,07	145,09	32,34	0,00	0,00	1,22	1418,05	54,58	3,84	29,10	83,09	2186,37
Gornje Biljane	377,88	82,37	34,55	0,26	0,00	45,28	1046,27	142,96	2,34	46,38	3,25	1781,52
Grbe	248,32	9,57	1,29	0,62	0,00	22,94	104,84	4,26	0,65	30,38	0,80	423,66
Islam Grčki	852,43	244,63	156,87	0,00	0,54	147,35	533,09	117,38	8,57	104,11	11,44	2176,41
Islam Latinski	377,39	35,28	6,55	0,86	0,06	66,20	230,18	378,41	113,70	44,51	22,66	1275,81
Karin	195,81	34,31	6,66	0,00	0,00	0,00	719,55	832,92	2,19	52,19	9,83	1853,45
Kolarina	196,51	34,23	13,80	0,00	0,19	10,09	814,88	50,82	0,20	12,49	156,64	1289,85
Korlat	356,04	165,93	21,41	0,00	0,00	86,61	897,52	52,03	460,25	31,44	11,71	2082,95
Kula Atlagić	428,82	72,38	42,68	0,00	0,10	62,88	854,31	367,86	0,21	43,17	6,72	1879,13
Lepuri	481,91	78,90	28,32	0,00	0,22	88,64	1429,68	355,06	0,28	8,60	7,44	2479,05
Lisičić	344,26	35,19	20,57	0,00	0,00	12,10	854,79	6,63	1,13	31,81	32,36	1338,81
Lišane Ostrovica	689,06	89,53	30,98	0,00	0,20	15,22	1947,73	204,09	0,36	75,74	6,49	3059,39
Martinska	23,38	38,34	22,00	0,00	0,00	0,05	882,88	93,64	2,12	48,97	22,48	1133,87
Murvica	315,68	47,84	1,07	0,00	0,00	46,34	178,41	871,43	0,00	47,07	29,46	1537,31
Nadin	403,21	173,69	89,01	0,00	0,00	58,00	945,78	180,25	275,80	47,72	48,68	2222,13
Nin-Zaton	235,26	45,12	1,86	3,21	0,00	8,30	720,37	343,09	23,93	154,50	223,32	1758,96
Ninski Stanovi	314,32	12,97	1,88	46,20	0,00	85,82	406,62	1052,08	100,64	77,14	5,92	2103,57
Novigrad	234,96	54,58	23,05	11,62	0,35	13,12	1840,61	325,54	0,15	31,83	56,48	2592,29
Ostrovica	787,48	51,56	56,19	0,00	0,00	137,83	694,46	221,66	8,75	114,12	189,40	2261,45
Pakoštane	94,49	42,25	12,89	31,73	0,16	3,07	761,59	303,52	0,00	182,96	0,00	1432,67
Perušić Benkovački	269,91	48,89	14,56	0,00	0,00	55,30	366,15	9,41	26,83	28,74	1,21	821,01
Petrčane	13,24	44,46	2,69	48,28	0,00	1,19	185,68	946,77	0,29	81,36	22,87	1346,84
Piramatovci	486,84	114,68	30,60	0,00	0,00	97,81	430,84	732,71	59,25	46,34	146,28	2145,35
Pirovac	202,21	115,60	168,54	0,97	0,00	0,00	611,19	1095,94	154,39	276,99	302,95	2928,77
Polača	414,73	68,50	22,85	0,00	0,24	41,38	362,62	34,37	72,12	44,03	49,51	1110,35
Poličnik	660,52	62,95	6,28	0,00	0,00	70,38	284,98	1295,90	2,15	46,93	48,20	2478,30
Poljica	252,40	15,48	1,88	1,04	0,00	117,68	229,85	1208,12	617,29	92,24	3,83	2539,80
Poljica Brig	51,78	5,12	0,90	0,32	1,66	63,62	144,01	703,35	267,09	51,92	7,37	1297,15
Posedarje	727,00	99,27	36,30	0,47	0,23	59,58	2287,40	367,05	31,40	123,22	103,66	3835,58
Pridraga	384,54	103,26	13,17	0,09	0,00	9,66	1741,86	150,28	14,59	73,18	72,17	2562,79
Pristeg	493,07	80,48	13,96	0,00	0,14	22,42	891,22	571,25	3,97	6,98	2,49	2085,97
Privlaka	626,92	151,66	2,05	0,00	0,00	5,75	188,75	4,79	57,24	62,61	0,00	1099,76
Radošinovci	400,21	98,89	5,97	6,90	0,00	6,44	886,24	1972,30	1,75	16,80	30,78	3426,27
Radovin	596,61	86,03	10,37	1,09	0,00	89,53	1185,05	693,03	310,73	30,10	31,54	3034,07
Raštane	250,65	41,61	3,70	0,00	0,60	2,71	427,16	337,37	0,00	29,79	0,00	1093,59
Raštević	479,41	90,65	17,83	0,00	0,00	42,01	796,93	49,58	2,93	67,55	12,10	1558,98
Ražanac	501,39	103,45	0,85	0,02	0,00	90,80	1473,22	266,88	3,70	45,85	1736,66	4222,83
Skradin	352,88	142,21	109,42	3,15	0,00	18,15	985,26	1514,31	77,14	207,28	321,33	3731,13
Slivnica	565,38	44,67	18,99	0,13	0,00	72,37	1024,50	438,34	24,84	21,97	462,58	2673,76
Smilčić	344,27	87,96	56,47	0,48	0,00	5,86	188,21	55,27	41,92	35,32	4,12	819,88

[50] Voditelji/pročelnici pojedinih ispostava ureda za katastar nisu mogli ponuditi odgovor zašto su se pojavile te nove dvije kategorije zemljišta.

Smoković	453,00	72,67	6,99	0,00	0,00	47,61	268,79	777,16	35,94	134,29	32,71	1829,15
Srima	7,57	15,47	60,69	0,87	0,00	0,00	1301,02	1,94	8,66	49,01	47,74	1492,96
Stankovci	304,15	42,73	37,07	0,00	0,00	6,43	177,24	1197,54	368,47	50,91	8,03	2192,57
Suhovare	244,97	29,14	0,93	1,02	0,00	42,94	375,55	100,60	1,02	33,19	10,44	839,80
Sukošan	390,07	101,37	53,86	107,79	0,30	21,60	744,97	2045,57	1,37	281,53	93,00	3841,45
Škabrnje	737,10	132,23	107,22	0,00	0,00	65,30	649,60	629,76	23,53	43,71	34,07	2422,53
Šopot	217,29	62,96	16,83	0,00	0,04	118,68	649,41	15,54	46,77	53,66	2,68	1183,85
Tijesno	431,43	163,09	414,03	49,42	0,00	0,64	1490,50	593,96	470,59	110,68	232,20	3956,55
Tinj	493,97	88,13	51,11	0,00	0,00	5,88	597,98	27,36	388,26	34,61	35,95	1723,25
Tribunj	118,42	78,88	150,09	0,67	0,00	0,00	942,79	91,54	14,65	77,06	43,76	1517,86
Turanj	490,66	47,16	15,24	51,62	0,03	12,21	327,90	1475,08	0,00	122,03	0,00	2541,91
Vačani	234,30	41,01	10,42	0,12	0,00	14,39	505,24	361,17	6,48	26,50	121,03	1320,67
Velika Glava	201,18	61,60	42,36	0,00	0,00	1,39	426,90	183,93	86,01	37,60	209,95	1250,94
Velim	263,30	104,03	14,59	0,84	0,00	0,00	438,00	154,00	13,31	8,25	12,08	1008,39
Vinjerac	18,15	4,18	4,64	0,00	0,00	0,00	558,93	10,80	0,75	12,21	148,28	757,94
Visočane	153,59	19,04	3,71	0,00	0,00	18,38	238,14	403,08	3,52	2,81	11,09	853,38
Vodice	275,92	113,87	288,22	6,04	0,00	0,00	1722,28	655,38	49,95	265,05	73,48	3450,18
Vrana	699,71	149,45	42,95	4,67	0,09	59,53	518,76	1133,57	0,00	4027,53	0,00	6636,27
Vrsi	472,43	62,57	1,44	3,03	0,05	24,47	1486,57	161,38	15,68	211,32	46,38	2485,33
Vukšić	831,24	146,73	13,96	0,18	0,00	105,70	712,62	423,39	616,62	43,01	10,95	2904,40
Zadar	156,55	34,05	25,51	0,12	0,07	0,00	144,50	55,58	7,48	1547,69	203,32	2174,88
Zaton-Raslina	50,66	99,93	91,04	0,15	0,00	1,93	1564,38	220,28	40,98	67,11	111,41	2247,86
Zemunik	1370,48	165,65	20,73	0,00	0,53	203,24	647,08	847,89	79,13	435,17	93,07	2677,67
Žerava	87,02	3,58	1,68	2,94	0,00	50,66	121,78	643,80	264,72	60,11	2,58	1238,87
Ukupno	**32.273,16**	**6245,34**	**3116,61**	**419,04**	**12,98**	**3365,95**	**60.713,00**	**39.542,78**	**6957,82**	**12.309,86**	**6899,40**	**171.855,94**
Udio (%)	**18,78**	**3,63**	**1,81**	**0,24**	**0,01**	**1,96**	**35,33**	**23,01**	**4,05**	**7,16**	**4,01**	**100,00**

Napomena: ukupne površine nekih mjerničkih općina za koje je nadležan Područni ured za katastar u Zadru značajno odudaraju od stvarnog stanja. Moguće je da je zbog uvođenja kategorije poljoprivredno zemljište došlo do pogreške u zbrajanju vrijednosti tj. da su iste čestice jednom pribrojene, primjerice, oranicama, a drugi put poljoprivrednom zemljištu. Zbog toga je ukupna površina Ravnih kotara 2014. veća nego 1900.

Izvori: *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Banjevci, Benkovac, Buković, Ceranje, Donja Jagodnja, Donje Biljane, Donji Karin, Gornja Jagodnja, Gornje Biljane, Islam Grčki, Kolarina, Korlat, Kula Atlagić, Lepuri, Lisičić, Lišane Ostrovica, Nadin, Perušić Benkovački, Polača, Pristeg, Radošinovci, Raštević, Smilčić, Stankovci, Šopot, Tinj, Velim, Vukšić, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Benkovac, 2014. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Biograd na moru, Filipjakov, Pakoštane, Raštane, Turanj, Vrana, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Biograd na moru, 2014. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Bibinje, Bokanjac, Briševo, Crno, Diklo, Dračevac, Galovac, Gorica, Grbe, Islam Latinski, Murvica, Nin, Nin-Zaton, Ninski Stanovi, Novigrad, Petrčane, Poličnik, Poljica, Poljica-Brig, Posedarje, Pridraga, Privlaka, Radovin, Ražanac, Slivnica, Smoković, Suhovare, Sukošan, Škabrnje, Vinjerac, Visočane, Vrsi, Zadar, Zemunik, Žerava, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Zadar, 2014. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Bratiškovci, Bribir, Čista, Dubravice, Martinska, Ostrovica, Piramatovci, Pirovac, Skradin, Srima, Tijesno, Tribunj, Vačani, Velika Glava, Vodice, Zaton-Raslina, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Šibenik, Odjel za katastar nekretnina Šibenik, 2014.

Podaci na razini katastarskih općina i Ravnih kotara u cjelini pokazuju povećanje oraničnih površina (sl. 40). Na prvi pogled to se čini nelogično zbog deagrarizacije koja je prisutna nekoliko posljednjih desetljeća, ali radi se o tome da je sredinom 20. st. vjerojatno dosegnut maksimum oraničnih površina, o čemu nema podataka, nakon čega je uslijedio pad. Također, u proteklih stotinu godina su isušene močvarne površine na području Kotara (Bokanjačko blato, Nadinsko blato, Vransko polje, Trolokve, Bare i dr.) i zemljište je privedeno poljodjelskoj proizvodnji zbog čega je udio oranica također povećan. Činjenica je da se značajan dio oranica ne obrađuje, tj. na ugaru su, ali to se iz podataka ne vidi, tako da je u tom smislu promjena udjela u stvarnosti nedovoljno vjerodostojna.

Sl. 40. Promjena udjela oranica u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 12. i 13.

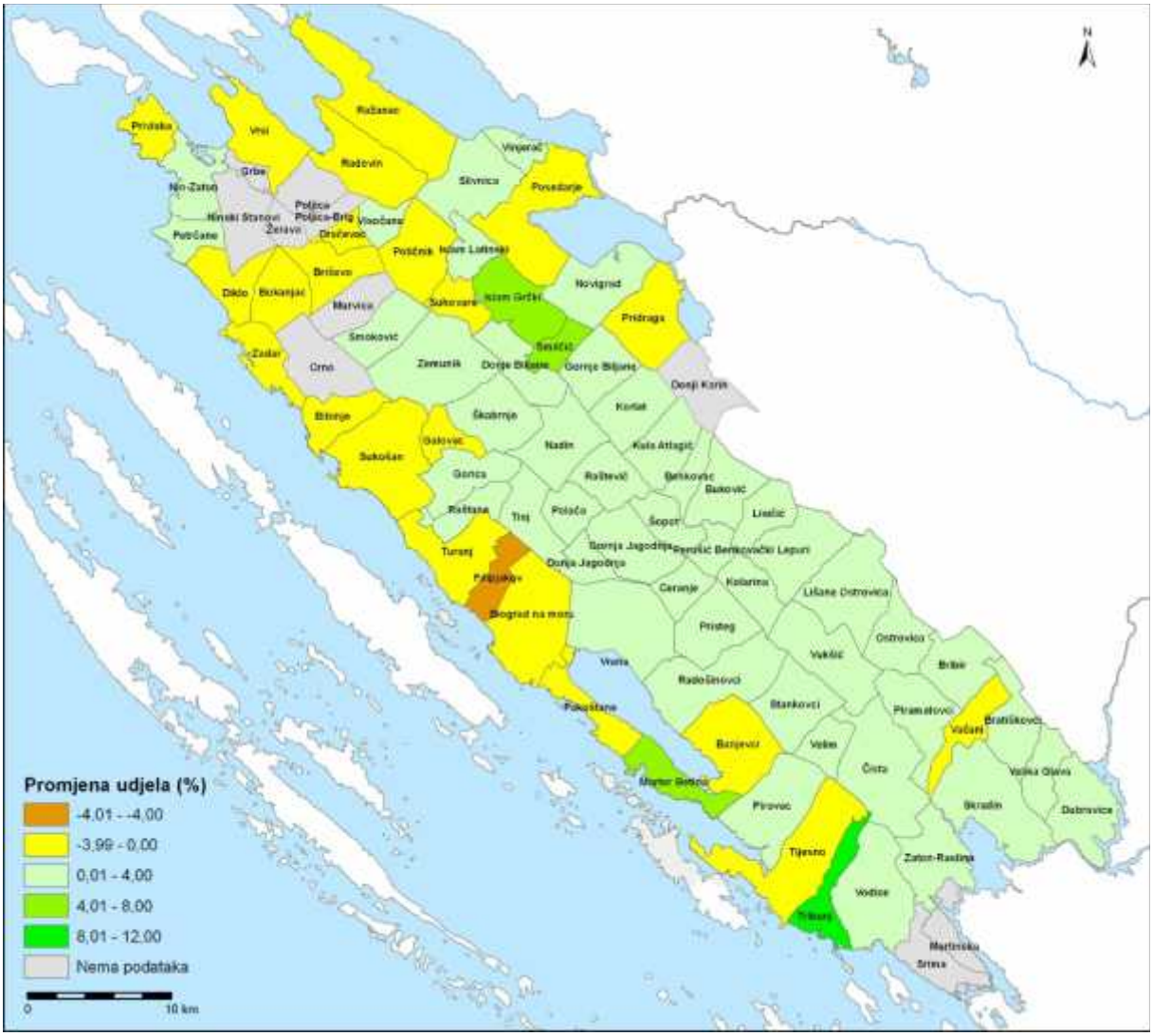
Nakon vrhunca vinogradarstva krajem 19. st. uslijedilo je značajno smanjenje površina pod vinogradima zbog filoksere, a u prvim desetljećima 20. st. je uslijedila njihova obnova. Do 1970. stanje se nije mnogo izmijenilo, ali je onda zbog preseljenja stanovništva prema obali i gradovima i promjenom ekonomske strukture došlo do slabljenja vinogradarstva i vinarstva. Dodatno je na smanjenje i uništenje površina pod vinovom lozom utjecala srpska okupacija središnjih Kotara 1991.-1995. Posljednjih desetak godina primjetna je obnova vinogradarske i vinarske proizvodnje, ne toliko tradicionalnog uzgoja, nego kroz postignuća suvremenih profesionalnih uzgajivača i proizvođača vina. Zbog toga je na čitavom ravnokotarskom prostoru u cjelini došlo do smanjenja površina pod vinogradima, dok kartografska usporedba (sl. 40) po općinama pokazuje izvjesne razlike. U svima trima priobalnim ravnokotarskim cjelinama površine pod vinogradima su danas u odnosu na

početak 20. st. manje, ponegdje i preko 20%, dok je na području središnjih Kotara došlo do njihova povećanja. U priobalju su industrija i turizam postali glavne gospodarske grane, dok je u zaobalju, premda možda ne u svim općinama kako je na slici 41 prikazano, došlo do porasta površina zasađenih vinovom lozom zbog isušivanja močvarnih površina, ali i profesionalizacije proizvodnje.

Sl. 41. Promjena udjela vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 12. i 13.

Pri analizi promjene udjela površina pod vrtovima, za 2014. morali su se zbrojiti podaci o udjelima vrtova, maslinika i voćnjaka jer uredi za katastar danas vode zasebnu evidenciju za svaku od tih kategorija, dok su 1900. sve tri kategorije bile objedinjene pod kategorijom vrtovi. Tijekom više od stotinu godina površine pod vrtovima/voćnjacima na

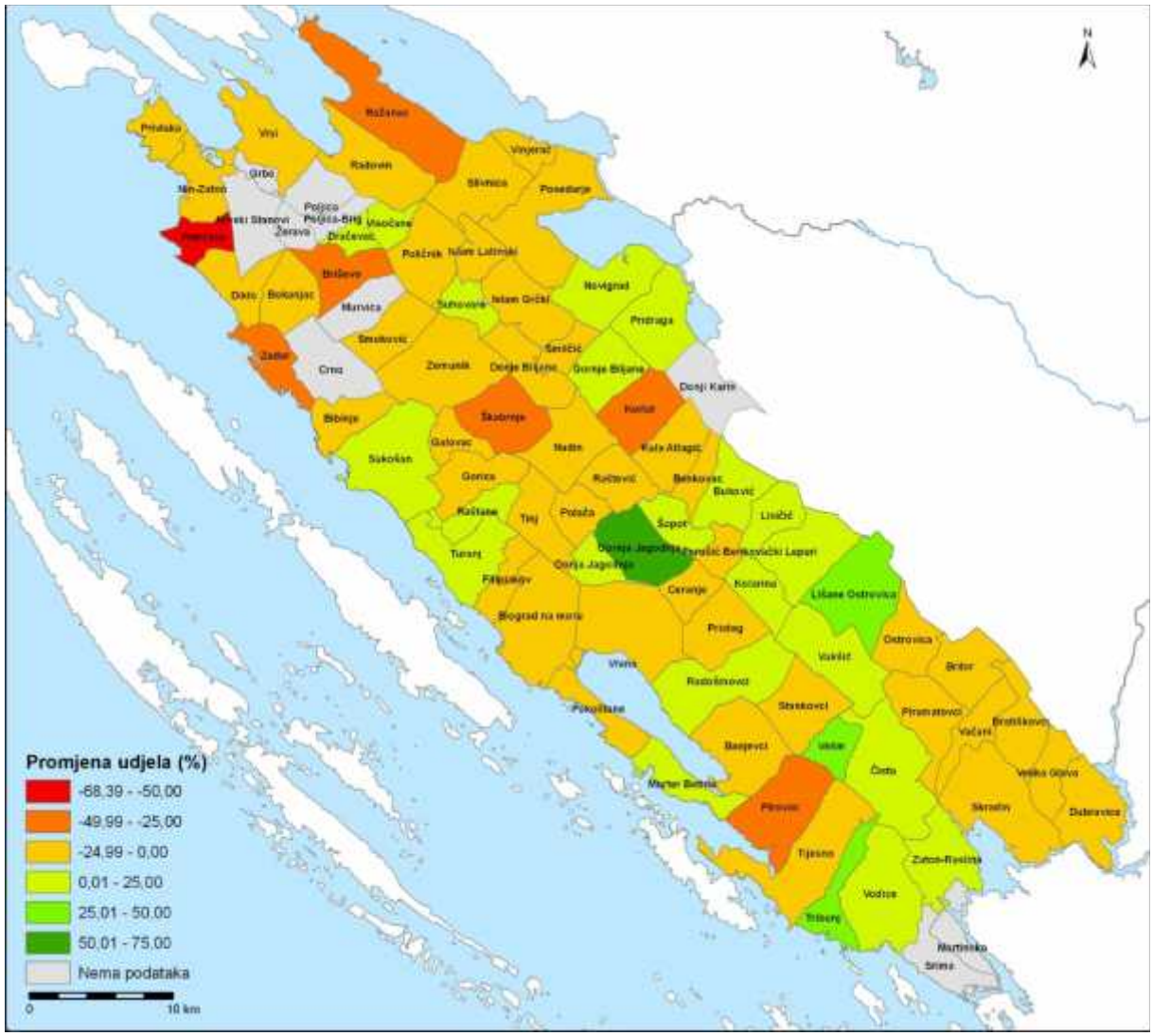
cijelom prostoru Ravnih kotara su se povećale za samo 0,5%, odnosno, iz slike 42 vidljivo je da su površine pod tim kulturama u priobalju uglavnom smanjene, a u zaobalju povećane. U



Sl. 42. Promjene udjela vrtova/voćnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 12. i 13.

tu kategoriju spadaju smokve, višnja (maraska), bademi, breskve, jabuke i dr. te, najviše, masline. Pred 25-30 godina njihov ukupan broj na području Kotara kretao se oko 900.000 (Medin, 1989). Najviše maslina je bio u priobalju, dok su u zaobalju bile najzastupljenije višnje, bademi i jabuke, a slično je i danas. Broj maslina je tijekom 20. st. općenito opadao, ali u posljednje vrijeme njihov broj raste, u zaobalju onih vrsta koje su otpornije na ekstremnije klimatske uvjete. Uzgoj maslina u odnosu na druge kulture traži manju skrb što je pridonijelo njihovom širenju i obnovi dijela zapuštenih maslinika.

Površine koje se koriste za uzgoj stočne hrane i prehranu stoke – livade i pašnjaci, su tijekom stotinjak godina povećale odnosno smanjile svoj udio (sl. 43). Udio livada je porastao jer se dio oranica koje se ne obrađuju koristi kao livade, dok je udio pašnjaka opao za oko 5% jer se broj stoke višestruko smanjio pa je dio pašnjaka zarastao u šikaru/makiju i šumu. Iz ovog bi se dalo zaključiti da se udio šumskih površina povećao, ali podaci pokazuju smanjenje od oko 4%. Očito je da taj podatak nije u potpunosti vjerodostojan jer je obnova



Sl. 43. Promjene udjela pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 12. i 13.

raslinja jedan od najznačajnijih procesa koji obilježava suvremene hrvatske primorske krajolike uslijed depopulacije i deagrarizacije ruralnih prostora. Istraživanje o strukturi i promjenama korištenja poljoprivrednog zemljišta od 1962. do 1982. na razini bivših općina za čitavu Hrvatsku (Malić, 1983) pokazuje da su zemljišta triju općina koje se većinom

poklapaju s prostorom Kotara (Zadar, Benkovac i Biograd) uglavnom činile oranične i pašnjačko-livadske površine u kombinaciji s vinogradima i voćnjacima i da je tijekom 20-godišnjeg razdoblja uglavnom dolazilo do povećanja pašnjačkih površina te smanjenja vinograda.

Udio neplodnih površina se na razini čitavih Ravnih kotara gotovo udvostručio, s oko 6 na 11% (ako se uzme i obzir ostalo zemljište), a ako se razmotri na razini mjerničkih općina, onda je na području dvije trećine njih zabilježen također porast, a jedne trećine pad (sl. 44).

Sl. 44. Promjene udjela neplodnih površina u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014.
Izvor: izrađeno na temelju podataka iz tablica 12. i 13.

Nekoliko je razloga tomu. S jedne strane porast broja stanovnika (prema popisu iz 1991. zabilježen je maksimalni broj stanovnika na području Ravnih kotara) zbog čega je došlo do izgradnje stambenih objekata, zgrada javne namijene i prometne infrastrukture, potom razvoja

turizma što je uvjetovalo izgradnju smještajnih kapaciteta te razvoja industrije. Zbog toga je na području katastarske općine Zadar unutar demografski najvećeg naselja došlo do najvećeg porasta neplodnih površina od preko 60%. Većina drugih priobalnih općina kao i onih na području središnjih Kotara je doživjela porast udjela neplodnih površina dok je njihov pad zabilježen u onima gdje su isušene močvare – najviše u Biogradu i Nadinu.

Da bi se donekle dobio uvid o vjerodostojnosti podataka iz 2014. o korištenju zemljišta, ti su podaci uspoređeni s podacima iz 2006. koji su izrađeni prema standardima Europske unije i *Corina Land Cover*-u (CLC), međunarodnom programu inventarizacije zemljišnog pokrova interpretacijom satelitskih snimaka visoke razlučivosti (URL 3). Baza na razini Hrvatske sadrži 44 kategorije zemljišta te je istovjetna i usporediva s bazama pokrova zemljišta svih EU zemalja. Za potrebe usporedbe, dvadesetak različitih kategorija zemljišta zabilježenih na prostoru Ravnih kotara je objedinjeno u sedam tipova koji su donekle slični s kategorijama zemljišta iz Državne geodetske uprave. Razlike su u tome što prema CLC nema više kategorije oranica nego kultivirane parcele koje mogu obuhvaćati oranice, ali i druge kulture. Poljodjelske površine na ugaru svrstane su u kategoriju poljodjelskog zemljišta s prirodnim raslinjem. Prema podacima iz tablice 14. udio kultiviranog zemljišta 2006. je za trećinu veći nego oranica, s tim da je vjerojatno kultiviranim parcelama pridružen dio voćnjaka i vinograda. Vinova loza se kod CLC pojavljuje u nekoliko kategorija, uključujući površine koje se navodnjavaju. Međutim, tu se nalaze i voćnjaci i druga zemljišta, tako da se zapravo ne može jasno utvrditi koliko je vinograda ili voćnjaka bilo. U odnosu na podatke iz 2014. površine pod vinogradima i voćnjacima su 2006. bile nešto manje, a ako bi se njima pridružio dio vinograda i voćnjaka iz kategorije kultivirane parcele, onda bi njihov udio bio

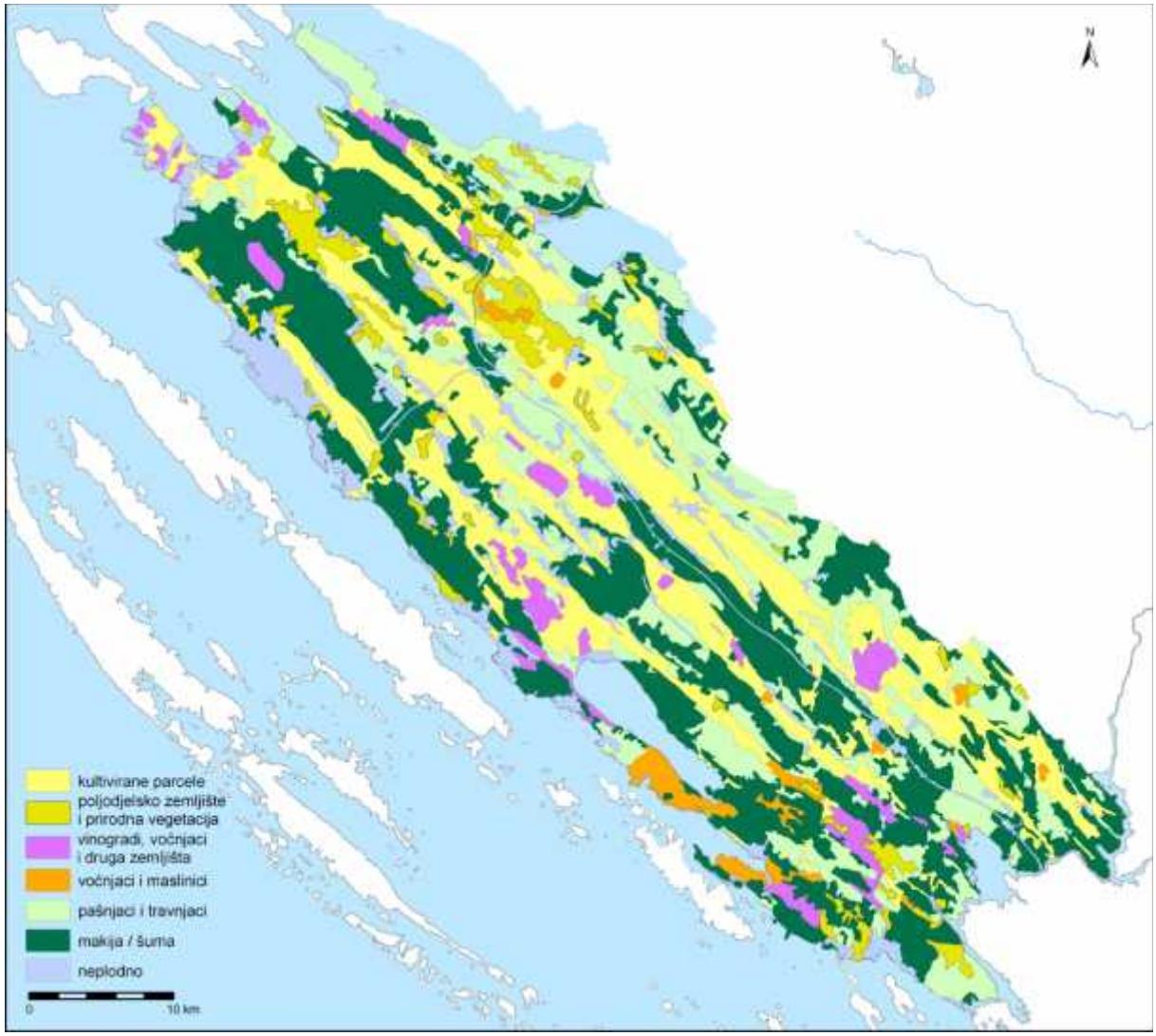
Tab. 14. Usporedba udjela kategorija korištenja zemljišta na području Ravnih kotara 2006. prema Corina Land Cover-u i 2014. prema Državnoj geodetskoj upravi (u %)

Godina (CLC)	**kultivirane parcele**	**poljodjelsko zemljište s prirodnom vegetacijom**	**vinogradi, voćnjaci i druga zemljišta**	**voćnjaci i maslinici**	**pašnjaci i travnjaci**	**makija (šikara) i šuma**	**izgrađeno i neplodno**	**-**	**ukupno**
2006.	24,34	5,16	4,03	1,81	19,21	34,21	11,22	-	100,00
Godina (DGU)	**oranice**	**poljoprivredno zemljište**	**vinogradi**	**voćnjaci, maslinici i vrtovi**	**pašnjaci i livade**	**šuma**	**izgrađeno i neplodno**	**ostalo**	**ukupno**
2014.	18,78	4,01	3,63	2,06	37,29	23,01	7,16	4,05	100,00

Izvor: tablica 13., *Corina Land Cover*, CD-ROM, Agencija za zaštitu okoliša, 2014.

veći. Najveća je razlika u udjelima pašnjačkih površina koja iznosi 18% u korist podataka iz 2014. dok je razlika u makiji (šikari) i šumi oko 12% u korist podataka iz 2006. Prema tome, podaci iz 2006. su što se tiče tih dviju kategorija očigledno vjerodostojniji jer prikazuju da je

došlo do reforestacije na nekadašnjim površinama na kojima je nekad pasla stoka. CLC bilježi i veći udio neplodnih površina što je također vjerojatno pouzdanije s obzirom na izgrađenu prometnu infrastrukturu (autocesta), pojedine poslovne zone i stanove za odmor i rekreaciju tijekom posljednjih godina. Promatrajući sve kategorije zajedno, može se reći da podaci DGU-a prikazuju stanje kakvo je bilo prije desetak ili više godina, iako se iz njih jasnije mogu iščitati vrijednosti nekih kategorija zemljišta, npr. vinograda. S druge strane, primjetno je da CLC ne bilježi više korištenje zemljišta onako kako se to radi(lo) u katastru, pa je teže razlučiti oranice od voćnjaka i vinograda jer se sve mogu "naći" pod kategorijom kultivirano zemljište, ali zato je diferencijacija šumskog pokrova (crnogorica, bjelogorica) i neplodnog tj. izgrađenog zemljišta (gradske površine, industrijske zone, zračna luka itd.) detaljnija. Slika 45 prikazuje korištenje zemljišta i zemljišni pokrov na području Ravnih kotara prema CLC za 2006. Vidljivo je da su kultivirane parcele i dalje najrasprostranjenije u središnjem dijelu Kotara kao i pašnjaci dok je šumski pokrov ipak više zastupljen u drugim ravnokotarskim cjelinama. Najveće zone neplodnog tj. izgrađenog zemljišta raširene su na prostoru ravnokotarskog primorja, dok je kod jugoistočnog kotarskog priobalja vidljiva najveća koncentracija voćnjaka tj. maslinika. Sve kategorije zemljišta su u ovom slučaju prikazane istovremeno na području čitavih Ravnih kotara, a ne na razini katastarskih općina pa se time dobiva cjelovitija slika fizionomije prostora. Ipak, zbog razine generalizacije koja se za CLC provodi, odnosno činjenice da se uzorci manji od 25 ha ne prikazuju (URL 3), struktura krajolika je pojednostavljena pa je i taj prikaz korištenja zemljišta i zemljišnog pokrova Kotara zapravo uopćen dok je u stvarnosti mnogo složeniji.



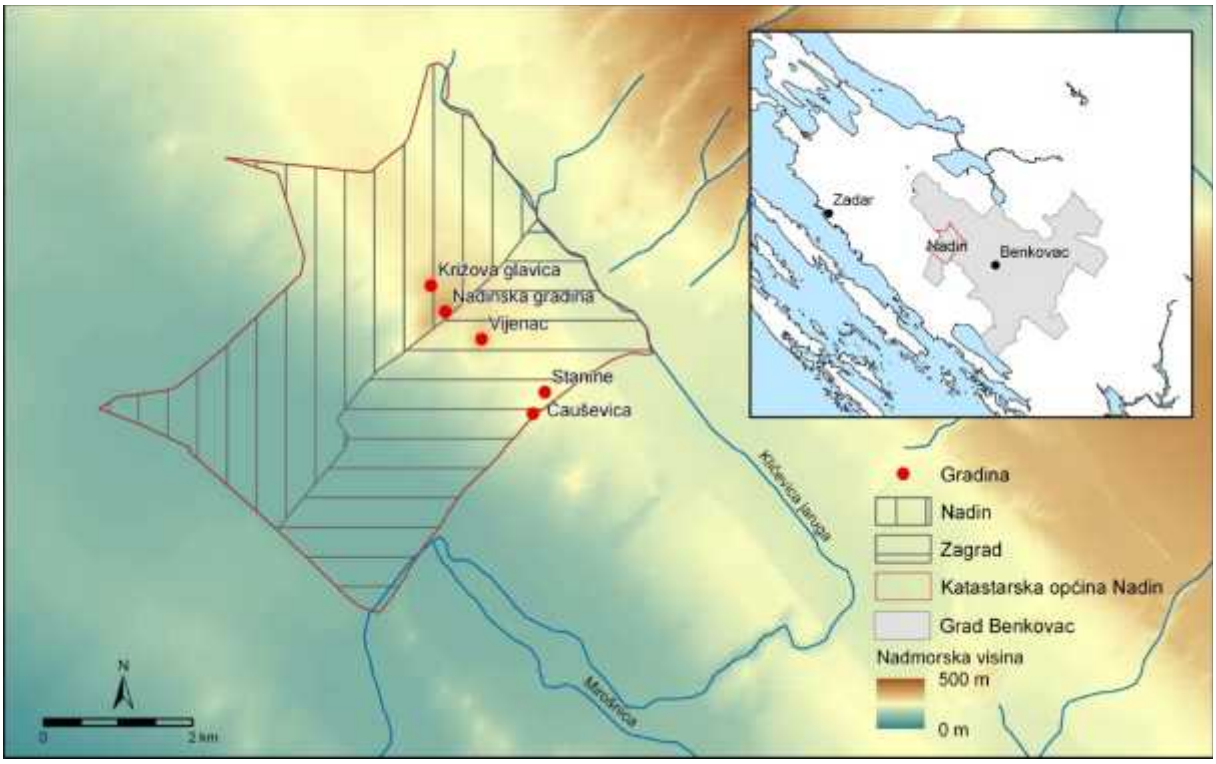
Sl. 45. Korištenje zemljišta i zemljišni pokrov Ravnih kotara 2006.
Izvor: izrađeno prema: *Corina Land Cover*, CD-ROM, Agencija za zaštitu okoliša, 2014.

8. RAZVOJ I PROMJENA RAVNOKOTARSKOG KRAJOLIKA – STUDIJA SLUČAJA KATASTARSKA OPĆINA NADIN

S obzirom na to da je prostor Ravnih kotara prevelik da bi se obavila iscrpnija analiza krajolika, u ovom je poglavlju za studiju slučaja odabrana katastarska općina Nadin. Nekoliko je razloga zbog kojih je u razmatranje uzet taj prostor. Naselje Nadin smješteno je u središnjem ravnokotarskom prostoru, jezgri Ravnih kotara, s izraženim obilježjima na temelju kojih su Kotari izdvojeni kao regija. Potom, granice naselja Nadin su do 1991. bile istovjetne granicama katastarske općine Nadin koja je uspostavljena tijekom izmjere 1820-ih što je omogućilo da se podaci o demografskim i gospodarskim značajkama mogu razmatrati istovjetno, odnosno dovoditi u vezu s podacima o načinima korištenju zemljišta. Od popisa stanovništva godine 1991. iz Nadina je statistički izdvojeno naselje Zagrad, dotadašnji nadinski zaselak, no zbog metodoloških razloga i činjenice da je promjena nastala pred 20-ak godina, podaci su i za najmlađe razdoblje promatrani objedinjeno. Mnogobrojni arheološki nalazi potvrđuju da je područje Nadina bilo vrednovano već u prapovijesti, tj. upućuju na to da su preobrazba prirodnog u kulturni krajolik i razvoj krajolika uopće započeli najkasnije u brončanom dobu. Taj je prostor od tada pa do danas, ako se izuzmu razdoblja sukoba i nestabilnosti, gotovo stalno bio naseljen što znači da se današnji kulturni krajolik Nadina mora promatrati kao rezultat svih procesa koji su utjecali na izgled prostora tijekom posljednjih, približno, 4500 godina. Nadin je izabran i zbog trenutnog stanja istraženosti prostora koja je u odnosu na većinu drugih ravnokotarskih naselja na višoj razini, ponajprije zbog arheoloških (Chapman i dr., 1996; Batović i Batović, 2013) ali i nekoliko geografskih radova (Magaš, 1995a, Čuka i Pejdo, 2009; Čuka i dr., 2012). Također, za taj je prostor dostupan arhivski materijal iz kojeg se može iščitati stanje krajolika odnosno načina korištenja zemljišta u pojedinim razdobljima, što je već navedeno u prethodnim poglavljima.

8. 1. Prirodnogeografske značajke nadinskog područja

Naselja Nadin i Zagrad su smješteni u središnjem dijelu Ravnih kotara, od 1993. administrativno pripadaju Gradu Benkovcu i prostiru se na području triju reljefnih mikrocjelina: udoline jaruge Kličevice na sjeveroistoku, središnje položenog škabrnjansko-nadinskog grebena s najvišim vrhom Gradinom (265 m) i udoline Nadinskog blata na jugozapadu (Magaš, 1995b) (sl. 46). Reljefni oblici s obzirom na morfostrukturu i građu



Sl. 46. Geografski smještaj katastarske općine Nadin

pokazuju istovjetnost s većinom ostalog ravnokotarskog prostora. Radi se o izmjeni sinklinala i antiklinala koje se pružaju pravcem SI-JZ i djelomično se podudaraju s udolinama i grebenom. Naime, područje Nadinskog blata, vidljivo u prostoru kao udolina, zapravo je erodirana antiklinala što znači da je reljef tu inverzan za razliku od središnjeg grebena i udoline Kličevice gdje je konkordantan. Greben je građen od turonskih i senonskih rudistinih vapnenaca gornje krede dok ga na prijelazu prema objema udolinama prekrivaju naslage foraminiferskih eocenskih i laporovitih vapnenaca (Ivanović i dr., 1973). Udolina Kličevice je ispunjena flišnim naslagama – laporima i klastitima srednjeg eocena koje su mjestimično prekrivene najmlađim holocenskim aluvijalnim i organogeno-barskim naslagama. Prostor Nadinskog blata u površinskom sloju gotovo u potpunosti prekrivaju holocenske jezersko-barske, a tek rubno proluvijalne i deluvijalne naslage (Majcen i dr., 1970). Geomorfološke značajke nadinskog područja proistječu iz već spomenutih osnovnih makroformi grebena i udolina. Hipsometrijski je istaknutiji greben s glavicama koje se nalaze na visini od 150 m do 265 m i međusobno su odijeljene dragama i jarugama. Sjeverne strane grebena su strmije dok se prema jugu i jugozapadu blaže spuštaju prema zaravnjenom prostoru blata. Udolina Kličevice nešto je viša u sjeverozapadnom (175 m) nego u jugoistočnom dijelu (157 m) dok se Nadinsko blato nalazi na prosječnoj visini od 73 m (Magaš, 1995b).

S obzirom na to da se nalazi u zaobalnom dijelu Ravnih kotara, prosječno 13 km zračne crte udaljeno od mora, nadinsko područje obilježava umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetima (Cfa klima po Köppenu). Prema Thorntwaiteovoj klasifikaciji, radi se o području subhumidne klime (Penzar i dr., 2001). Iako se u samom Nadinu ne nalazi meteorološka ili klimatološka postaja, moguće je procijeniti pojedine vrijednosti klimatskih elemenata s obzirom na blizinu postaje u Benkovcu. Srednja godišnja temperatura zraka je oko 14 °C dok se srednje vrijednosti najhladnijeg (siječanj) i najtoplijeg mjeseca (srpanj) kreću oko 5 °C odnosno 23,5 °C (Magaš, 1995b; Faričić i Dominiković, 2010). S povremenim prodorima arktičkog zraka u sklopu nastanka prostranih sibirskih anticiklona tijekom hladnijeg dijela godine, temperature se mogu spustiti i desetak stupnjeva ispod nule dok se vrlo visoke vrijednosti iznad 35 °C bilježe tijekom srpnja i kolovoza. Prosječna godišnja količina padalina je za razdoblje 1961.-1980. iznosila iznad 1000 mm (Medin, 1989), a oko 900 mm za razdoblje 1981.-2006. (Faričić i Dominiković, 2010) s karakterističnom koncentracijom u hladnijem dijelu godine što je obilježje pluvijalnih režima izvantropskih ciklonskih padalina (Šegota i Filipčić, 1996). Padaline su vrlo varijabilan klimatski element pa odstupanja u ukupnoj količini mogu od godine do godine iznositi i po nekoliko stotina milimetara. Snijeg (prosječno jedan dan godišnje), tuča (prosječno jedan dan godišnje) i mraz (prosječno 16 dana godišnje) (Faričić i Dominiković, 2010) razmjerno su rijetke pojave i njihov vodeni ekvivalent je malen, dok mehanički utjecaj može izazvati štete na poljoprivrednim kulturama. Vrijednosti relativne vlažnosti zraka se na godišnjoj razini kreću oko 70% s tim da je u ljetnim mjesecima nešto manja (oko 60%), a u zimskim se kreće malo iznad prosjeka (oko 75%). Na nadinskom području najčešće pušu vjetrovi sjeveroistočnog i sjevernog (bura) te jugoistočnog smjera (jugo) dok maestral i levanat pušu rjeđe. Međutim i u samim naseljima Nadin i Zagrad postoje razlike u strujanju zraka u lokalitetima koji se nalaze na osojnoj strani grebeni i izloženiji su buri, za razliku od lokaliteta na prisojnim stranama gdje je izraženije jugo.

Hidrogeografske značajke u ovisnosti su s geološkom podlogom i količinom i rasporedom padalina što je rezultiralo time da na prostoru Nadina i Zagrada nema stalnog vodotoka. Kličevica periodično poteče za vrijeme izraženijih padalina iz sjeverozapada prema jugoistoku, a na istočnom rubu Blata prima pritoku Mirošnicu. Nadinsko blato je do sredine 20. st. bilo redovito plavljeno, a nakon završetka melioracijskih radova, višak vode se kanalima odvodi prema zoni Vransko jezera (Magaš, 1995b; Čuka i dr., 2012). Nasuprot siromašnoj nadzemnoj, podzemna cirkulacije je puno složenija s višestruko većim količinama vode.

Među raširenija tla katastarske općine Nadin spada rigolano tlo voćnjaka i vinograda koje je hidromelioracijom i naknadnim čovjekovim radom nastalo iz močvarnog glejnog tla, a rasprostranjeno je na području Nadinskog blata. Udolina Kličevice je prekrivena rendzinom i smeđim tlom na flišu i laporu, a zona grebena kamenjarom, plitkim rendzinama i mjestimično crvenicom (Magaš, 1995b; Husnjak i Ćosić, 2010). Ostale manje površine pripadaju različitim tipovima rigolanih tala vinograda, vrtova ili oranica na podlozi od smeđeg tla, crvenice te ilovači i pijesaka.

Izvorni biljni pokrov submediteranskih klimavegetacijskih zajednica hrasta medunca i bijelog graba je na prostoru Nadina značajno degradiran. Stočarstvo, poljodjelstvo i drugi oblici gospodarenja su šumske površine pretvorili u niže oblike šikare s čestim borovicama i drugim vrstama drvenastih i zeljastih kritosjemenjača (Magaš, 1995b; Faričić i Marelić, 2014). U prostoru Nadinskog blata najraširenije je bilo hidrofilno raslinje. Prestankom bavljenja poljoprivrednom i drugim tradicionalnim djelatnostima većeg dijela stanovništva od sredine 20. st., antropogeni učinak je na biljni pokrov oslabio pa na pojedinim lokalitetima dolazi do obnove raslinja. Od kultiviranih vrsta najraširenije su vinova loza, bademi, i višnja maraska.

8. 2. Historijskogeografski pregled razvoja krajolika nadinskog područja

Dosadašnjim arheološkim istraživanjima na područja Zagrada i Nadina nisu pronađeni ostaci naselja koji bi upućivali da je to područje bilo naseljeno tijekom mlađeg kamenog doba tj. neolitika (Batović, 1990). Izvjestan broj komada pronađenog oruđa upućuje da je lokalno stanovništvo koristilo prostorne resurse nadinskog kraja jer se u blizini nalazilo nekoliko naselja mlađeg kamenog doba: dva na prostoru Benkovca, a po jedno u Kuli Atlagić, Raštevićuu, Polači i Lišanima Tinjskim. Suprotno tomu, nadinski je prostor tijekom brončanog i željeznog doba bio intenzivno vrednovan što je vidljivo po razvoju gradina na reljefno istaknutim glavicama škabrnjansko-nadinskog grebena. Izbor glavica za naseljavanje je bio strateške prirode uz povoljne lokalne uvjete razvoja poljoprivrede. Prisojne strane grebena korištene su za uzgoj žitarica, a u dolini Kličevice su, zbog slabopropusne podloge, postojali (i dalje postoje) izvori i zdenci s razmjerno bogatim zalihama vode. Na teritoriju naselja Nadin i Zagrad dosad je otkriveno pet gradinskih naselja, smještenih u nizu na maksimalnoj udaljenosti od 2,2 km (sl. 46). Najstarija gradina je vjerojatno Križova glavica jer su na njoj sačuvani ostaci isključivo iz ranog brončanog doba (Batović i Batović, 2013). Promjer bedema joj je oko 250 m i smještena je na nadmorskoj visini od 235 m, ali na blažim

padinama od ostalih gradina što je dodatan dokaz njezine starosti jer su to obilježja gradina nastalih na prijelazu iz bakrenog u brončano doba. Stanina je najniža gradina, kružnog bedema promjera oko 100 m, s polukružnim podgrađem, a potječe iz srednjeg brončanog doba (Batović i Batović, 2013). Tijekom kasnog brončanog doba, zbog složenijih društvenih okolnosti i veće opasnosti od sukoba, utemeljena je gradina na glavici Vincu ili Vijencu. Glavica je stožastog oblika i strmih padina i izdignuta je 50-60 m nad okolnim prostorom, na visini od 240 m. Promjer bedema gradine varira od 100 do 110 m. Gradina Čauševica većim dijelom se nalazi na teritoriju Zagrada, a manjim na teritoriju Raštevića s promjerima bedema 120-140 m. Smještena je na visini od 180 m i potječe iz brončanog doba (Batović i Batović, 2013). Početkom željeznog doba oblikovano je naselje na najprostranijem središnjem nadinskom brežuljku, Gradini, na kojem se razvio liburnski i kasnije rimski *Nedinum* (Nedinij) i koji je s prekidima bio naseljen do povlačenja Osmanlija iz tog dijela Ravnih kotara krajem 17. st. (Batović i Batović, 2013). Dakle, može se primijetiti da pet gradina nadinskog područja nije bilo stalno naseljeno tijekom brončanog i željeznog doba i da nisu bile naseljene istovremeno. Znači, lokalna liburnska zajednica nekoliko je puta promijenila prebivalište zbog sigurnosnih razloga, odnosno naselje je opstalo, iako ne na istim lokacijama. Gradina Nedinij je smještena na 265 m nadmorske visine, 50-80 m iznad okolnog prostora, elipsoidnog je tlocrta i ukupne površine, uključujući podgrađe, oko 10 ha. U prilog njezine veličine govori i činjenica da je tijekom prošlosti čitava površina gradine bila nastanjena samo tijekom ranog željeznog doba dok su u kasnijim razdobljima bili naseljeni samo pojedini dijelovi, ponajviše središnji (Batović i Batović, 2013). Istraživanja ostataka stambenih objekta naspram neizgrađenih površina dovela su do pretpostavke da je tijekom željeznog doba na gradini živjelo možda nešto manje od 400 stanovnika i da se njihov broj tijekom rimske uprave udvostručio (Chapman i dr., 1996). S današnjeg stajališta, ako su podaci približno točni, ni 400 ni 800 stanovnika nije mnogo, ali s obzirom na tadašnje uvjete života i proizvodnju hrane to je nemalen broj ljudi koji djeluje u prostoru i prilagođava ga sebi. Značenje tolikog broja stanovnika je utoliko veće ako je bio približno stalan u dužem razdoblju od nekoliko stotina godina. Padine podno gradine su korištene za pojedinačne nekropole tako da je do 1987. na tom prostoru otkriveno 50-ak humaka (Batović i Chapman, 1986). S obzirom na njezin geografski položaj, s gradine se mogao nadzirati velik dio Kotara, od Zemunika na sjeverozapadu do Podgrađa (*Asseria*) pa čak i Ostrovice na jugoistoku. Nedinij je bio jedno od najvećih i gospodarski razvijenijih liburnskih naselja, središte jedne od liburnskih općinskih zajednica čija se nadležnost prostirala na površini od oko 130 km^2 (Batović, 1990). Gospodarstvo liburnskog Nedinija počivalo je na transhumantnom stočarstvu

(ovčarstvo i kozarstvo, a manje govedarstvo) i poljodjelstvu. Budući da uvjeti uzgoja kultura u neposrednoj blizini gradine nisu odveć povoljni zbog manjka obradivog zemljišta i plitkog tla, Nediniti su na prisojnoj strani podignuli 80-ak terasa u tehnici suhozida prosječne površine od 100 m^2 do 200 m^2 (Chapman i dr., 1996).

Uspostavom rimske uprave u 1. st. pr. Kr., prostor Liburnije se urbanizirao, a stanovništvo postupno romaniziralo. Nedinij je postao municipij, vjerojatno s italskom povlasticom kao i neka druga liburnska središta što je značilo da je bio oslobođen poreza na zemlju, imao je pravo na autonomiju i nije morao prihvaćati rimske vojne garnizone (Starac, 2000). Sustavna istraživanja rimskog Nedinija nisu provedena pa nema podataka o njegovoj urbanoj fizionomiji. Može se pretpostaviti da je urbanističko oblikovanje bilo slično kao i kod ostalih municipija uvažavajući topografske značajke lokaliteta s infrastrukturom i javnim zgradama koje su bile potrebne za naselje te veličine. Više je poznat njegov prometnogeografski položaj jer je utvrđeno da se Nedinij nalazio na prometnici koja je povezivala liburnsko središte Jader s Aserijom, Varvarijom, Skardonom i Salonom – središtem provincije Dalmacije (Starac, 2000). Obilježja gospodarstva su bila slična kao i u susjednim ravnokotarskim područjima. Poljodjelstvo se temeljilo na uzgoju žitarica (pšenice, pira, ječma, prosa) i zeljastih biljaka (kiselice) kao prevladavajućih kultura dok su se vinova loza i povrće su se uzgajali u manjoj mjeri (Chapman i dr., 1996). Za vrijeme rimske uprave proširio se uzgoj maslina, uključujući i zaobalje jer su tada prosječne temperature bile više nego danas (Lamb, 1995). Uz poljodjelstvo je najvažnije bilo stočarstvo, tj. uzgoj ovaca i koza u transhumantnom obliku koje je lokalno stanovništvo i dalje primjenjivalo. Konzumacija govedine i svinjetine i u rimskom razdoblju ostala je manje značajna što se može zaključiti prema koštanim ostacima životinja (Chapman i dr., 1996). Dugoročno gledano, prevladavajući uzgoj ovaca i koza je negativno utjecao na biljni pokrov i pridonio ogoljavanju terena i eroziji tla. Poljoprivreda je bila i podloga razvoja drugih djelatnosti: prerade vune i proizvodnje tekstila, ovčjeg sira, vina i maslinova ulja s kojima se trgovalo i koji su bili osnova bogaćenja pojedinaca. Zemljište koje je u predrimsko vrijeme pripadalo domaćem stanovništvu i nakon uspostave rimske uprave je ostalo u vlasništvu Nedinita, a središnja ga je vlast odredila kao *ager privatus*. *Ager compascuus* vjerojatno nije bio raširen na užem nadinskom području u blizini samog naselja zbog korištenja većine zemljišta za potrebe poljodjelstva, ali se zasigurno rasprostirao u smjeru sjeveroistoka prema Korinijumu jer su tamo pašnjačke i šumske površine raširenije. Provincijalne vlasti nisu zadirale u načine korištenja zemljišta lokalnog stanovništva, ali su utvrđivale granice i presuđivale u sporovima oko zemljišta i prava na ispašu između liburnskih općinskih zajednica na prostoru Kotara.

Tako je zabilježeno da su razgraničenja nedinitskog teritorija u odnosu na susjedne općine (Korinij) vršena najmanje šetst puta, a nisu rijetke bile ni intervencije za neposrednim određivanjem granica (Čače, 2006). Ti primjeri pokazuju da je stočarstvo i dalje ostalo najvažnija privredna grana stanovništva zaobalja. Gradnja i održavanje bedema od željeznog doba do osmanskog perioda zahtijevali su vađenje i obrađivanje stijenske mase tako da je iz različitih razdoblja ukupno poznato najmanje petnaest kamenoloma na tom području (Chapman i dr., 1996).

Srednjovjekovno razdoblje je na nadinskom prostoru uglavnom slabo dokumentirano arheološkim nalazima, a i pisani tragovi su neistraženi tako da su tadašnji događaji opisani u kontekstu šireg prostora. Nedinij je kao i svi ostali ravnokotarski municipiji razoren u seobama naroda, ali je novopridošlo stanovništvo naselilo taj prostor zbog povoljnih prirodnih uvjeta. Naselja su se prvo oblikovala na prisojnim padinama nadinsko-škabrnjanskog grebena, a u kasnom srednjovjekovlju bio je naseljen i rubni prostor Nadinskog blata. To se temelji na činjenici da su u nedalekim Donjim Biljanima, Smilčiću i Korlatu pronađeni različiti predmeti koji potječu od 6. do 15. st. (Delonga, 1988) što upućuje na vjerojatnost da je i u ranom srednjem vijeku Nadin bio naseljen. Naselja su se postupno širila pa se tako prepostavlja da je na teritoriju Nadina i Zagrada u 15. st. postojalo deset naselja (Mayhew, 2008). U upravnom smislu, nadinsko područje je do 13. st. pripadalo Lučkoj županiji, a svoje su posjede tamo imale pojedine plemićke obitelji kao Kurjakovići, Kačići i Šubići (Klaić i Petricioli, 1976; Jakšić, 2000). Gospodarskim jačanjem i prostornim širenjem zadarske komune, Nadin je postao dio njezinog distrikta u 13. st. Te političke promjene nisu utjecale na gospodarska obilježja nadinskog prostora temeljena na poljoprivredi, pa tako ni na oblikovanje krajolika. Prema svom geografskom položaju, a ovisno o pretežnom načinu korištenja ravnokotarskog zemljišta u razvijenom i kasnom srednjem vijeku, nadinski teritorij je spadao u treći i četvrti pojas – pojas oranica te pašnjaka i šuma na kojima su za svoje feudalne gospodare radili kmetovi u uvjetima koji su prije razmatrani.

Godine 1409. Mletačka Republika je došla u posjed dijela teritorija zadarskog zaobalja kojeg je pomalo širila tako da je do 1420. oblikovana granica prema srednjovjekovnom Hrvatskom Kraljevstvu koja je prolazila u blizini Nadina. Nadin je pripao Republici, a teritorij današnjih susjednih naselja Raštevića i Benkovca Hrvatskom Kraljevstvu odnosno lokalnom plemstvu. Budući da su se mletačke vlasti i hrvatsko plemstvo sporili oko granice i podanika na tom prostoru, plemići su gradili utvrde da bi zaštitili svoje interese. Tako je na benkovačkom prostoru u drugoj polovici 15. st. sagrađen ili dograđen nemali broj utvrda, između ostalih Kličevica, Kaštel Benković, Kaštel Perušić, utvrda Korlatović, utvrde u

Polači, Vukšiću, Ostrovici i dr. (Gusar i Ćurković, 2011). Dodatni razlog gradnje utvrda bila je i sve prisutnija opasnost od Osmanlija. S druge stranice granice i mletačke vlasti utvrđivale su svoje posjede tako da je nadinska gradina ponovno dobila na strateškoj važnosti gradnjom utvrde koja je vjerojatno započela 1496. (Anzulović, 1996).[51]

Osmanske provale iz 15. st. na prostor kotarskog dijela Hrvata su demografski i gospodarski oslabile Nadin koji je 1538., tijekom trećeg mletačko-osmanskog rata, došao pod njihovu vlast. Stanovništvo je izbjeglo prema obali i na otoke, a izvori spominju i nekoliko nadinskih obitelji u Istri (Rimac i Mladineo, 2011). Osmanlije su postojeću utvrdu na gradini dodatno ojačali čime je Nadin u okvirima Kliškog, a potom Krčko-ličkog sandžaka postao značajno strateško mjesto u blizini Zadra. I Nadin je kao i ostali dijelovi Ravnih kotara tijekom 16. i 17. st. proživio razdoblja gospodarskih i demografskih uzleta i padova, ovisno o ratnim prilikama. Tijekom razdoblja primirja, stanovništvo je uzgajalo žitarice, povrće, vinovu lozu, ovce i koze (Spaho, 1987) tako da nije bilo većih razlika u korištenju zemljišta u odnosnu na razvijeni i kasni srednji vijek. Prema popisu stanovništva sastavljenom 1527. za zadarski okrug, Nadin je imao 881 stanovnika (Raukar i dr., 1987). Iz godine 1624. sačuvan je opis osmanskog Nadina u kojem se navodi da je to kaštel s podgrađem u kojem živi 100 obitelji i još nekoliko zaselaka s oko 200 obitelji (Rimac i Mladineo, 2011). Pitanje je koji se područje smatralo Nadinom, no uz pretpostavku da se radilo o sličnom prostoru obuhvatu kao i danas, vjerojatno je ukupan broj stanovnika bio oko 1000, što nije malo. Možda su gospodarske prilike, odnosno stanje u poljoprivredi, u pojedinim godinama bile takve da su mogle prehraniti veći broj ljudi što uz osmanska nastojanja da se obrada zemljišta poboljša (Spaho, 1987) nije bilo nemoguće. Početkom Kandijskog rata, 1647., mletačke su snage uspjele privremeno zagospodariti ravnokotarskim zaobaljem, također i Nadinom koji je tad razoren, ali su po završetku rata taj prostor vratile Osmanlijama (Rimac i Mladineo, 2011). Naposljetku, 1684., tijekom Morejskog rata, Nadin je oslobođen osmanskog vrhovništva i postao je dio Mletačke Dalmacije odnosno nove stečevine. Osvojeni teritorij ravnokotarskog zaobalja je pripao državi koja ga je raspodijelila naseljenicima uz obvezu obrade zemlje i vojnu službu (Raukar, 1987). Na prostoru Nadina se podno gradine s dolaskom „Morlaka" i povratkom autohtonog stanovništva počelo oblikovati naselje koje čini temelje današnjeg naselja Nadina. Uz to, druga mletačka uprava je označila početak razdoblja u kojem se korištenje prostornih resursa i oblikovanje krajolika odvijalo susljedno, bez prekida uvjetovanih sukobima i ratovima. Početkom 18. st. su nastali i prvi konkretniji podaci o

[51] Postoji spomen iz 13. st. o izvjesnom nadinskom kastrumu, ali su upitni njegovo postojanje i lokacija, arhitektonska i fortifikacijska veza s kasnijim utvrdama na prostoru gradine (Anzulović, 1996).

kategorijama korištenja zemljišta za potrebe mletačkog katastra u kojem je Nadin premjeren kao dio Srednjeg kotara (Rimac i Mladineo, 2011). Tijekom sljedećih 50-ak godina, kad je doseljavanje stanovništva na prostor Dalmacije izazvalo agrarnu krizu, i zemljište na prostoru Nadina je često bilo predmet spora. Dokaz tomu je devet kartografskih prikaza razgraničenja nadinskog zemljišta i čestica koji su se očuvali u Grimanijevu katastru što je u odnosu na druga naselja razmjerno velik broj (sl. 47).

Sl. 47. Središnji dio Nadina od Gradine do Blata s obilježenim česticama, njihovim površinama i imenima vlasnika iz Grimanijevog katastra iz 1756., 104 cm x 76,5 cm.
Izvor: *Disegni dell´anno 1756 ripartiti del Proveditor Generale Francesco Grimani*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, svežanj 1, br. 48.

Političke promjene koje su zahvatile Dalmaciju krajem 18. i početkom 19. st. vezane uz ukidanje Mletačke Republike te uspostave kratkotrajnih prve austrijske i francuske uprave, nisu imale većeg utjecaja na promjene gospodarske slike nadinskog kraja. Godine 1806.

francuske vlasti su ukinule Grimanijev zakon, što je značilo da su oni koji su obrađivali zemlju postali i njezini vlasnici uz obvezu plaćanja poreza državi (Šidak i dr., 1988). Jesu li dodatne mjere kao uvođenje novih kultura i isušivanje zamočvarenih predjela podigle razinu nadinske poljoprivrede ne može se utvrditi jer o tome nema izravnih podataka, ali vjerojatno su promjene u duhu fiziokratizma slabo dopirale u ravnokotarsko zaobalje.

Iz razdoblja druge austrijske uprave koja je započela 1815., najvažnijija dokumentacija iz koje se iščitava stanje nadinskog agrara, ali i općih geografskih obilježja naselja je franciskanski katastar, tj. ekonomski opisi koji su izrađivani za svaku katastarsku općinu. Područje Nadina je premjereno tijekom 1820-ih, prvi planovi izrađeni su 1826., a ekonomski opis je nastao 1844. Iz opisa je vidljivo da je Nadin (uključivši i Zagrad) bio malo, seosko naselje jednostavnih prizemnih kamenih kuća pokrivenih kamenim pločama, slamom ili ševarom u kojemu je u živjelo 367 stanovnika (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin,* 1844). Malo više od polovice stanovništva (56,4%) bilo je gospodarski aktivno dok su ukupan broj neaktivnog stanovništva (160) činili jedan svećenik, 98 dječaka i djevojčica, 58 kućanica te troje starih i nemoćnih (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin,* 1844). Svi aktivni stanovnici bavili su se poljoprivredom koja se temeljila na stočarstvu i manjim dijelom na poljodjelstvu te je omogućavala stanovništvu opstanak. Kao i u ostalim ravnokotarskim naseljima u Nadinu su bile uzgajane razne žitarice (ječam, raž, pšenica, zob, proso, kukuruz) na oranicama te povrtlarske kulture (blitva, luk, kupus, grahorice) u vrtovima. Do melioracije Nadinskog blata sredinom 20. st., najpovoljnije zemljište se nalazilo u flišnoj zoni uz vodotok Kličevicu u sjeveroistočnom dijelu Nadina s više zdenaca i izvora vode. Osim te flišne udoline, bili su obrađeni i predjeli u blizini svih zaselaka na jugozapadnoj strani škabrnjansko-nadinskog pobrđa dok su ostale krške uzvisine korištene uglavnom kao pašnjaci. U Nadinu i Zagradu je prema opisu iz 1844. bilo 5231 grla stoke, od toga 410 komada krupne, dok je od preostalih 4821, čak 4465 bilo ovaca, ovnova i janjadi (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin,* 1844). To svjedoči o ovčarstvu kao najsnažnijoj grani tamošnjeg stočarstva. I studije o razvoju poljoprivrede ravnokotarskog prostora izrađene sredinom 20. st. navode ovčarstvo kao nositelja razvoja gospodarstva s preporukom osnivanja ovčarske stanice u Nadinu, ali se to nije ostvarilo (Medin, 1957). Peradarstvu se do kraja 19. st. davala mala važnost kao djelatnosti i izvoru hrane i o njemu nema zabilješki u ekonomskim opisima.

Odluka o ukidanju svih feudalnih odnosa na prostoru Habsburške Monarhije iz 1848. nije se odnosila na Kraljevinu Dalmaciju pa su se težaštvo i kolonat u raznim oblicima tu zadržali do 1945. Nadin se nalazi u zaobalnom dijelu Kotara, na području nekadašnje

mletačke nove stečevine, gdje je stanovništvo koje je zemlju obrađivalo najčešće bilo i njezin vlasnik, ali pojedine čestice su pripadale bogatijim zemljoposjednicima koji su i dalje upošljavali kolone. Dakle, istovremeno je postojalo više gospodarsko-pravnih oblika pri obradi nadinskog zemljišta. Kad se tome pridoda obveza tlake odnosno javnih radova koja je također postojala u Dalmaciji (Peričić, 2011) i slabo poznavanje suvremenih metoda obrade zemlje (Obad, 1988; Obad, 1990) proizlazi da je poljoprivredna proizvodnja bila niskoproduktivna, tek da se zadovolje osnovne potrebe stanovništva. Sliku siromašnog i nerazvijenog kraja dodatno je upotpunjavala niska razina higijenskih navika, praktički nepostojeća medicinska skrb, povremene epidemije malarije (zbog Nadinskog blata), gripe, tuberkuloze, drugih bolesti i oskudna prehrana stanovništva (Jelić, 1987). Prve melioracijske mjere područja Nadinskog blata vlasti su provele krajem 19. st. (Magaš, 1995), ali one nisu bile potpune, te je tijekom prve polovice 20. st. Blato učestalo bilo izloženo poplavama zbog čega su stradavale i okolne površine. U takvim okolnostima su tekli razvoj Nadina i oblikovanje krajolika bez većih promjena do sredine 20. st. Tek nakon Drugog svjetskog rata, s promjenama društveno-gospodarskog i političkog sustava, uslijedile su brže i krupnije promjene u demografskim kretanjima i poljoprivrednoj proizvodnji.

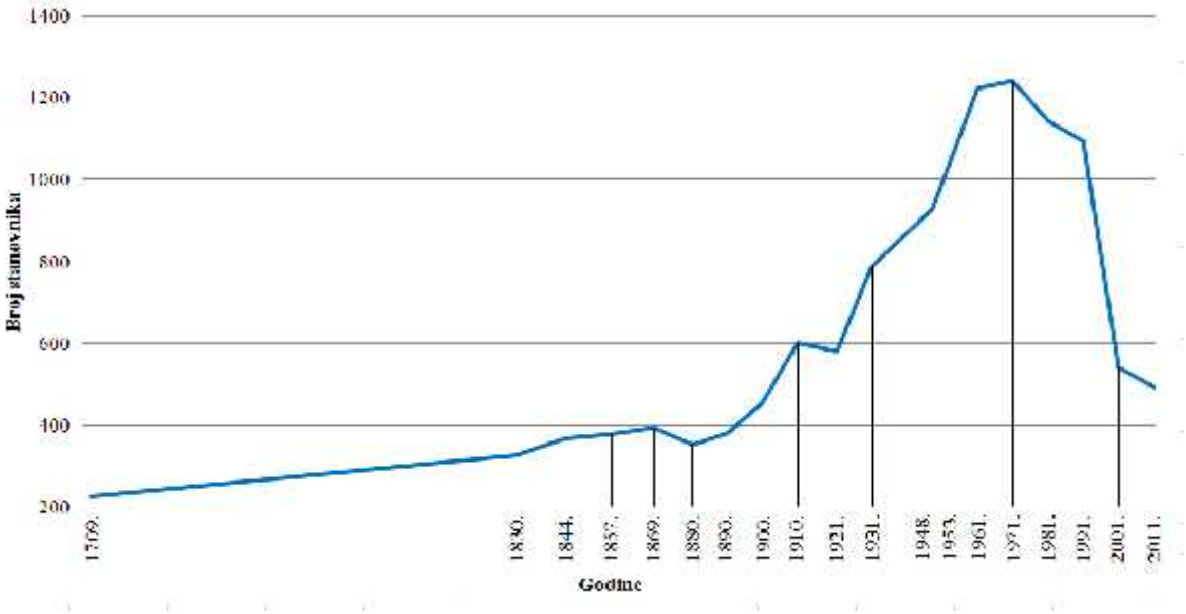
Melioracija Nadinskog blata je nastavljena od 40-ih godina prošlog stoljeća s donošenjem generalnog projekta i utvrđivanja gospodarske osnove (*Gospodarska osnova Nadinskog blata i Polačkog polja*, 1949), a završena je 1960-ih godina. Godine 1951. izrađena je poljoprivredno-melioracijska osnova ne samo Nadinskog blata nego i Polačkog i Vranskog polja, koji čine povezani hidrografski sustav, a 1952. i idejni projekt nakon čega se krenulo u izvedbene radove (*Vrana – Nadin, Idejni projekt odvodnje*, 1952). Sanacija Blata sastojala se od izgradnje nasipa koji je okružio oko 460 ha zemljišta, a unutar nasipa prokopan je glavni odvodni kanal duljine 3,3 km s ustavom poradi sprječavanja ulaza voda Kličevice te niz sporednih kanala ukupne duljine 8,5 km (*Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, 2003). Na jugoistočnom dijelu Blata, izvan nasipa, prokopan je prosjek sa zatvaračnicom i crpnom stanicom kojom se reguliralo ispuštanje vode. Za sušnih godina Nadinsko blato nije bilo pod vodom tijekom cijele godine, no za natprosječno kišnih godina, kao što su bile 1830., 1879. i 1915. voda se u Blatu ponekad zadržavala i cijelu godinu, a ponekad i dvije (*Gospodarska osnova Nadinskog blata i Polačkog polja*, 1949; *Nadinsko blato – Melioracija (dopunski radovi*), 1961). Unutar nasipa bila je predviđena sadnja drveća koja su trebala poslužiti kao burobrani za zaštitu poljodjelskih usjeva na Blatu koji su posijani nakon izrade posljednjeg melioracijskog projekta 1961. godine. U Nadinskom blatu danas prevladavaju vinogradi koji su u razdoblju prije Domovinskog rata najprije bili u posjedu „Maraske“ zatim

Poljoprivrednog kombinata „Zadar“, a potom Poljoprivrednog dobra „Vrana“. Osim vinograda na sjeveroistočnoj strani, izvan nasipa, nalazile su se i staje dobra PD „Vrana“ u kojima se držala stoka. Danas su staje napuštene, a nakon Domovinskog rata vinogradi su dani u koncesiju lokalnom stanovništvu (*Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, 2003). Tijekom srpske agresije na Hrvatsku i okupacije tog dijela Ravnih kotara odvodni kanali na prostoru Blata u potpunosti su bili obrasli, a crpka na jugoistočnom dijelu je zbog kvara izvan funkcije zbog čega za vrijeme obilnih kiša jugoistočni dio Nadinskog blata i danas plavi.

Iako ni približno intenzivna kao u priobalju i urbanim središtima, infrastrukturna modernizacija je od 1960-ih zahvatila i nadinski prostor što je bio novi čimbenik oblikovanja krajolika. Prometna mreža, vodoopskrbni i elektroopskrbni sustav su podigli kvalitetu života stanovnika, posebno onih koji su našli stalno zaposlenje u djelatnostima sekundarnog i tercijarnog sektora u Benkovcu ili Zadru. Unatoč tome, zbog dobivanja novih poljodjelskih zona isušivanjem Blata i tradicije poljoprivrede upotpunjene novima agrotehničkim mjerama, do 1980-ih značajna većina nadinskog i zagradskog radno sposobnog stanovništva (75%) je i dalje bila djelatna u primarnom sektoru. U odnosu na neka druga ravnokotarska naselja, npr. Zemunik (koji je puno bliže Zadru) i Privlaku (koja se nalazi na obali), u kojima je udio zaposlenih u poljoprivredi bio za nekoliko desetaka posto manji, u Nadinu je deagrarizacija bila u začecima (Čuka i Pejdo, 2009). Podaci o gospodarskoj strukturi iz 1991. pokazuju znatno smanjenje uposlenih u primarnom sektoru (za gotovo 60%) i višestruko povećanje sekundarnog i tercijarnog sektora što znači da je isprva „zakašnjela” deagrarizacija u dvadesetogodišnjem razdoblju postala značajan društvenogeografski proces oblikovanja prostora. U jesen te iste godine, Nadin su zauzeli pripadnici JNA i srpskih paravojnih snaga. Gotovo sve stanovništvo je protjerano, 14 civila je ubijeno, a imovina je opljačkana ili zapaljena. Okupacija Nadina kao i glavnine središnjih Ravnih kotara potrajala je do kolovoza 1995. i oslobodilačke vojno-redarstvene akcije „Oluja”. Rat je trajno narušio demografsku sliku Nadina jer se po oslobođenju vratilo tek oko polovice predratnog broja stanovnika. Razdoblje Domovinskog rata je ujedno i najizrazitiji prekid oblikovanja nadinskog krajolika od vremena mletačko-osmanskih sukoba, tj. Kandijskog i Morejskog rata jer je zemljište nekoliko godina bilo na ugaru. Tijekom posljednjih dvadesetak godina manji dio stanovnika Nadina i Zagrada se isključivo bavi poljoprivredom i mnoge poljoprivredne čestice su zapuštene. Ipak, primjetan je sve izraženiji razvoj vinogradarstva i vinarstva kao unosne djelatnosti, a u svezi s tim i podizanja novih nasada vinove loze. Iako se još uvijek radi o razmjerno malim površinama u odnosu na čitavu katastarsku općinu Nadin, to pokazuje jednu od mogućih tendencija budućeg razvoja Nadina.

8. 3. Demografske značajke nadinskog prostora

Kretanje broja stanovnika Nadina i Zagrada od početka 18. st. do danas (sl. 48) ima slične značajke kao i demografski razvoj središnjih Ravnih kotara uopće (sl. 22). Tijekom 18. i 19. st. zabilježen je blagi porast broja stanovnika uz povremeno stagniranje i opadanje (međupopisno razdoblje 1869.-1880.) zbog nepovoljnih gospodarskih prilika i epidemija malarije. Tijekom prve polovice 20. st. broj stanovnika promatranog područja se udvostručio s tim da Drugi svjetski rat nije imao većeg utjecaj na demografska kretanja dok je nakon Prvog svjetskog rata broj stanovnika malo opao, vjerojatno zbog španjolske groznice. Nakon Drugoga svjetskog rata, do početka šezdesetih godina 20. st., zabilježen je najveći porast broja stanovnika nadinskog područja zbog visokih stopa rodnosti i smanjenih stopa smrtnosti koje su bile posljedica poboljšanja zdravstvenih prilika nakon melioracije Nadinskog blata.

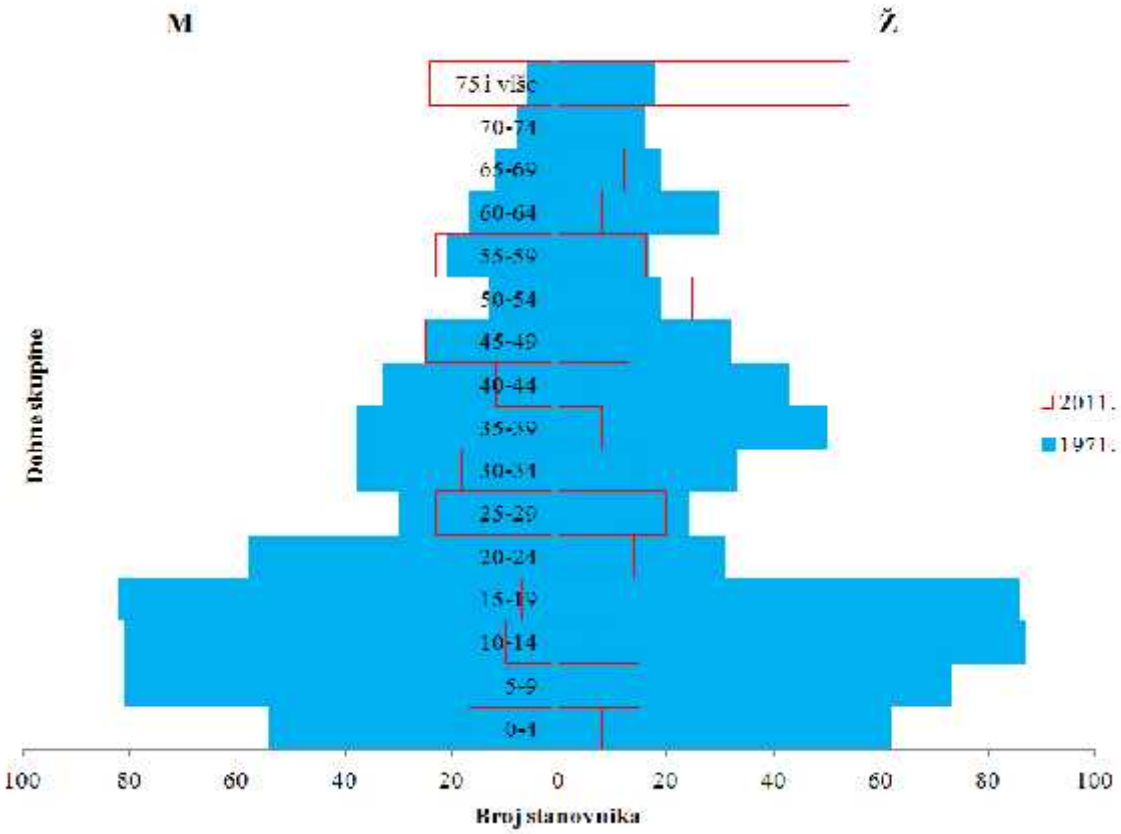


Sl. 48. Kretanje broja stanovnika Nadina i Zagrada 1709.-2011.
Izvori: *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin*, kutija 379; *Prospetto generale della Popolazione, del Bestiame, e de mezzi di trasporto di tutta la Provincia della Dalmazia per l'anno solare 1830*; Rimac i Mladineo, 2011; URL 6, URL 8

U razdoblju 1961.-1971. zabilježene su maksimalne vrijednosti broja stanovnika koji tada počinje opadati zbog iseljavanja. Već je pojašnjeno da su glavni razlozi preseljenja prema obali bili mogućnost zaposlenja u industrijskim pogonima ili drugim djelatnostima te viši životni standard. Do 1991. broj stanovnika je lagano opadao zbog negativnog migracijskog salda koji je bio veći od stopa pozitivnog prirodnog kretanja, a potom je, zbog velikosrpske agresije i okupacije, popisom iz 2001. utvrđen najveći pad broja stanovnika dotad. Gotovo

čitavo stanovništvo Nadina je bilo prisiljeno napustiti svoje domove, a po završetku rata je izostao potpuni povratak. Osim toga, dio stanovništva srpske nacionalnosti koje je prevladavalo u Zagradu je trajno iselio što je vidljivo iz usporedbe podataka o nacionalnoj strukturi i broja stanovnika 1991. i 2001. Posljednjim popisom je ponovno zabilježen pad broja stanovnika uvjetovan daljnjim trendom iseljavanja, a također i negativnim prirodnim kretanjem.

Usporedbom dobne i spolne strukture stanovnika nadinskog prostora 1971. i 2011. može se uočiti jedno od glavnih obilježja demografskog razvoja hrvatskog stanovništva u cjelini, a to je starenje (sl. 49). Godine 1971. 50% stanovništva je pripadalo dobnim skupinama stanovništva mlađeg od 20 godina, a 40 godina poslije taj se udio smanjio za trećinu. Istovremeno, značajno se povećao udio starijih osoba, tako da je 2011. godine najveći



Sl. 49. Dobno-spolna struktura stanovnika Nadina i Zagrada 1971. i 2011. godine
Izvori: izrađeno prema: *Popis stanovništva i stanova 1971., Stanovništvo, Pol i starost - I deo, knjiga VIII*, Beograd, 1973., URL 8

pojedinačni udio otpadao na najstarije osobe – one sa 75 i više godina. Stanje je vrlo nepovoljno u Zagradu gdje su samo tri osobe mlađe od 25 godina, a čak 54% stanovništva je starije od 65 godina. Rezultat je to iseljavanja mlađeg stanovništva reproduktivne dobi prema priobalju (Zadru), opadanja stope nataliteta i produženja prosječne očekivane životne dobi.

Manjak stanovništva mlađe dobi, nositelja gospodarske i bioreproduktivne aktivnosti, implicira izrazito negativne trendove u budućnosti.

Nepovoljnu demografsku sliku ocrtava i ekonomska struktura stanovništva (tab. 15). Prije 40 godina, najviše je bilo uzdržavanog i aktivnog stanovništva dok je udio osoba s osobnim prihodom bio zanemarivo malen. Budući da podaci iz posljednjeg popisa nisu dostupni na razini naselja, uzeti su oni iz 2001. godine. Prema njemu, broj umirovljenika je porastao deset puta u apsolutnim i 24 puta u relativnim vrijednostima dok je više od pet puta pao broj uzdržavanog stanovništva što se iščitava iz odnosa mladog i starog stanovništva. Drastično se izmijenio i brojčani odnos radnika i umirovljenika koji je 1971. iznosio 27:1, a 2001. gotovo 1:1 što je također posljedica emigracije većinom mladog i zrelog radno sposobnog stanovništva. Godine 1971. gotovo 77% aktivnog stanovništva je bilo djelatno u poljoprivredi i to uglavnom u mjestu stanovanja, a ostali dio podjednako u sekundarnom i tercijarnom sektoru u Benkovcu i Zadru (Čuka i Pejdo, 2009). To potvrđuju i podaci o dnevnim cirkulacijama. Naime, 1961. godine bila su samo 4, a 1971. 23 dnevna cirkulanta koji su odlazili na posao iz Nadina u Zadar. S obzirom na to, Nadin je spadao u IV. zonu, vrlo slabih cirkulacija u Zadar (Magaš, 1981). Industrijalizacija i tercijarizacija gospodarskog sustava su tijekom 1970-ih i 1980-ih utjecale na ekonomsko prestrukturiranje stanovništva, a ratna stradanja tijekom 1990-ih na uništavanje gospodarske osnove. Iako podaci nisu dostupni, može se pretpostaviti da je 2011. do 10% stanovništva bilo djelatno u primarnom sektoru, oko 20-30% u sekundarnom, dok je ostali dio djelatnog stanovništva otpadao na tercijarni i kvartarni sektor. Budući da se većina radnih mjesta nalazi izvan Nadina, gotovo 50% aktivnog stanovništva je 2001. dnevno cirkuliralo na radno mjesto koje se nalazilo uglavnom u drugom gradu ili općini iste županije (Čuka i dr., 2012), a vjerojatno se i danas radi o približno istoj vrijednosti.

Tab. 15. Stanovništvo Nadina i Zagrada prema ekonomskoj aktivnosti 1971. i 2001.

Naselje	Godina	ukupno stanovništvo	ukupno aktivno	ukupno uzdržavano	ukupno osobe s osobnim prihodom
Nadin i Zagrad	1971.	1240	516	705	19
	Udio (u %)	**100,0**	**41,6**	**56,9**	**1,5**
	2001.	542	210	134	198
	Udio (u %)	**100,0**	**38,8**	**24,7**	**36,5**

Izvor: *Popis stanovništva i stanova 1971., Poljoprivredno stanovništvo, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga XI*, Beograd, 1973., *Stanovništvo prema aktivnosti i spolu, po naseljima*, CD ROM, Zagreb, 2005.

8. 4. Promjene korištenja zemljišta katastarske općine Nadin od početka 18. stoljeća do danas

Za prostor Nadina prvi konkretni podaci o korištenju zemljišta nastali su 1709. za potrebe mletačkog katastra (Rimac i Mladineo, 2011). Iz tablice 16. je vidljivo da su dvije najzastupljenije kategorije zemljišta tada bili oranice i pašnjaci. To odražava gospodarsku strukturu Nadina kao dijela poljoprivrednog kraja gdje su uzgoj žitarica i stoke bile najvažnije djelatnosti. Tada je u Nadinu i Zagradu bilo 2315 grla stoke, od toga 509 (22%) grla krupne i 1806 (78%) grla sitne stoke što je deset puta više nego stanovnika kojih je bilo 226. Stanovništvo se manje bavilo drugim granama poljodjelstva – vinogradarstvom i vinarstvom, dok su voćarstvo i povrtlarstvo bili u začecima. Razmjerno velike očuvane šumske površine ukazuju da deforestacija nije možda bila u Nadinu toliko uznapredovala koliko u drugim ravnokotarskim naseljima. Oko 20% nadinske površine je zabilježeno kao močvara tj. neplodno, a odnosi se na Nadinsko blato što je i zabilježeno na karti zadarskog okruga – *PALVDO DI NADIN* (sl. 50). Ukupna površina Nadina tada je bila oko 230 ha veća nego u odnosu na današnju katastarsku općinu Nadin što znači da mu je početkom 18. st. pripadao možda još neki predio koji je kasnije izdvojen ili rezultati izmjere nisu previše pouzdani.

Sl. 50. Prikaz Nadina i Nadinskog blata na karti zadarskog okruga s početka 18. stoljeća, isječak, 200 cm x 125 cm.
Izvor: *Topografico del Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 511.

Prema franciskanskom katastru, u 140 sljedećih godina smanjile su se površine pod oranicama i vinogradima, a povećale pod pašnjacima i livadama (tab. 16). Zacijelo je to bila posljedica daljnjeg razvoja stočarstva tj. povećanje broja stoke. Za stotinjak grla se smanjio broj krupne stoke, a broj ovaca i koza porastao za 3000. To se dijelom odrazilo i na šumskim površinama jer ih sredinom 19. st., prema katastarskim podacima, uopće nije bilo, a tada se prvi i jedini put pojavila kategorija šumoviti pašnjak pa je moguće da su šume bile evidentirane pod tom kategorijom. Neplodno zemljište se odnosilo na površine pod kućama, dvorištima i putovima i zbog ukupne male površine je očito da tada Nadinsko blato nije registrirano kao zamočvarena ili vodena površina. Zapravo se radi o tome da je Blato bilo kategorizirano kao pašnjak (*Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin*, 1844) vjerojatno zato što je izmjera provedena tijekom sušnijeg dijela godine (sl. 51) pa je po njemu mogla pasti stoka. U operatu je navedeno i da je površina blata 808 jutara (464,97 ha) što se

podudara s podacima iz sredine 20. st. kad je izvršena melioracija. Po prvi put su sredinom 19. st. zabilježeni i vrtovi kao zasebna kategorija iako se radilo o vrlo malim površinama na kojima se uzgajalo povrće.

Sl. 51. Nadinsko blato na topografskoj karti franc-jozefinske izmjere 1869.-1887.
Izvor: URL 5

Revizija zemljišta obavljena krajem 19. st. pokazala je da su oranične površine smanjene za daljnjih 50 ha, a one pod vinogradima povećane (tab. 16). Iako povećanje nije bilo toliko izrazito kao u priobalju, ono ukazuje na značaj konjunkture vinogradarstva i vinarstva koja je trajala u Dalmaciji (Defilippis, 1997). Pašnjačke površine su se smanjile za gotovo 600 ha, ali razlog nije bio toliko slabljenje stočarska proizvodne (broj grla stoke je s 5231 1844. opao na 3744 1900.) nego se radilo o prekategorizaciji zemljišta. Budući da je Blato tada zabilježeno kao močvarna površina, 460 ha zemljišta koje je prema franciskanskom katastru bilo registrirano kao pašnjak, početkom 20. st. je opet evidentirano kao neplodno zemljište. Ponovno je zabilježeno i gotovo 200 ha šuma, a s obzirom na to da ih u pet razmatranih godina jedino 1849. nije bilo, možda podatak iz sredine 19. st. nije vjerodostojan ili je došlo do promjena u kategorizaciji šume.

Rezultati melioracije Nadinskog blata tijekom 1960-ih su vidljivi iz podataka o kategorijama zemljišta iz 1974. Neplodne površine su smanjene za više od 450 ha, a zabilježen su dotad najveće površine pod oranicama i vinogradima. Najintenzivnija obrada

Tab. 16. Kategorije korištenja zemljišta katastarske općine Nadin od 1709. do 2014. u ha i udjelima (%)

Godina	oranice	vinogradi	vrtovi	voćnjaci	livade	pašnjaci	šumoviti pašnjak	šume	neplodno	poljoprivredno zemljište	ostalo	ukupno
1709.	575,52	43,15	-	-	29,17	1142,66	-	185,21	479,85	-	-	2455,56
Udio	**23,44**	**1,76**	**-**	**-**	**1,19**	**46,53**	**-**	**7,54**	**19,54**	**-**	**-**	**100,00**
1849.	513,22	26,64	2,81	-	32,88	1567,48	46,16	-	31,83	-	-	2221,02
Udio	**23,11**	**1,2**	**0,23**	**-**	**1,48**	**70,57**	**2,08**	**-**	**1,43**	**-**	**-**	**100,00**
1900.	464,00	42,00	3,89	-	32,00	986,00	-	197,00	496,11	-	-	2221,00
Udio	**20,89**	**1,89**	**0,18**	**-**	**1,44**	**44,39**	**-**	**8,87**	**22,34**	**-**	**-**	**100,00**
1974.	611,93	116,10	-	65,77	59,02	1134,59	-	181,40	53,44	-	-	2222,25
Udio	**27,54**	**5,22**	**-**	**2,96**	**2,66**	**51,06**	**-**	**8,16**	**2,40**	**-**	**-**	**100,00**
2014.	403,21	173,69	-	89,01	58,00	945,78	-	180,25	47,72	275,80	48,68	2222,14
Udio	**18,14**	**7,82**	**-**	**4,01**	**2,61**	**42,56**	**-**	**8,11**	**2,15**	**12,41**	**2,19**	**100,00**

Izvor: *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo*; *Comune di Nadin,* kutija 379, *Općinski rječnik za kraljevine i zemlje zastupane u carevinskom vijeću, XIV. Dalmacija,* C. KR. središnja statistička komisija, Beč, 1908., *Raspored po kulturama i klasama zemljišta,* katastarska općina Nadin, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Benkovac, 1974; 2014., Rimac i Mladineo, 2011.

zemljišta se poklapa s razdobljem najvećeg broja stanovnika koje je u Nadinu i Zagradu živjelo početkom 1970-ih. Po prvi put su kao zasebna kategorija zabilježeni i voćnjaci koji se odnose na nasade višnje maraske, breskvi, badema i u manjoj mjeri maslina, a nije više bilo kategorije vrtova. Vjerojatno su voćarske i povrtlarske kulture u svim izmjerama promatrane objedinjeno, samo što su se one sredinom 19. i početkom 20. st. nazivale vrtom, a u drugoj polovici 20. i početkom 21. st. voćnjakom.

Najnoviji podaci iz 2014., čija je vjerodostojnost donekle upitna, ipak pružaju uvid u prevladavajuće procese korištenja zemljišta (tab. 16). To se odnosi na smanjenje onih površina koje su vezane uz stočarsku proizvodnju i povećanje površina pod unosnijim kulturama vinograda i voćnjaka. Širenje vinograda za 2,5% u odnosu na 1974., odnosno na 8% ukupne površine 2014. pod vinovom lozom, premala je vrijednost i vjerojatno se i kategorije poljoprivredno zemljište i ostalo zemljište dijelom odnose na vinograde. Da je tomu tako, pokazuju i podaci o korištenju zemljišta katastarske općine Nadina iz 2007. (Čuka i Pejdo, 2009) i 2010. (Čuka i dr., 2012), prema kojima je tada u Nadinu bilo 461 ha pod vinogradima (20,8% ukupne površine općine). Najviše novih vinograda nalazi se na području

Nadinskog blata i u drugim zonama gdje su se nekad uzgajale žitarice i u proteklih sedam tj. četiri godine (2007.-2010.-2014.) je vjerojatno došlo do povećanja ili eventualno stagnacije površina pod vinovom lozom, ali ne i smanjenja. Uzgoj maslina i voćaka se također obavlja u nekadašnjim oraničnim zonama s tim da je maslinarstvo više zastupljeno na jugozapadnima prisojnim padinama grebena, a uzgoj badema na nekoliko lokacija na području Zagrada (Čuka i dr., 2012). S obzirom na činjenicu da su tijekom zadnja dva-tri desetljeća dostupne postale različite metode istraživanja korištenja zemljišta i krajolika, kao nadopuna i korektiv podacima u tablici 16. korišteni su krajobrazni metrici što je opisano u metodologiji, a rezultati se nalaze u sljedećem poglavlju.

8. 5. Promjene (stukture) krajolika katastarske općine Nadin 1826.-2007.

Rezultati dobiveni u ArcGIS-u (V-late-u) nalaze se u tablici 17., a slike 52. i 53. prikazuju korištenja zemljišta 1826. i 2007. na području katastarske općine Nadin. Tijekom gotovo dvjestogodišnjeg razdoblja, ukupan broj čestica (NP) se povećao za 85% s tim da su svi razredi (klase) zabilježili povećanje broja čestica osim oranica čiji je broj pao. Radi se o praksi nasljeđivanja zemljišta dijeljenjem čestica zbog čega je došlo do povećanja njihova broja. Broj čestica oranica je opao jer su dijelom prenamijenjene u voćnjake i vinograde ili se uslijed višegodišnjeg neobrađivanja koriste kao pašnjaci, ili su prerasli u šikaru. Ako se promotre površine pojedinih razreda (CA) i njihovi udjeli u ukupnom krajoliku usporede s podacima iz ekonomskog opisa iz 1849. (tab. 2) vidljivo je da se radi o sličnim vrijednostima. To ide u prilog tvrdnji da su podaci iz franciskanskog katastra pouzdani (Čuka, 2011). Razlike koje su prisutne odnose se na drukčiju kategorizaciju Nadinskog blata jer je ono na planovima iz 1826. zabilježeno kao močvara tj. neplodno zemljište, a 1849. kao pašnjak, pogrešaka u izradi listova plana s česticama te stoga što su između izrade planova i nastanka operata prošle 23 godine pa je došlo do promjena u korištenju zemljištu. S druge strane, između podataka Državne geodetske uprave i onih dobivenih u ArcGIS-u postoje značajne razlike u današnjem korištenju zemljišta, posebno u površini oranica i vinograda. Nameće se zaključak da su podaci Državne geodetske uprave iz 2014. godinama stariji i ne održavaju aktualno stanje nadinskog poljodjelstva, posebno kad je riječ o vinogradarstvu. Uz broj čestica vezana je i prosječna gustoća čestica (PD) tj. broj čestica po ha pojedinog razreda. Kod svih razreda osim vinograda i voćnjaka došlo je do povećanja gustoće zbog povećanja broja čestica, ali su se u slučaju vinograda i voćnjaka značajno povećale i ukupne površine zbog čega je gustoća kod tih dviju kategorija tada pala. Vrijednosti prosječnih veličina čestica (MPS) su se također

promijenile s time da su se prosječne veličine vinograda i voćnjaka povećale (za 4,5 odnosno 7,5 puta), dok su se ostale smanjile. To je vezano uz povećanje broja čestica na istoj jedinici površine pa je došlo do smanjenja prosječne veličine, dok je većina vinograda (prosječno većih od 1 ha) planski zasađena na nekadašnjem močvarnom području Blata. Površine pod voćnjacima su povećane jer su zasađeni na nekadašnjim oranicama, a odnose se na kulture badema, maraske i maslina koje su prije bile rijetko zastupljene. Međutim, prosječne vrijednosti u ovom slučaju nisu previše pouzdan podatak o veličini čestica ni 1826. ni 2007. jer su vrijednosti standardne devijacije za prosječnu veličinu čestica svih klasa vrlo visoke (odnos standardne devijacije i prosječne vrijednosti, tj. koeficijent varijabilnosti je uglavnom iznad 100%). Znači da čestice svih razreda značajno međusobno variraju s obzirom na površine. Rezultat je to načina korištenja zemljišta i parcelacije koji su se počeli oblikovati početkom 18. st., a ovisili su o pedološkim i litološkim značajkama zemljišta, smještaju i društveno-gospodarskim odnosima. Dodatni podaci o veličini čestica se mogu iščitati kroz podatke o ukupnim duljinama rubnih crta (granica čestica) i gustoći rubnih crta po razredu i krajoliku. Ukupna duljina rubnih crta porasla je sa 765 km na 1490 km kao posljedica povećanja broja čestica i smanjenja prosječne veličine čestica. Duljine međa čestica su se povećale kod svih razreda osim kod oranica zbog smanjenja oraničnih površina. S druge strane, gustoća rubnih crta po hektaru razreda i krajolika upućuje na povećanje broja čestica pojedinih razreda i smanjenje prosječne veličine čestica, ali opet s izuzetkom kod vinograda i voćnjaka čija se prosječna veličina povećala, a time i gustoća rubnih crta smanjila.

Za pojašnjenje oblika čestica na razini klase i krajolika korištena su dva pokazatelja: MSI i MFRACT. Prema srednjoj vrijednosti indeksa oblika (MSI) koji se i 1826. i 2007. kretao uglavnom između 1,5 i 2,0 većina čestica svih razreda su za toliko puta imale veći opseg od kruga iste površine. Znači da čestice nemaju razveden oblik. Jedino su kod čestica neplodnog zemljišta zabilježene malo veće vrijednosti MSI-a, iznad 2, zbog toga što su seoski putovi, koji također spadaju u tu kategoriju, uglavnom široki nekoliko metara, a duljina im iznosi i više stotina metara što im daje najrazvedeniji oblik u odnosu na druge čestice. Sličan pokazatelj je MFRACT, indeks kojim se izražava složenost oblika čestica na razini razreda i krajolika. Matematički gledano, fraktali su geometrijski oblici i tijela čiji manji dijelovi imaju svojstvo samosličnosti tj. koji daju jednaku razinu detalja neovisno o razlučivosti koja se koristi (Lesmoir-Gordon i dr., 2006). U geografskom smislu, fraktali se mogu objasniti na primjeru duljine obalne crte koja ovisi o veličini mjerila uz koje je izmjerena (Longley i dr., 2007). Ako se pri svakom sljedećem mjerenju mjerilo poveća, obala postaje dulja zbog sve većeg broja manjih oblika koji obalnu crtu tvore. Obala je, dakle, matematički gledano,

beskonačno duga, beskonačno složena. Vrijednosti MFRACTA-a su vrlo ujednačene za obje godine i za sve razreda, i kreću se od 1,4 do 1,7. To znači da čestice imaju uglavnom oblik manje ili više pravilnog četverokuta jer vrijednost 1 znači kvadrat. Manji broj čestica (devet iz 1826. i 50-ak iz 2007.) imaju vrijednosti indeksa oblika veći od 2 što upućuje na vrlo nepravilne, raščlanjene oblike. To je vjerojatno posljedica konfiguracije terena i cijepanja čestica.

Posebnost metrika raznolikosti ili diverziteta je ta što se koriste samo na razini krajolika, ne i razreda, jer se računaju na temelju obilježja razreda i elemenata. Shanonov indeks diverziteta (SHDI) upućuje, kao što je i navedeno u tab. 1., koliko je kategorija zastupljeno u krajoliku i kakav je međusoban odnos udjela njihove površine u krajoliku. Budući da se broj razreda u dvije analizirane godine nije promijenio, ali jesu njihovi udjeli u površini, došlo je do umjerenog povećanja SHDI-ja 2007. u odnosu na 1826. Istovremeno je došlo do pada indeksa dominantnosti ili prevage (DOMINANCE) koji ukazuje na prevagu jedne kategorije nad ostalima. To su 1826. bili pašnjaci koji su ostali najrasprostranjeniji razred i 2007., ali s manjim udjelom u ukupnoj površini, a time i manjom vrijednošću indeksa dominantnosti. Shanonov indeks ravnomjernosti (SHEI) je srodan pokazatelj SHDI-ju jer mjeri ravnomjernost zastupljenosti udjela površina razreda u krajoliku. Raspodjela udjela površina razreda je 2007. doista bila ujednačenija nego 1826. zbog čega je i SHEI porastao. Pokazatelj koji se također nije značajnije promijenio tijekom 200 godina je (MNND), prosječna udaljenost najbližeg susjeda iste kategorije jer je porastao za 0,3 m. Znači da su se ranije i danas, čestice iste kategorije zemljišta nalazile uglavnom jedna do druge ili u neposrednoj blizini što je najčešće uvjetovano pedološkim obilježjima zemljišta.

Tab. 17. Kvantitativni pokazatelji strukture krajolika katastarske općine Nadin 1826. i 2007.

Pokazatelj	Razina	Razred	Vrijednost 1826.	Vrijednost 2007.
NP	razred	oranice	896	645
		vinogradi	125	384
		vrtovi/voćnjaci	113	357
		livade	126	163
		pašnjaci	642	1193
		šikara/šuma	18	622
		neplodno	358	855
NP	krajolik		2278	4219

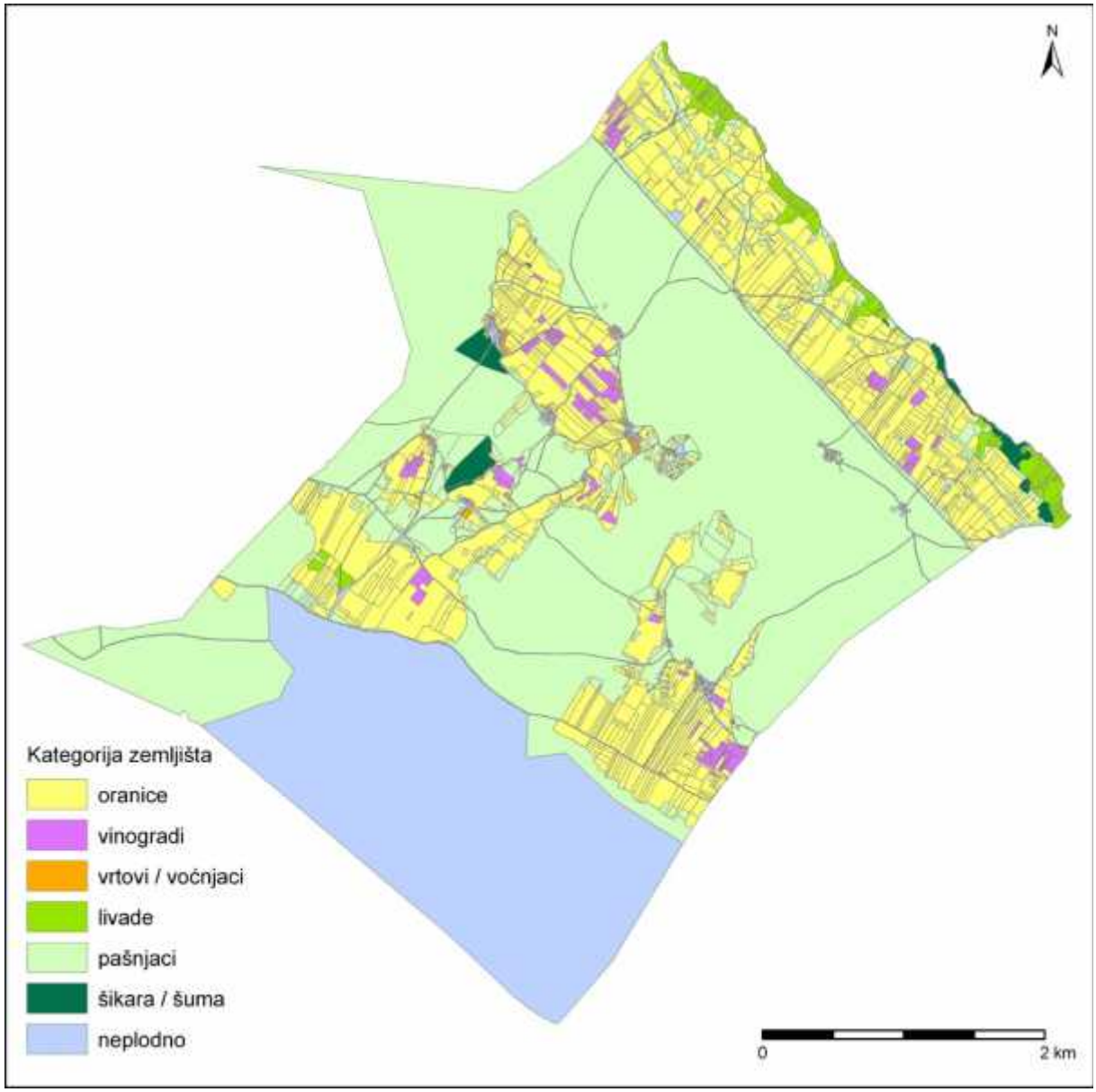
Pokazatelj	Razina	Razred	Vrijednost 1826.	Vrijednost 2007.
CA (u ha)	razred	oranice	521,27	227,95
		vinogradi	29,08	423,59
		vrtovi/voćnjaci	4,11	100,39
		livade	34,69	48,77
		pašnjaci	1113,33	1033,12
		šikara/šuma	18,69	272,09
		neplodno	501,43	116,69
CA (u %)	razred	oranice	23,45	10,26
		vinogradi	1,31	19,06
		vrtovi/voćnjaci	0,18	4,52
		livade	1,56	2,19
		pašnjaci	50,09	46,48
		šikara/šuma	0,84	12,24
		neplodno	22,56	5,25
CA (u ha)	krajolik		2222,60	2222,60
PD	razred	oranice	1,72	2,83
		vinogradi	4,30	0,91
		vrtovi/voćnjaci	27,52	3,56
		livade	3,63	3,34
		pašnjaci	0,58	1,15
		šikara/šuma	0,96	2,29
		neplodno	0,71	7,33
PD	krajolik		102,49	189,82
MPS (u m^2)	razred	oranice	5817,73	3534,13
		vinogradi	2326,68	11.031,04
		vrtovi/voćnjaci	363,33	2811,97
		livade	2752,90	2991,93
		pašnjaci	17.341,61	8659,85
		šikara/šuma	10.382,68	4374,36
		neplodno	14.006,50	1364,83
MPS (u m^2)	krajolik		9756,79	5268,07
PSSD (u m^2)	razred	oranice	8631,43	8745,9
		vinogradi	2007,72	10.984,33
		vrtovi/voćnjaci	395,54	4626,00
		livade	2624,76	3587,28
		pašnjaci	15.5339,42	65.579,54
		šikara/šuma	13.640,27	19.175,38
		neplodno	24.5394,09	4948,25
PSSD (u m^2)	krajolik		127.792,19	36.206,36
TE (u km)	razred	oranice	327,89	191,44
		vinogradi	28,16	308,24
		vrtovi/voćnjaci	8,62	96,40
		livade	29,70	42,41
		pašnjaci	217,83	385,21
		makija/šuma	8,42	178,07
		neplodno	144,32	288,17
TE (u km)	krajolik		764,94	1489,95

Pokazatelj	Razina	Razred	Vrijednost 1826.	Vrijednost 2007.
ED (u m/ha)	razred	oranice	629,02	839,82
		vinogradi	968,12	727,67
		vrtovi/voćnjaci	2100,68	960,32
		livade	856,38	869,65
		pašnjaci	195,66	372,86
		šikara/šuma	450,35	654,48
		neplodno	287,81	2469,49
ED (u m/ha)	krajolik		344,17	670,36
MNND (u m)	krajolik		4,64	4,99
MSI	razred	oranice	1,56	1,69
		vinogradi	1,45	2,22
		vrtovi/voćnjaci	1,23	1,62
		livade	1,41	1,54
		pašnjaci	1,55	1,61
		šikara/šuma	1,51	1,70
		neplodno	2,00	2,17
MSI	krajolik		1,59	1,80
MFRACT	razred	oranice	1,43	1,47
		vinogradi	1,44	1,46
		vrtovi/voćnjaci	1,54	1,46
		livade	1,45	1,46
		pašnjaci	1,48	1,48
		šikara/šuma	1,41	1,52
		neplodno	1,69	1,67
MFRACT	krajolik		1,49	1,52
SHDI	krajolik		1,196	1,541
SHEI	krajolik		0,615	0,792
DOMINANCE	krajolik		0,750	0,405

Napomena: objašnjenja svih pokazatelja se nalaze u tablici 1.

Ukupno gledajući, tijekom posljednjih 300 godina koliko se mogu detaljnije pratiti promjene u korištenju zemljišta na području Nadina, moguće je izdvojiti tri razvojne etape (Čuka i dr., 2012). Prva je trajala do provođenja hidromelioracijskih radova u kojima se stanovništvo najviše bavilo stočarstvom i ratarstvom. To su bile glavne djelatnosti u dugom historijskogeografskom razdoblju oblikovanja nadinskog krajolika, pa su i površine pod oranicama i pašnjacima bile izrazito dominantne. Tomu svjedoči i raspored kategorija korištenja zemljišta iz 1826. (sl. 52). Potom je uslijedila etapa jačanja poljoprivredne proizvodnje zbog isušivanja močvara i demografskog rasta. Zbog povećanja broja stanovnika i potreba za većim količinama hrane, zemljište je intenzivnije korišteno pa su se povećale i oranične površine, a smanjile šumske. Ti procesi trajali su do 1970-ih kada je uslijed litoralizacijskih procesa u priobalju došlo do promjene u gospodarskoj strukturi, napuštanja

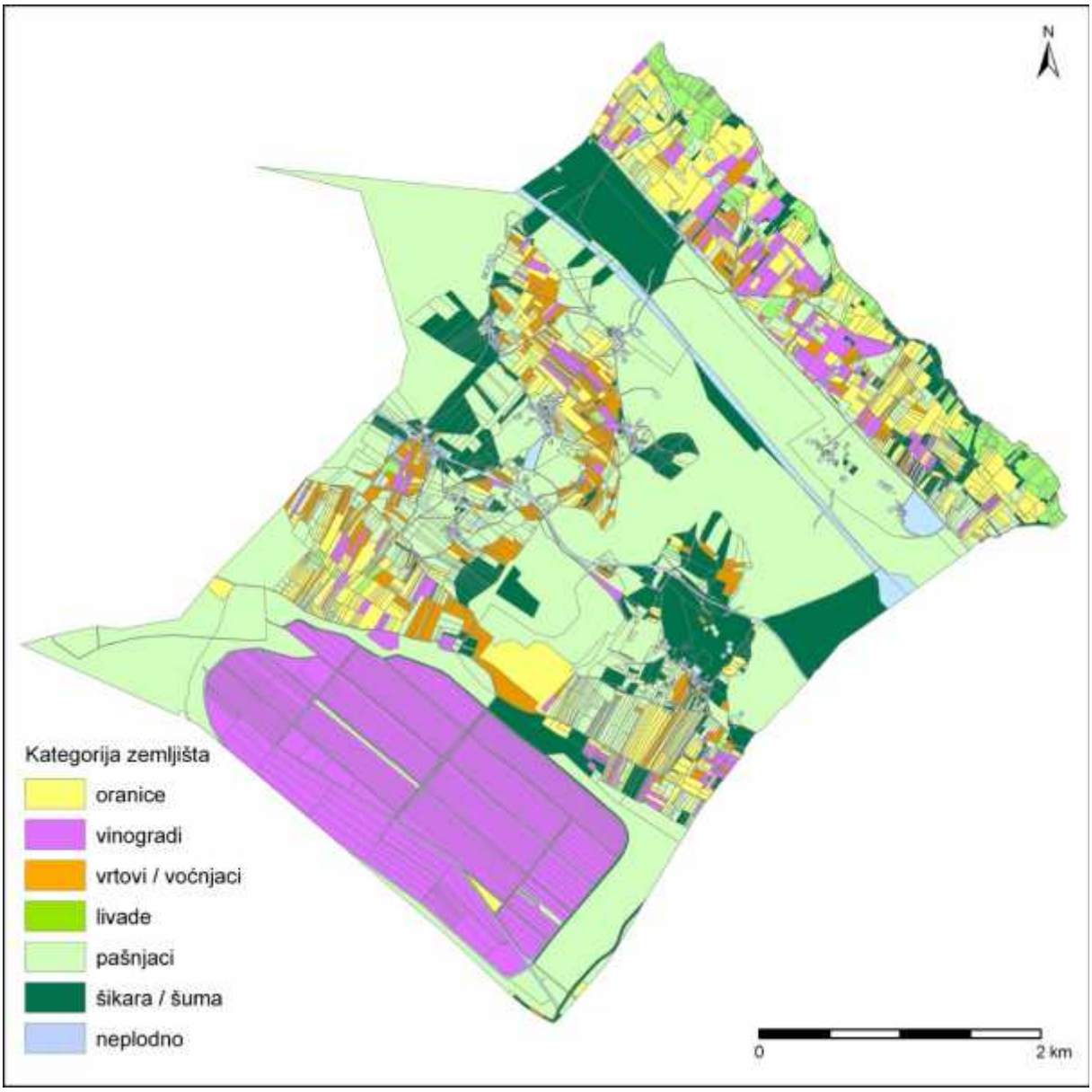
poljoprivrede kao djelatnosti i traženja zaposlenja u industriji i turizmu. To je posljednja etapa koja traje i danas i tijekom koje je vrlo negativno na demografska i gospodarska kretanja



Sl. 52. Korištenje zemljišta na području katastarske općine Nadin 1826.
Izvor: izrađeno na temelju: *Elenco delle Mappe catastali esistenti nell'Archivio Reale di Stato compilate nell'anno 1830*, *Comune di Nadin*, Državni arhiv u Zadru, Uprava katastarskih izmjera, HR-DAZD-382, br. 592.

utjecala srpska okupacija tijekom Domovinskog rata. Danas se poljodjelstvo obnavlja, ali u drukčijim okolnostima. Uz uzgoj vinove loze, razvija se i maslinarstvo jer se radi o kulturi koja ne zahtijeva stalnu prisutnost u mjestu uzgoja nego se njezinim kultiviranjem može baviti i ono stanovništvo koje živi u nešto udaljenijim prostorima. Zbog toga je za potrebe prerade maslina u Nadinu prije nekoliko godina otvorena i uljara (Čuka i dr., 2012). Iz suvremenog rasporeda čestica i kategorija korištenja zemljišta (sl. 53), vidljiva je složenija struktura

krajolika u odnosu na 1826. zbog rasta udjela površina pod vinogradima i voćnjacima, ali i zbog širenja šikare i šume te smanjenja oranica. Broj čestica se od 1826. do danas gotovo udvostručio, prosječna veličina čestica je smanjena, a prosječne vrijednosti diverziteta i oblika krajolika su povećane. To svjedoči s jedne strane prisutnim deagrarizaciji, fragmentaciji čestica i smanjenim mogućnostima komercijalnog bavljenja poljoprivredom, a s druge strane, kad se govori o vinovoj lozi, okrupnjavanju zemljišta i profesionalizaciji proizvodnje.



Sl. 53. Korištenje zemljišta na području katastarske općine Nadin 2007.
Izvor: izrađeno na temelju: *Digitalni plan katastarske općine Nadin*, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Benkovac, 2014; URL 4

9. RASPRAVA

Provedeno istraživanje je pokazalo da se antropogeni učinci u okolišu Ravnih kotara, odnosno u prirodnom krajoliku mogu pratiti od neolitika. Tada je započeo razvoj kulturnog krajolika koji traje do danas i kojeg je obilježilo nekoliko glavnih kulturnih razdoblja (sl. 54). Trenutno nije moguće preciznije odrediti kada je i koji dio Kotara prvi put preoblikovan iz prirodnog u kulturni krajolik, ali s obzirom na prirodne značajke terena, može se pretpostaviti da su najprije vrednovana tla na dubljim flišnim naslagama, posebice laporima, te na praporu i aluviju, koja su se usto nalazila na prisojnim padinama, a naknadno i sva ostala. Razdoblja brončanog i željeznog doba označila su novu fazu u razvoju krajolika zbog pojave novih sastavnica prostorne organizacije u vidu gradinskih naselja, ali i intenzivnijeg razvoja poljoprivrede. Povećanje broja grla stoke odrazilo se na ogoljavanje pojedinih predjela, a potreba za dodatnim površinama obradivog tla na podizanje prvih suhozida.

Sl. 54. Glavni slojevi tj. kulturna razdoblja oblikovanja krajolika Ravnih kotara

Uspostavom rimske uprave došlo je do prvog sustavnog, ali i raščlanjenog korištenja zemljišta što se može promatrati kroz dva vida. Prvi vid su naselja, tj. razvoj urbane mreže koju su činili Jader i nekoliko municipija uz istovremeni kontinuitet ruralnih naselja iz brončanog i željeznog doba. Drugi aspekt su ageri, premjereni i parceliziran ager jaderske kolonije i posjedi uz ville rustice, te ostalo zemljište koje je bilo ostavljeno na uživanje liburnskom stanovništvu. Neupitno je da je kulturni krajolik prostora Ravnih kotara tijekom prvih nekoliko stoljeća po Kr. doživio svoj prvi vrhunac s obzirom na broj i vrstu elemenata od kojih je bio sačinjen i veličinu populacije koja je tada obitavala na tom prostoru. Možda je tijekom antičkog rimskog razdoblja čitav prostor Ravnih kotara po prvi puta kultiviran, tj. više

nije bilo nijednog dijela, osim močvarnih i šumskih područja, koje čovjek svojim djelovanjem nije preobrazio.

Sljedećih nekoliko stoljeća ranog srednjeg vijeka bilo je obilježeno političkom, društvenom i gospodarskom dezintegracijom. To je bio prvi diskontinuitet u razvoju kulturnog krajolika Ravnih kotara koji je bio najdugotrajniji i obuhvatio je praktički čitav prostor Kotara, osim Zadra i njegove neposredne blizine. Korištenje zemljišta bilo značajno slabije nego tijekom rimske uprave što znači da je intenzitet razvoja kulturnog krajolika nazadovao. Zbog toga je došlo do djelomične obnove raslinja tj. šuma, a time i prirodnog krajolika. Preciznije, takav se krajolik može nazvati sekundarni prirodni krajolik jer je oblikovan na području na kojem je prirodni krajolik već postojao, ali je u međuvremenu nestao. Dugotrajnom stabilizacijom općih prilika agrarnoj su proizvodnji opet bile potrebne dodatne površine. Rezultat toga u ovisnosti s prirodnogeografskim značajkama terena i feudalnim gospodarskim sustavom bilo je oblikovanje ravnokotarskih poljoprivrednih pojaseva. Tu se vrlo vjerojatno nije radilo o fizionomski izraženim granicama između jednog tipa zemljišta i drugog, ali zasigurno su pojedine kulture prevladavale u pojedinim pojasevima kao što je to i objašnjeno.

Vrhunac razvoja srednjovjekovnog ravnokotarskog kulturnog krajolika ostvaren je u drugoj polovici 15. st. Zatim su osmanski pljačkaški pohodi, a potom i sustavna osvajanja narušili demografsku i gospodarsku sliku prostora Ravnih kotara, posebno njegovog zaobalnog dijela. Međutim, mletačka rekonkvista u drugoj polovici i krajem 17. st. nije prošla s nimalo boljim posljedicama. Zapravo se iz arhivskih podataka može iščitati da su pogubnije po stanovništvo i poljoprivredu djelovali ratovi za oslobođenje od osmanske vlasti nego osmanska osvajanja dijelom zato što se stanovništvo ponekad dobrovoljno podvrgnulo osmanskoj vlasti zbog manjih feudalnih davanja. Ovo je drugi diskontinuitet u razvoju kulturnog krajolika Ravnih kotara koji se više fizionomski zrcalio na području središnjih Kotara nego u njegovom priobalnom dijelu. Njegova je specifičnost ta što nije bio jedinstven nego su ga obilježile oscilacije: obrada zemljišta i razvoja krajolika u razdobljima kakvog-takvog mira i stagnacije u razvoju tijekom vojnih zahvata. U povijesti i historijskoj geografiji je poznata činjenica da je oslobođenje Slavonije od osmanske vlasti bilo popraćeno velikim razaranjima osmanskog prostornog ustroja i razvojem novog kulturnog krajolika otvorenih polja i planskih naselja. Donekle slično se dogodilo u Dalmaciji, odnosno na prostoru Kotara, premda potezi koje su provele mletačke vlasti nisu bili toliko izraženi i drastični kao oni koje su napravile habsburške vlasti u Slavoniji. Naseljavanje stanovništva, premjer i raspodjela zemljišta te kao posljedica toga izrada katastra, najvažnije su mjere koje su mletačke vlasti

provele na oslobođenom prostoru. S obzirom na činjenicu da od početka 18. st. do danas nije bilo tako dugotrajnih i intenzivnih ratnih razaranja i da su epidemije pojedinih bolesti rjeđe izbijale, razvoj krajolika koji je tada započeo čini osnovu današnjeg ravnokotarskog kulturnog krajolika. Preciznije, oblikovanje današnjih ruralnih i mješovitih naselja Ravnih kotara, korištenje i parcelacija zemljišta i gradnja suhozida započeli su prije 300-tinjak godina, nakon stabilizacije političkih prilika po završetku mletačko-osmanskih ratova. To se ponajprije odnosi na prostor središnjih Kotara, a manjim dijelom na priobalni prostor. Prema tome elementi prapovijesnog, antičkog i srednjovjekovnog kulturnog krajolika su manje vidljivi u prostoru jer su se i slabije očuvali uslijed kasnijih ratnih zbivanja nego oni novovjekovni.

Daljnji razvoj ravnokotarskog kulturnog krajolika tijekom 18., 19. i prve polovice 20. st. odvijao se u uvjetima postupnog rasta broja stanovnika i poljoprivredne proizvodnje u polufeudalnim uvjetima. Ujedno su u priobalju otvoreni prvi manufakturni, a potom i industrijski pogoni što znači da se pojavio novi element tj. podtip kulturnog krajolika – industrijski krajolik. Uzorci industrijskog krajolika bili su prostorno vrlo ograničeni i prisutni praktički samo na području Zadra. Ujedno je Zadar od antičkog razdoblja bio gotovo jedino ravnokotarsko naselje koje je stalno zadržalo svoja urbana obilježja, a time i urbani krajolik, unatoč nepovoljnim uvjetima koji su nastupali krajem srednjeg i početkom novog vijeka. Prva polovica 20. st., točnije razdoblje od 1918. do 1945., također je obilježena negativnim političkim okolnostima za gospodarski, demografski i prostorni razvoj Zadra, ali i ostalih dijelova Kotara zbog okupacije i prepuštanja Zadra Kraljevini Italiji, a potom i Drugoga svjetskog rata. Sve je to usporilo razvoj kulturnog krajolika, ali izrazitog diskontinuiteta nije bilo.

Tijekom druge polovice 20. st. i početka 21. st. kulturni krajolik Ravnih kotara je doživio najveće promjene i najveću diverzifikaciju u kratkom razdoblju. Prvo je tijekom 1950-ih i početka 1960-ih zbog primjene modernijih agrotehničkih mjera i melioracija močvarnih područja ojačala poljoprivredna proizvodnja. To se poklapa s razdobljem najvećeg demografskog rasta Kotara kada su potrebe za poljoprivrednim proizvodima također porasle. Zbog toga se može pretpostaviti da je sredina 20. st. bila razdoblje najintenzivnije obrade zemljišta Kotara kad je poljoprivredni krajolik dosegao vrhunac razvoja ako se uzme u obzir površina koja je korištena u agrarnoj proizvodnji. Najveće udjele u poljoprivrednom krajoliku imale su oranične i pašnjačke površine. Drugi važan čimbenik oblikovanja kulturnog krajolika u drugoj polovici 20. st. bila je industrijalizacija. Iako su industrijski pogoni bili smješteni mahom na razmjerno malim površinama u priobalju, društvene promjene koje su izazvali bile su velike. Došlo je do preseljenja stanovništva na obalu, rasta broja uposlenih u sekundarnom

sektoru i napuštanja poljoprivrede kao djelatnosti. Rast obalnih naselja, posebno Zadra, bilo je najizraženiji dotad što je uvjetovalo razvoj i diverzifikaciju urbanog krajolika. Urbani krajolik je, općenito gledajući, najsloženiji oblik kulturnog krajolika zbog broja i različitosti elemenata koji ga čine, npr: stambene zone, proizvodno-poslovne zone, rekreacijsko-športske zone, trgovačke i turističko-uslužene, obrazovno-znanstvene i dr. Uz industrijalizaciju, u priobalju je od 1970-ih godina započeo intenzivniji razvoj turizma, koji je do danas, uz iznimku tijekom Domovinskog rata i nekoliko godina poraća, bilježio gotovo stalne stope rasta. Glavna fizionomska posljedica toga je bila gradnja novih smještajnih objekata, posebno privatnih, i druge popratne infrastrukture namijenjene razvoju turizma. U svim priobalnim ravnokotarskim naseljima, a i u nekim zaobalnim u novije vrijeme, zbog potreba u turizmu je došlo do izgradnje stanova za odmor i rekreaciju, posebno na području jugoistočnog kotarskog priobalja. Današnji krajolik naselja tog dijela Ravnih kotara obilježen razvojem turizma, mogao bi se nazvati turistički, kao još jedan podtip kulturnog krajolika. Najuočljivija njegova značajka su gusto izgrađene stambene jedinice koje često svojim izgledom, zbog izbora materijala, načina gradnje i boje, odudaraju od ambijenta i nagrđuju tradicionalni tip gradnje u kamenu.

Krajem 20. st. zbio se i treći diskontinuitet u razvoju ravnokotarskog krajolika kojeg je prouzrokovala velikosrpska agresija na Hrvatsku. U odnosu na prethodna dva, treći diskontinuitet je bio vremenski najkraći (četiri godine) i nije izravno zahvatio čitav ravnokotarski prostor, ali je bio intenzivniji. Intenzivniji jer je došlo do razaranja stambene, gospodarske i prometne infrastrukture, jer je stanovništvo iz okupiranih dijelova Kotara uglavnom bilo protjerano iz svojih domova i nije se moglo baviti poljoprivredom. To je još više doprinijelo deagrarizaciji i povećanju udjela površina pod ugarom koje je započelo u drugoj polovici 20. st. Ujedno se razdoblje rata i poraća poklopilo s tranzicijom gospodarskog sustava koja je često bila provedena pod sumnjivim okolnostima. Tranzicija se najviše negativno odrazila u primarnom i sekundarnom sektoru djelatnosti što je prisililo radnike da nova zaposlenja potraže u djelatnostima uslužnog sektora. Zbog toga su industrijski i poljoprivredni kulturni krajolici stagnirali, a turistički i urbani se razvijali. Unatoč višestruko manjem broj zaposlenih nego prije te manjom udjelu ostvarene vrijednosti u gospodarskoj strukturi ravnokotarskog prostora, i primarni i sekundarni sektor pokazuju specifičnosti u oblikovanju prostora. Ako se govori o industriji onda su to izdvojene gospodarske zone s više proizvodnih pogona smještene uz frekventne prometne pravce, a ako je riječ o poljodjelstvu onda je to bavljenje vinogradarstvom i voćarstvom kao najunosnijim granama primarnog sektora na području Ravnih kotara.

Ukoliko se razmotre samo promjene korištenja zemljišta, s geografskog aspekta jednog od najvažnijih čimbenika analize promjene krajolika, onda je vidljivo da su oranice i pašnjaci bili dvije najzastupljenije kategorije korištenja zemljišta već možda od prapovijesti, a svakako od antike. Zbog prisutne deagrarizacije, makija tj. šikara i šuma danas možda zauzimaju najveći pojedinačni udio ravnokotarske površine što bi značilo da se prirodni krajolik u određenoj mjeri obnovio. Ipak, nije riječ samo o izvornim šumama hrasta crnike ili medunca i bijelog graba nego i o alepskim i drugim vrstama borova koji su se planski sadili od 19. st. Stoga i taj „prirodni“ krajolik nije izvorni nego znatnim dijelom antropogeni. Tablica 18. skupno prikazuje udjele zemljišta Ravnih kotara tijekom posljednjih 300 godina i iako podaci nisu u potpunosti usporedivi s obzirom na to kada, kako i pod kojim okolnostima su nastajali, vidljivo je da su se udjeli svih kategorija mijenjali, tj. povećavali ili smanjivali ovisno o društveno-gospodarskim i političkim okolnostima. U apsolutnim vrijednostima, najveće oscilacije površina su bilježili pašnjaci i šume, a u relativnim vinogradi.

Tab. 18. Usporedba udjela kategorija zemljišta na području Ravnih kotara 1709.-2014. (u %)

Godina	**oranice**	**poljoprivredno zemljište**	**vinogradi**	**voćnjaci, maslinici i vrtovi**	**pašnjaci i livade**	**makija (šikara) i šuma**	**izgrađeno i neplodno**	**ostalo**	**ukupno**
1709.	20,02	-	1,45	-	40,58	7,50	25,21	5,04	100,00
1849.	17,38	-	4,34	0,72	47,91	25,06	4,59	-	100,00
1900.	15,79	-	7,86	1,45	41,77	27,35	5,78	-	100,00
2014.	18,78	4,01	3,63	2,06	37,29	23,01	7,16	4,01	100,00
Godina	**kultivirane parcele**	**poljodjelsko zemljište s prirodnom vegetacijom**	**vinogradi, voćnjaci i druga zemljišta**	**voćnjaci i maslinici**	**pašnjaci i travnjaci**	**makija (šikara) i šuma**	**izgrađeno i neplodno**	**-**	**ukupno**
2006.	24,34	5,16	4,03	1,81	19,21	34,21	11,22	-	100,00

Izvor: tablice 10., 11., 12., 13., 14.

Kao studija slučaja odabrana je katastarska općine Nadin na čijem su primjeru detaljno pojašnjene promjene korištenja zemljišta koje obilježavaju i većinu ostalih ravnokotarskih naselja. Naime, opće spoznaje o razvoju krajolika tog područja načelno se mogu primijeniti na prostor središnjih Kotara, a u nekim aspektima i na čitave Ravne kotare. Bilo bi metodološki utemeljenije da je po jedina katastarska općina iz svake od preostalih triju ravnokotarskih cjelina istražena na isti način kao i Nadin, ali se uslijed dugotrajnosti i zahtjevnosti ti postupci ostavljaju za daljnja pojedinačna istraživanja. Svakako, ono što vrijedi za Nadin i glavninu ravnokotarskog prostora je da je korištenje zemljišta, općenito sagledano, manje intenzivno nego prije, da se izvorno raslinje na mnogim česticama obnavlja, da su donekle razvijenije grane poljodjelstva vinogradarstvo i voćarstvo i da se u bliskoj

budućnosti, s obzirom na rascjepkanost zemljišta, ne može očekivati značajnija komercijalizacija poljoprivredne proizvodnje.

Na kraju rasprave se mogu razmotriti postavljene hipoteze, s tim da se prva i druga prihvaćaju u izvornom obliku, a ostale uz neke nadopune:

3. Najvažniji čimbenik koji je utjecao na razvoj ravnokotarskog krajolika bila je poljoprivreda.

Najvažniji čimbenik razvoja ravnokotarskog kulturnog krajolika je bila poljoprivreda *odnosno promjene u korištenju zemljišta.*

4. Glavnina ravnokotarskog prostora danas pripada različitim tipovima ruralnog krajolika, a manji dio urbanim i industrijskim krajolicima.

Glavnina ravnokotarskog prostora danas pripada različitim tipovima ruralnog krajolika s dominantnim podtipom poljoprivrednog krajolika, potom (antropogenom) krajoliku šuma, a najmanji dio urbanim i industrijskim krajolicima.

5. Izvornih prirodnih krajolika na prostoru Ravnih kotara nema.

Izvornih prirodnih krajolika na prostoru Ravnih kotara nema *iako bi se za one predjele gdje se raslinje obnavlja mogao koristiti naziv sekundarni (ili tercijarni itd.) prirodni krajolik.*

6. Najintenzivnije promjene ravnokotarskog krajolika su vezane za suvremeno razdoblje.

Najintenzivnije promjene ravnokotarskog kulturnog krajolika su vezane za suvremeno razdoblje*, odnosno za drugu polovicu 20. i početak 21. st., posebno u odnosu na 19. st. i prvu polovicu 20. st.*

10. ZAKLJUČAK

U ovoj disertaciji istražen je razvoj ravnokotarskog krajolika, ali prije toga je provedena okvirna prostorna raščlamba odnosno regionalizacija Ravnih kotara. Primjetno je da su međe Ravnih kotara, odnosno razgraničenja prema drugim dijelovima Primorske Hrvatske jednoznačnije utvrđeni nego međusobne granice ravnokotarskih podcjelina. Iako je ostvaren znatan iskorak u smislu preciznijeg određivanja ravnokotarskog prostora, zbog specifičnosti kriterija, rezultati se mogu daljnjim istraživanjima upotpunjavati i precizirati i otvoreni su raspravi uz mogućnosti tumačenja i drugim metodološkim postupcima. Četiri izdvojene ravnokotarske cjeline – središnji Ravni kotari, ravnokotarsko primorje, sjevernokotarsko i jugoistočno kotarsko priobalje korištene su kao polazište u pojedinim dijelovima disertacije da bi se objasnile specifičnosti historijskogeografskog razvoja, razlike u demografskim značajkama i načinima korištenja zemljišta.

Vrednovanje ravnokotarskog prostora, prema dostupnim arheološkim spoznajama, započelo je prije otprilike 8000 godina. Najznačajniji vid antropogenog vrednovanja zemljišta bila je poljoprivreda – ratarstvo i stočarstvo. Od prapovijesti do danas ovčarstvo i kozarstvo bili su najvažnije grane stočarstva čije su posljedice u prostoru bile širenje pašnjaka i degradacija biljnog pokrova. Pašnjaci su vjerojatno bili najrasprostranjenija kategorija korištenja zemljišta Ravnih kotara kroz glavninu promatranog razdoblja. Druga kategorija po zastupljenosti bile su oranice zbog potrebe za uzgojem žitarica kao temeljnih prehrambenih namirnica sve do sredine 20. st. S druge strane, udjeli vinograda, voćnjaka i vrtova su uvijek iznosili nekoliko postotaka ukupne ravnokotarske površine. U pojedinim naseljima ili predjelima udjeli vinograda bili su i znatno veći što je bila posljedica specifičnih društveno-gospodarskih okolnosti. Prostorni raspored vinograda i voćnjaka (maslinika) je od antike, kad su Rimljani u većoj mjeri počeli uzgajati te kulture na teritoriju Ravnih kotara, pa do 18., a zapravo 20. st., bio takav da su oni sađeni uglavnom na prostoru priobalja. Značajniji uzgoj u zaobalju započeo je stabilizacijom političkih prilika (prestanak osmanske uprave), poboljšanjem općeg gospodarskog stanja (potpuno ukidanje feudalnih odnosa) i općim napretkom u obradi zemljišta (isušivanje močvara, primjena gnojiva i drugih kemijskih sredstava, mehaničko oranje). Današnji raspored kategorija zemljišta je najsloženiji, u smislu da ne postoji više izrazita diferencijacija na priobalni vinogradarsko-maslinarski i zaobalni oranično-pašnjački pojas i da se pojedine kulture mogu naći u gotovo svim područjima Ravnih kotara. Uslijed napuštanja poljoprivrede kao glavne djelatnosti tijekom druge polovice 20. st., porastao je broj čestica na ugaru tj. došlo je obnove makije, šikare i šume, što dodatno

komplicira današnju sliku korištenja zemljišta. Korištenje zemljišta od početka 18. st., a konkretnije od sredine 19. st. do početka 21. st. je istraženo na razini ravnokotarskih katastarskih općina, a na primjeru katastarske općine Nadin kroz posebnu studiju slučaja na razini čestica.

Manji dio ravnokotarske površine zauzimaju naselja s uglavnom ruralnim obilježjima, dok se u priobalnoj zoni oblikovalo nekoliko pravih urbanih središta i više naselja urbanog karaktera potaknutih izraženim turističkim, prometnim i drugim djelatnostima. Prema tipologiji, a s obzirom na udjele koje pojedine kategorije zemljišta u ukupnoj površini zauzimaju, može se zaključiti da je današnji ravnokotarski krajolik hibrid sekundarnog prirodnog krajolika (s obzirom na udio makije, šikare i šume u ukupnoj površini), ruralnih i poljoprivrednih krajobraznih jedinica i manjim dijelom urbanih, turističkih i industrijsko-tehničkih jedinica.

Istraživanje je također pokazalo da se razvoj krajolika i promjene u korištenju zemljišta mogu analizirati s nekoliko metoda i da među njima primjena krajobraznih metrika putem GIS tehnologije ima istaknutu ulogu. Krajobrazni metrici omogućuju da se ispitaju različita kvantitativna obilježja krajolika na razini elementa, razreda (klase ili kategorije) i krajolika kao cjeline što do kraja 20. st. uglavnom nije bilo ostvarivo zbog ograničenih tehničkih uvjeta. Time mogućnosti znanstvenog rada nisu iscrpljene jer bi primjena drugih kvantitativnih metoda kao što su t-test ili korelacija i analiza dodatnih materijala kao što su aerofotogrametrijske snimke iz 1968. ili satelitske snimke od 1980-ih godina nadalje, zacijelo pobliže pojasnile promjene korištenja zemljišta Ravnih kotara koje su se zbivale između 1826. i danas. Dobiveni rezultati, iako precizni, nisu apsolutno točni zbog nedostataka navedenih u metodologiji što znači da njihova kvaliteta uvelike ovisi o ulaznim podacima. Bez obzira na to, kao i druge metodološke poteškoće, ovaj doktorski rad doprinos je istraživanju promjena korištenja zemljišta i krajolika Primorske Hrvatske koji može poslužiti kao teoretska i sadržajna osnova za daljnja takva istraživanja.

SAŽETAK

U disertaciji se razmatra razvoj kulturnog krajolika Ravnih kotara od prapovijesti do danas. Budući da u hrvatskom jeziku postoji nekoliko istoznačnica za pojam krajolik, tj. pejzaž i krajobraz, jedno je poglavlje posvećeno toj terminološkoj problematici u kontekstu istraživanja krajolika u hrvatskoj geografiji. Potom je obavljena regionalizacija Ravnih kotara da bi se jasnije odredilo područje s podcjelinama istraživanja. Naime, dosadašnja istraživanja su različito i nedovoljno precizno definirala ravnokotarski prostor zbog čega je primijenjena metoda kartografskog preklapanja varijabli da bi se izdvojili jezgra, periferija i zona ambivalencije. Jezgra je poistovjećena sa središnjim Kotarima, periferija s ravnokotarskim primorjem, a zona ambivalencije sa sjevernokotarskim i jugoistočnim kotarskim priobaljem.

U najopsežnijem poglavlju u disertaciji analizirano je, s historijskogeografskog motrišta, oblikovanje ravnokotarskog krajolika s naglaskom na vrednovanje zemljišta. Kronološki su istražena pojedina kulturna razdoblja i glavni procesi koji su se manifestirali u prostoru. Tako je tijekom neolitika društvo prihvatilo sjedilački način života baveći se poljodjelstvom i stočarstvom. Zbog potrebe za obradivim zemljištem, došlo je do prve značajne deforestacije i promjene ekološkog sustava. I tijekom kasnijih prapovijesnih razdoblja, tj. bakrenog, brončanog i željeznog doba, poljoprivreda je bila osnovna djelatnost, posebno stočarstvo, ali u naprednijem obliku zbog široke primjene metalnog oruđa. To je omogućilo gomilanje dobara, bogaćenje pojedinaca i raslojavanje dotad ravnopravne društvene zajednice. S obzirom na to da su zbog prevlasti nad prostornim resursima sukobi između plemenskih zajednica postali učestaliji, nastali su novi tipovi naselja, gradinska naselja (gradine) na uglavnom povišenim lokalitetima. Na prostoru Ravnih kotara je trenutno poznato oko 120 liburnskih gradina, uglavnom iz brončanog i željeznog doba koje su do danas ostale najočuvaniji element prapovijesnog krajolika.

Uspostava rimske vlasti na ravnokotarskom području donijela je više novina u ustroju i vrednovanju prostora koje su se najviše očitovale u razvoju naselja i naprednijem korištenju zemljišta. Liburnski Jader je dobio status kolonije s centuriranim agerom, a Nedinij, Enona, Aseria, Korinij, Varvaria i Skardona su postali municipiji. Rimske vlasti su autohtonom liburnskom stanovništvu ostavile na korištenje glavninu zemljišta organiziranog kao *ager privatus* i *ager compascuus* ne želeći remetiti gospodarsku osnovu svojih saveznika. Nekoliko stoljeća rimske uprave nad Ravnim kotarima je proteklo razmjerno mirno, bez većih sukoba, što je omogućilo najintenzivniji razvoj kulturnog krajolika dotad.

Ranosrednjovjekovno razdoblje je obilježeno seobama naroda, nestankom antičkog sustava urbaniziranih naselja i agera te djelomičnom prirodnom reforestacijom. Zbog toga se rani srednji vijek može smatrati prvim diskontinuitetom u razvoju ravnokotarskog krajolika. Postupnom stabilizacijom društveno-gospodarskih prilika u razvijenom i kasnom srednjem vijeku i razvojem feudalnog sustava gospodarenja s dva izražena oblika – kmetstvom i težaštvom, na području Ravnih kotara oblikovao se specifični agrarni kulturni krajolik. Radi se o četiri poljoprivredna pojasa u kojima su prevladavale određene kulture. Prvi pojas, najbliži gradskim komunama na obali je bio pojas vrtova, potom je slijedio pojas vinograda i maslina, zatim površinski najveći pojas oranica te naposljetku pojas pašnjaka i šuma koji je bio najudaljeniji od obale. Takvo stanje je potrajalo do sredine 16. st. kada su započela osmanska osvajanja zaobalnog dijela Kotara. Stanovništvo je izbjeglo prema obali i otocima tako da su mnoga naselja opustjela, a polja ostajala neobrađena. Razdoblje oslobodilačkih ratova od osmanske vlasti u drugoj polovice 17. st. još je destruktivnije djelovalo na stanovništvo i gospodarstvo tako da se razdoblje mletačko-osmanskih ratova može smatrati drugim diskontinuitetom u razvoju ravnokotarskog krajolika. Posljednjih stotinu godina mletačke uprave nad Ravnim kotarima obilježeno je naseljavanjem brojnih skupina stanovništva iz dinarske unutrašnjosti, izmjerom i podjelom zemljišta, izradom katastra i razmjerno skromnim pokušajima unaprjeđenja poljoprivredne proizvodnje.

Razvoj ravnokotarskog krajolika u 19. st. odvijao se u politički stabilnijim uvjetima u odnosu na prethodna stoljeća dok je poljoprivredan proizvodnja i dalje bila nerazvijena. Vlasti su poticale osnivanje rasadnika i uzgoj pojedinih kultura, ali u uvjetima feudalnog sustava koji je u potpunosti dokinut tek 1945., pozitivni pomaci su bili spori. Konjunktura vinogradarstva koja se odvijala od 1860-ih do 1890-ih svakako je obilježila razvoj krajolika jer je tada došlo do širenja vinove loze u gotovo svim ravnokotarskim katastarskim općinama. S druge strane, negativne posljedice u smislu iseljavanja stanovništva nisu bile toliko intenzivne kao u drugim, otočnim i priobalnim dijelovima Primorske Hrvatske.

Prepuštanje Zadra Kraljevini Italiji po završetku Prvog svjetskog rata i njegovo gospodarsko i demografsko nazadovanje te bombardiranje u Drugom svjetskom ratu, bili su najnegativniji čimbenici razvoja ravnokotarskog prostora tijekom prve polovice 20. st. Budući da su bili prostorno ograničeni, njihov utjecaj na oblikovanje krajolika bio je manji nego, primjerice onaj mletačko-osmanskih ratova. Druga polovica 20. i početak 21. st. obilježeni su intenzivnim promjenama ravnokotarskog krajolika. Najprije su se poljoprivredna i industrijska proizvodnja intenzivirale, a potom je došlo do deagrarizacije i depopulacije zaobalnih ruralnih dijelova Kotara. Srpska ratna agresija i okupacija središnjeg dijela Kotara

(1991.-1995.) izrazito su intenzivirali postojeće negativne društvenogeografske procese tako da se to razdoblje smatra trećim diskontinuitetom u razvoju ravnokotarskog krajolika. Danas je oblikovanje ravnokotarskog kulturnog krajolika manje pod utjecajem poljoprivrede, a više pod djelatnostima tercijarnog i kvartarnog sektora.

Zasebno poglavlje u disertaciji posvećeno je demografskim značajkama Ravnih kotara odnosno kretanju broja stanovnika od 18. st. do danas te analizi gospodarske strukture stanovništva i strukture prema sektorima djelatnosti 1971. i 2011. Vidljivo je da je ukupan broj stanovnika Ravnih kotara do 1991. stalno rastao, 2001. je zabilježen pad, a 2011. ponovno rast, dok je stanje na razini ravnokotarskih cjelina nešto složenije. Godine 1971. najveći broj djelatnog ravnokotarskog stanovništva bavio se poljoprivredom, a 2011. je bio zaposlen u tercijarnom i kvartarnom sektoru.

Razmatranje promjena korištenja zemljišta, što u suvremenim geografskim istraživanjima čini bit analize krajolika, na području Ravnih kotara od 18. st. do danas obavljeno je na temelju podataka mletačkog katastra, franciskanskog katastra i podataka Državne geodetske uprave. Kao osnovne jedinice istraživanja uzete su katastarske općine čiji je broj od 1820-ih varirao, a danas ih je 85. Najveće promjene udjela u ukupnim površinama općina i Ravnih kotara kao cjeline, imali su oranice, pašnjaci i šume dok su se površine pod vrtovima i livadama vrlo malo mijenjale. Danas se, otprilike, jedna trećina ravnokotarskog zemljišta obrađuje, jedna trećina je pod makijom/šikarom i šumom, a ostalo se koristi ili kao pašnjak, ili je neplodno tj. izgrađeno zemljište.

Na primjeru katastarske općine Nadin iz središnjeg dijela Ravnih kotara, kroz posebnu studiju slučaja, iscrpno je istražen razvoj krajolika. Za usporedbu promjene strukture krajolika od 1826. do 2007. korišteni su krajobrazni metrici, razmjerno slabo zastupljena metoda u domaćim istraživanju, a čiji su kvantitativni rezultati nadopunili spoznaje o korištenju zemljišta.

Zaključno se može ustvrditi da je današnji ravnokotarski krajolik uglavnom kulturni, a oblikuje se već, otprilike, 8000 godina. Čine ga različiti, većinom poljoprivredni kompleksi, a manjim dijelom urbani, industrijski i turistički. Oko trećine ravnokotarskog područja pokrivaju šume i različiti stadiji degradiranih oblika šuma što se uvjetno može smatrati prirodnim, iako ne uvijek i izvornim krajolikom.

SUMMARY

This thesis examined the development of Ravni Kotari cultural landscape since prehistory until today. Since there are several synonyms in the Croatian language for the term landscape, i.e. *krajolik*, *krajobraz* and *pejzaž*, one chapter discusses terminology issues in the context of landscape research in Croatian geography. Then, regionalization of Ravni Kotari area was performed to determine more precisely the study area and its subunits. That was done because previous studies resulted in different and imprecise definition of the Ravni Kotari area. The method of cartographic regionalization (overlapping variables) was used in order to determine the core, the periphery and the transitional zone. The core was identified with the area of Middle Kotari, the periphery with Ravni Kotari Littoral, while Ražanac-Karin and Šibenik-Murter Littoral are situated within the ambivalence zones.

In the most extensive chapter in the thesis, the formation of Ravni Kotari landscape was analyzed with emphasis on land use from the viewpoint of historical geography. Individual cultural periods and main processes that manifested in space were researched. So, during the Neolithic, human society adopted a sedentary lifestyle engaging in agriculture and cattle breeding. The need for arable land caused the first significant deforestation and changes in the ecosystem. During later prehistoric periods, i.e. Copper, Bronze and Iron Ages, agriculture remained the main activity, especially livestock farming, but in a more advanced form because of wide use of metal tools. This allowed the accumulation of goods, enrichment of individuals and hierarchization of what used to be an egalitarian society. Due to the increased frequency of conflicts between tribes for supremacy over spatial resources, new types of settlements were created, mainly on elevated locations - hillforts. In the Ravni Kotari area there are currently around 120 Liburnian hillforts, mostly from the Bronze and Iron Ages. They have remained the best preserved element of prehistoric landscape to this day.

The establishment of Roman rule in the Ravni Kotari area introduced innovations in the organization and valorisation of the space, which reflected most in the development of settlements and advanced land use. Liburnian Iader was declared a colony with *ager centuriatus* while Nedinum, Aenona, Asseria, Corinium, Varvaria and Scardona became municipia. Roman authorities left most of the land organized as *ager compascuus* and *ager privatus* to indigenous Liburnian population because they did not want to jeopardize the economic basis of their allies. Several centuries of the Roman rule over Ravni Kotari were relatively peaceful, without major conflicts, which allowed the most intensive development of the cultural landscape until then.

The early medieval period was characterized by migrations, the disappearance of the ancient system of urban settlements and *ager* and partial natural reforestation. Therefore, the early Middle Ages represent the first discontinuity in the development of Ravni Kotari landscape. The gradual stabilization of the socio-economic conditions in the High and Late Middle Ages and the development of feudalism with two forms of serfdom (*težaština* and *kmetstvo*) enabled the formation of specific agricultural landscape in the Ravni Kotari area. It consisted of four agricultural belts, each dominantly planted with a particular crop. The first belt, closest to medieval littoral cities (communes) was garden belt followed by vineyards and olive trees belt. The highest share of the largest, third belt was arable land. Farthest form coast was the fourth belt of pastures and forests. Such conditions lasted until the Ottoman conquest of the Ravni Kotari hinterland in the first half of the 16th century. The population fled to the coast and islands so many villages became deserted, and the fields were left fallow. Wars for liberation in the second half of the 17th century had an even more destructive effect on the population and economy than the Ottoman conquest in the 16th century. That is why Venetian-Ottoman wars can be considered the second discontinuity in the development of Ravni Kotari landscape. The last hundred years of Venetian rule over Ravni Kotari was marked by settling numerous populations from Dinaric hinterland, survey and division of land, creation of cadastre and relatively modest attempts of agricultural production improvement.

Development of Ravni Kotari landscape in the 19th century was characterized by politically stable conditions in comparison to the previous century. Nevertheless, agricultural production remained undeveloped. The government encouraged the establishment of nursery gardens and cultivation of certain crops, but progress was slowed down due to the feudal system which was abolished completely as late as 1945. The conjuncture in viticulture that took place from the 1860s to the 1890s certainly marked the development of the landscape because of the vineyard expansion in almost all Ravni Kotari cadastral municipalities. On the other hand, negative consequences in terms of emigration were not as intense as in other insular and coastal parts of Littoral Croatia.

The cession of Zadar to the Kingdom of Italy after the World War I, its economic and demographic decline and the bombardment during World War II, were the most negative factors in the development of the Ravni Kotari area during the first half of the 20th century. Since they were spatially limited, their impact on landscape was less pronounced than, for example, the Venetian-Ottoman wars. The second half of the 20th and beginning of the 21st century were marked by intense changes of Ravni Kotari landscape. Agricultural and

industrial production intensified first, and then depopulation and abandonment of agriculture took place. Serbian aggression and occupation of the central part of Kotari (1991-1995) intensified current negative social and geographic processes so that period is considered the third discontinuity in the development of Ravni Kotari landscape. Nowadays, the formation of the cultural Ravni Kotari landscape is less influenced by agriculture and more by tertiary and quaternary activities.

A separate chapter in the thesis discusses the demographic features of Ravni Kotari i.e. population trend since the 18th century until today, and the analysis of the economic structure of the population and the structure of economy sectors in 1971 and 2011. It is evident that the total population of Ravni Kotari grew continuously until 1991, there was a decline in 2001, and re-growth in 2011. The demographic changes that occurred in Ravni Kotari subunits were more complex. In 1971, the largest number of active Ravni Kotari population was engaged in agriculture, and in 2011 employed in tertiary and quaternary sector.

The investigation of land use change, the core of landscape analysis in modern geographical studies, in the Ravni Kotari area since the 18th century until today was based on data from the Venetian cadastre, Franciscan cadastre and State Geodetic Administration. Cadastral municipalities were basic territorial units for research whose number varied since the 1820s and today there are 85. Plough fields, pastures and forests underwent the biggest changes in the share of the total acreage of the municipalities and Ravni Kotari as a whole, while gardens and meadows changed very little. Approximately one third of Ravni Kotari land today is cultivated, one third is covered with macchia/bush and forest, and the rest is either used as pasture, or is infertile (including built-up areas).

The development of landscape was comprehensively researched on a case study – Nadin cadastral municipality. It is situated in the central part of Ravni Kotari. The comparison of changes in the landscape structure from 1826 until 2007 was performed by landscape metrics; a relatively poorly used method in scientific research in Croatia, the quantitative results of which present additional knowledge in land use study.

In conclusion it can be said that contemporary Ravni Kotari landscape is mainly cultural landscape that has formed throughout 8000 years. It consists of different, mainly agricultural complexes, and to a lesser extent urban, industrial and tourist complexes. About one third of Ravni Kotari area is covered in forests and the various stages of degraded forest forms which can be tentatively considered natural, even though not always original landscape.

IZVORI I LITERATURA

Izvori

1. *Atlante della Repubblica di Venezia, Parte III.: MARI, GOLFI, ISOLE, SPIAGGIE, PORTI, CITTA, Fortezze, Ed Altri Luoghi Dell' Istria, Quarner, DALMAZIA ALBANIA EPIRO, E LIVADIA, Delineati, e Descritti Dal P(ADRE) GENERALE CORONELLI*, Venecija, 1688-1694, Državni arhiv u Zadru, Knjižnica Državnog arhiva u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 784 /II. E. 12. i 784 II. A*.
2. *Carta prospettiva della delle comuni censuarie della Dalmazia secondo la nuova distrettuazione*, 1853. Milano, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 32.
3. *Catastico de Beni del territorio di Nona 1675*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 59.
4. *Catastico del Contado di Zara divio nell' Inferiore, Medio e Superiore 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 64.
5. *Catastico del nuovo riparto delle pubbliche terre del Contado di Zara relativo alli dettagli e rubriche 1755 generalato Eccelentissimo Grimani*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 40.
6. *Catastico del Territorio di Scardona e Sebenico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 62.
7. *Catasticum, Possesionem Serenissimi Principi Venetiarum in districta Jadre*, Državni arhiv u Zadru, Dominikanski samostan Sv. Dominika - Zadar, HR-DAZD-338, kutija 2, spis 31.
8. *Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 509.
9. *Corine Land Cover*, CD-ROM, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, 2014.
10. *Digitalni plan katastarske općine Nadin*, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Benkovac, 2014.
11. *Disegni dell´anno 1756 ripartiti del Proveditor Generale Francesco Grimani*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimarni, HR-DAZD-6, svežanj 1, br. 48.
12. *Disegno topografico del Territorio di Scardona e Sebenico*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 390.

13. *Disegno topografico dell Territorio della citta di Nona, 1849*, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmcije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 4.
14. *Elenco delle Mappe catastali esistenti nell' Archivio Reale di Stato compilate nell'anno 1830, Comune di Nadin*, Državni arhiv u Zadru, Uprava katastarskih izmjera, HR-DAZD-382, br. 592.
15. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bagnevaz*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 11.
16. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bencovaz*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 20.
17. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bibigne*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 21.
18. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bigliane Inferiore*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 24.
19. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bigliane Superiore*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 25.
20. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bratiscovzi*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 54.
21. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Brevilacqua*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 503.
22. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bribir*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 60.

23. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Brisevo*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 62.
24. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Bucovich*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 77.
25. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Carin,* 31. kolovoza 1841., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 228.
26. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Castelvenier,* 31. kolovoza 1841., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 695.
27. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Ceragne*, 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 86.
28. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Cista,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 93.
29. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Collarine,* 31. kolovoza 1841., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 248.
30. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Culla atlagich,* 31. kolovoza 1841., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 294.
31. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Dracevaz,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 122.
32. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Dubravizza,* 31.

kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 143.

33. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Gallovaz,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 157.
34. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Giagodgne Inferiore,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 208.
35. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Giagodgne Superiore,* 31. kolovoza 1841., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 209.
36. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Gorizza,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 176.
37. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Islam greco,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 201.
38. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Islam latino,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 202.
39. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Korlat,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 261.
40. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Lepuri,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 309.

41. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Lisane,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 312.
42. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Morter,* 28. srpnja 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 376.
43. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Murvizza,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 377.
44. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Nadin,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 379.
45. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Nona,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 387.
46. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Novegradi,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 392.
47. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Ostrovizza,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 420.
48. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Pacostiane,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 427.
49. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Perussich,* 31.

kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 436.

50. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Peterzane,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 439.
51. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Piramatovzi,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 442.
52. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Polazza,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 446.
53. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Poglizza,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 470.
54. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Polesnik,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 468.
55. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Possedaria,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 478.
56. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Pridraga,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 495.
57. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Pristeg,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 502.

58. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Radossinovaz,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 521.
59. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Radovin,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 525.
60. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Rastane,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 530.
61. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Rastevich,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 531.
62. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Rasanze,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 535.
63. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di S. Filippo e Giacomo,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 154.
64. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Scardona,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 572.
65. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Scabergne,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 570.
66. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Slivnizza,* 31. kolovoza

1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 577.

67. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Smilcich,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 581.
68. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Smokovich,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 582.
69. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Sopot,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 590.
70. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Stancovaz,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 602.
71. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di St. Cassiano,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 626.
72. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Stretto,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 645.
73. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Suovare,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 624.
74. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Tign,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 646.

75. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Torrette,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 667.
76. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Trebocconi,* 28. srpnja 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 655.
77. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vacchiane,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 681.
78. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vellica Glava,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 685.
79. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Verché,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 724.
80. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vissozane,* 21. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 703.
81. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vodizze,* 28. srpnja 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 706.
82. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vrana,* 31. kolovoza 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 710.
83. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Vuxich,* 31. kolovoza

1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 730.

84. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Zatton,* 28. srpnja 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 743.
85. *Estratto della rendita censibile del catasto stabile, risultante in evasione dei reclami Comunali dietro decisione dell'Eccelso I. R. Governo, Comune di Zemonico,* 28. srpnja 1849., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 751.
86. *European Landscape Convention*, Vijeće Europe, Firenza, 2000.
87. *Gospodarska osnova Nadinskog blata i Polačkog polja*, Hidroprojekt, Odsjek za pedološka i geološka ispitivanja, te sastav gospodarskih osnova, Zagreb, 1949.
88. Ian Janssonius, *Iadera, Sicvm et Aenona Vulgo Zara, Sebenico et Nona cum Insulis adjacentibus, in Parte Dalmatiae Boreali*, Amsterdam, oko 1620., Zbirka Novak, Sign. ZN-Z-XVII-JAN-1620?b.
89. *Izvješće o stanju okoliša i program zaštite okoliša Zadarske županije*, Zadarska županija, Oikon d. o. o., Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb, 2006.
90. Mateo Pagano, *Tvto el Cotado di Zara e Sebenicho*, Venezia, oko 1525., Zbirka Novak, Sign: ZN-Z-XVI-PAG-1530.
91. *Mletačka uputstva i izvještaji sv. 7., Monumenta spectantia historiam Slavorum meridionalium*, (ur. Novak, G.), Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1972.
92. *Nadinsko blato – Melioracija* (*dopunski radovi*), Idejni projekat. Split, Uprava za vodoprivredu N. R. H., Vodoprivredni odjeljak Split, 1961.
93. *Općinski rječnik za kraljevine i zemlje zastupane u carevinskom vijeću, XIV. Dalmacija,* C. KR. središnja statistička komisija, Beč, 1908.
94. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bagnevaz,* 15. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 11.
95. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bencovaz,* 22. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 20.
96. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bibigne*, 27. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 21.

97. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bigliane Inferiore*, 5. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 24.
98. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bigliane Superiore*, 20. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 25.
99. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bratiscovzi*, 8. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 54.
100. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Brevilacqua*, 17. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 503.
101. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bribir*, 9. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 60.
102. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Brisevo*, 25. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 62.
103. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Bucovich*, 13. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 77.
104. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Carin*, 22. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 228.
105. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Castelvenier*, 20. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 695.
106. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Ceragne*, 29. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 86.
107. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Cista*, 26. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 93.
108. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Collarine*, 1. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 248.
109. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Culla atlagich*, 17. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 294.
110. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Dracevaz*, 20. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 122.
111. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Dubravizza*, 2. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 143.
112. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Gallovaz*, 8. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 157.
113. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Giagodgne Inferiore*, 26. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 208.

114. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Giagodgne Superiore*, 28. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 209.
115. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Goriza*, 19. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 177.
116. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Gorizza*, 19. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 176.
117. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Islam greco*, 22. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 201.
118. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Islam latino*, 23. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 202.
119. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Korlat*, 15. veljače 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 261.
120. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Lepuri*, 13. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 309.
121. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Lisane* 12. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 312.
122. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Murvizza*, 12. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 377.
123. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nadin*, 31. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 379.
124. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Nona*, 12. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 387.
125. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Novegradi*, 12. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 392.
126. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Ostrovizza*, 11. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 420.
127. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Pacostiane*, 4. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 427.
128. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Perussich*, 29. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 436.
129. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Peterzane*, 7. lipnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 439.
130. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Piramatovzi*, 25. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 442.

131. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Poglizza*, 19. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 470.
132. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Polazza*, 25. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 466.
133. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Polesnik*, 30. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 468.
134. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Possedaria*, 15. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 478.
135. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Pridraga*, 19. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 495.
136. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Pristegh*, 30. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 502.
137. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Radossinovaz*, 14. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 521.
138. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Radovin*, 24. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 525.
139. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Rasanze*, 28. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 535.
140. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Rastane*, 17. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 530.
141. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Rastevich*, 2. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 531.
142. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di S. Filippo e Giacomo*, 9. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 154.
143. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Scabergne*, 7. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 570.
144. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Scardona*, 30. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 572.
145. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Slivnizza*, 17. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 577.
146. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Smilcich*, 25. travnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 581.
147. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Smokovich*, 11. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 582.

148. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Sopot*, 30. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 590.
149. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di St. Cassiano*, 29. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 626.
150. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Stancovaz*, 27. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 602.
151. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Stretto*, 19. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 645.
152. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Suovare*, 31. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 624.
153. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Tign*, 16. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 646.
154. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Torrette*, 11. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 667.
155. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Trebocconi*, 8. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 655.
156. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vacchiane*, 24. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 681.
157. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vellica Glava*, 4. rujna 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 685.
158. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Verchè*, 14. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 724.
159. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vissozane*, 22. svibnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 703.
160. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vodizze*, 6. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 706.
161. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vrana*, 12. srpnja 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 710.
162. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Vuxich*, 28. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 730.
163. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Zatton*, 24. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 743.
164. *Operato dell'Estimo censuario del Comune di Zemonico*, 10. kolovoza 1844., Državni arhiv u Splitu, Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju, HR-DAST-152, kutija 751.

165. *Pianta o sia disegno delle Pertinenze di Vrana, Tign, Bagnevaz e Radassinovaz*, Državni arhiv u Zadru, Geografske i topografske karte Dalmacije i susjednih oblasti, HR-DAZD-383, 94/A.
166. *Plan humanitarnog razminiranja za 2014. godinu*, Vlada Republike Hrvatske, Zagreb, 2014.
167. *Plan navodnjavanja za područje Zadarske županije*, Zadarske županija, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2006.
168. *Popis stanovništva i stanova 1971., Poljoprivredno stanovništvo, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga XI*, Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1973.
169. *Popis stanovništva i stanova 1971., Stanovništvo, Delatnost, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga X*, Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1974.
170. *Popis stanovništva i stanova 1971., Stanovništvo, Pol i starost - I deo, rezultati po naseljima i opštinama, knjiga VIII*, Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1973.
171. *Popis stanovništva i stanovi 1971, Stanovništvo i domaćinstva u 1948, 1953, 1961 i 1971. i stanovi u 1971., rezultati po naseljima i opštinama, knjiga VII*, Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1975.
172. *Prospetto generale della Popolazione, del Bestiame, e de mezzi di trasporto di tutta la Provincia della Dalmazia per l'anno solare 1830*, Državni arhiv u Zadru, Razni spisi Dalmatinskog namjesništva, HR-DAZD-88, svežanj 21, br. 12125/2583, 27. svibnja 1831., Zadar.
173. *Prostorni plan uređenja Grada Benkovca*, Zadarska županija, Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Zadar, 2003.
174. *Prostorni plan Zadarske županije*, Zavod za prostorno planiranje Zadarske županije, Zadar, 2006.
175. *Raspored po kulturama i klasama* zemljišta, katastarske općine Banjevci, Benkovac, Buković, Ceranje, Donja Jagodnja, Donje Biljane, Donji Karin, Gornja Jagodnja, Gornje Biljane, Islam Grčki, Kolarina, Korlat, Kula Atlagić, Lepuri, Lisičić, Lišane Ostrovica, Nadin, Perušić Benkovački, Polača, Pristeg, Radošinovci, Raštević, Smilčić, Stankovci, Šopot, Tinj, Velim, Vukšić, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Benkovac, 2014.
176. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Bibinje, Bokanjac, Briševo, Crno, Diklo, Dračevac, Galovac, Gorica, Grbe, Islam Latinski, Murvica, Nin, Nin-Zaton, Ninski Stanovi, Novigrad, Petrčane, Poličnik, Poljica, Poljica-Brig, Posedarje, Pridraga, Privlaka, Radovin, Ražanac, Slivnica, Smoković, Suhovare,

Sukošan, Škabrnje, Vinjerac, Visočane, Vrsi, Zadar, Zemunik, Žerava, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Zadar, 2014.

177. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Biograd na moru, Filipjakov, Pakoštane, Raštane, Turanj, Vrana, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Zadar, Odjel za katastar nekretnina Biograd na moru, 2014.
178. *Raspored po kulturama i klasama zemljišta*, katastarske općine Bratiškovci, Bribir, Čista, Dubravice, Martinska, Murter Betina, Ostrovica, Piramatovci, Pirovac, Skradin, Srima, Tijesno, Tribunj, Vačani, Velika Glava, Vodice, Zaton-Raslina, Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Šibenik, Odjel za katastar nekretnina Šibenik, 2014.
179. *Repertorio de' Beni di Nona 1609*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 38.
180. *Rubriche delle Ville del Contado Inferiore di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 8.
181. *Rubriche delle Ville del Contado Medio di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 9.
182. *Rubriche delle Ville del Contado Superiore di Zara 1709 del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 6.
183. *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 12.
184. *Rubriche delle Ville del Territorio di Sebenico e Scardona del Publico Perito Cosmo Faventini, relative al Cattastico 1709*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastri Dalmacije XVII. i XVIII. stoljeća, HR-DAZD-5, kutija 13.
185. *Spolveri (Topografice) di diverse Ville, Nona*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 266.
186. *Središnji registar prostornih jedinica Republike Hrvatske*, Državna geodetska uprava, Zagreb, 2011.
187. *Stanovništvo prema aktivnosti i spolu, po naseljima*, CD ROM, Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2005.

188. *Topografico del Contado di Zara*, Državni arhiv u Zadru, Mletački katastar. Mape Grimani, HR-DAZD-6, 511.
189. Vicenzo Maria Coronelli, *Contado di Zara. Parte della Dalmatia*, Venezia, 1688., Znanstvena knjižnica Zadar, Zadar, Sign. 212162 S-2
190. *Vrana – Nadin, Idejni projekt odvodnje*, Hidroprojekt, Zagreb, 1951.
191. *Zaposleni u pravnim osobama po županijama i gradovima/općinama*, prema NKD-u 2007.1, stanje 31. ožujka 2012., Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2012.

Internetski izvori podataka

URL 1, *ArcGIS*, www.arcgis.com/home/item.html?id=36f9728a895e4f5386bdec68be6d08ac, 29. rujna 2014.

URL 2, *ARKOD preglednik*, www.preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web, 1.listopada 2014.

URL 3, *Copernicus Land Monitoring Services*, http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover, 15. listopada 2014.

URL 4, *Geoportal Državne geodetske uprave*, www.geoportal.dgu.hr, 1. listopada 2014.

URL 5, *Historical Maps of the Habsburg Empire*, Austrijski državni arhiv, Mađarski državni arhiv, Hrvatski državni arhiv, Mađarski ratni arhiv, Budimpeštanski gradski arhiv, Arcanum Adatbázis d. o. o., Odjel za geofiziku Sveučilišta Eötvös Lorand, www.mapire.eu/en/map/hkf_75e/?zoom=6&lat=46.71155&lon=18.14058, 14. listopada 2014.

URL 6, *Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.*, Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, 15. lipnja 2014.

URL 7, *Popisane osobe, kućanstva i stambene jedinice, Prvi rezultati popisa 2011. po naseljima*, Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, 15. lipnja 2014.

URL 8, *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Stanovništvo prema starosti i spolu, po naseljima*, Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, 15. lipnja 2014.

URL 9, *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, starosti i spolu*, Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, 16. lipnja 2014.

URL 10, *Vrana d. d.*, www.vrana.hr, 1. kolovoza, 2014.

Literatura

1. Ančić, M., 2005: Srednjovjekovni registri Zadarskoga i Splitskoga kaptola: *I. Registar Artikucija iz Rivignana*, Fontes, 11, 302.
2. Ančić, M., 2007: Architecture on Royal Domains in Northern Dalmatia, *Hortus artium medivalium*, 13 (1), 203-210.
3. Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo, I., 2010: Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, *Društvena istraživanja*, 113 (3), 813-835.
4. Andlar, G., 2012: *Iznimni kulturni krajobrazi primorske Hrvatske*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
5. Aničić, B., Ogrin, D., Andlar, G., Pereković, P., Hrdalo, I., Rechner, I., 2007: Revitalization of the agricultural landscape on the island of Korčula – Case study municipality Blato, *JCEA - journal of central European Agriculture*, 8 (2), 243-256.
6. Anić, V., 2005: *Veliki rječnik hrvatskoga jezika*, Novi Liber, Zagreb.
7. Antoljak, S., 1949: *Zadarski katastik 15. stoljeća*, Starine, knjiga 42, 371-417.
8. Antoljak, S., 1962: Izumiranje i nestanak hrvatskog plemstva u okolici Zadra, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 9, 55-115.
9. Antrop, M., 1998: Landscape change: Plan or chaos?, *Landscape and Urban Planning*, 41, 155-161.
10. Antrop, M., 2000: Geography and landscape science. *Belgian Journal of Geography. Belgeo special issue. 29th International Geographical Congress*, 1/4, 9-35.
11. Antrop, M., 2005: From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management, u: *From landscape research to landscape planning, aspests of integration, education and application*, (ur. Tress, B., Tress, G., Fry, G., Opdam, P.), Springer, Dordrecht, 27-50.
12. Anzulović, I., 1996: Područje sela Korlat u prošlosti, *Zadarska smotra*, 45 (1-3), 241-298.
13. Anzulović, I., 1998: Razgraničenje između mletačke i turske vlasti na zadarskom prostoru 1576. nakon Ciparskog rata, *Zadarska smotra*, 47 (1-3), 101-148.
14. Anzulović, I., 2010: Najstariji poznati spomen stabla višnje Maraske u Zadru i na njegovu području, u: *Višnja Maraska: Bogatstvo Zadra i zadarske regije*, (ur. Bralić, A., Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Maraska d. d., Zavod za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 107-117.
15. Artić, A., 1964: Prilike u Zadru od 1918. do 1941., u: *Zbornik Zadar*, (ur. Ravlić, J.), Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 301-321.

16. Bajić Žarko, N., 2006: *Arhiv mapa za Istru i Dalmaciju: katastar Dalmacije 1823.-1975.*, Hrvatski državni arhiv Zagreb Državni arhiv Split, Split.
17. Barada, M., 1957: *Starohrvatska seoska zajednica*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
18. Batović, A., 2009: Zadar na Pariškoj mirovnoj konferenciji 1946. godine, u: *Zadar i okolica od Drugoga svjetskog rata do Domovinskog rata*, (ur. Begonja, Z., Bralić, A., Diklić, M., Faričić, J., Obad, S., Oršolić, T.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru, Sveučilište u Zadru, Zagreb-Zadar, 40-55.
19. Batović, A., Batović, Š., 2013: *Helenistički grobovi iz Nadina u okviru V. (zadnje) faze liburnske kulture, Građa za povijest Liburna, IV.-I. st. prije Krista*, Arheološki muzej Zadar, Matica hrvatska Zadar, Grad Benkovac, Zadar.
20. Batović, Š., 1965: Prvi paleolitski nalazi u sjevernoj Dalmaciji, *Diadora*, 3, 205–209.
21. Batović, Š., 1968: Istraživanje ilirskog naselja u Radovinu, *Diadora*, 4, 53–74.
22. Batović, Š., 1969: Nin u prapovijesno doba, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 16-17, 9-59.
23. Batović, Š., 1977: *Caractéristiques des agglomératios fortifiées dans le région des Liburniens*, Godišnjak centra za balkanološka ispitivanja u Sarajevu, 13, 201-225.
24. Batović, Š., 1979: Jadranska zona, u: *Praistorija jugosalvenskih zemalja II, Neolitsko doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 473-634.
25. Batović, Š., 1983: Kasno brončano doba na istočnom jadranskom primorju, u: *Praistorija jugosalvenskih zemalja IV, Bronzano doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 271-373.
26. Batović, Š., 1986: Istraživanja eneolitičkog naselja u Bukoviću kod Benkovca, *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva*, 18 (1), 18-20.
27. Batović, Š., 1987: Liburnska grupa, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja V, Željezno doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 339-390.
28. Batović, Š., 1990: Benkovački kraj u prapovijesti, *Radovi – Sveučilište u Splitu. FilozofskI fakultet Zadar. Razdio društvenih znanosti*, 29, 5-142.
29. Batović, Š., 2009: *Pregled prapovijesti hrvatskih zemalja*, Matica hrvatska Zadar i Arheološki muzej Zadar, Zadar.
30. Batović Š., Chapman, J. 1986: *Nadin / Gradina, Naselje od starijeg željeznog doba do 17. st.*, Arheološki pregled, 27, 72-75.

31. Belošević, J., 1980: *Materijalna kultura Hrvata od VII do IX stoljeća*, Sveučilišna naknada Liber, Zagreb.
32. Bender, O., Juergen Boehmer, H., Jens D., Schumacher, K. P., 2005: Using GIS to analyse long-term cultural landscape change in Southern Germany, *Landscape and Urban Planning*, 70, 111–125.
33. Beug, H.-J., 1967: On the forest history of the Dalmatian coast, *Review of Palaeobotany and Palynology* 2, 271–279.
34. Bibby, P., R., Shepherd, J., W., 1999: Monitoring land cover and land use for urban and reginal planning, u: *Geographical Information Systems, vol. 2, Management Issues and* Applications, (ur. Longley, P., A., Goodchild, M., F., Maguire D., J., Rhind, D., W.), John Wiley and Sons, New York, 953-965.
35. Bjelanović, Ž., 1987: Toponimija benkovačkog kraja kao ogledalo njegove prošlosti, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 171-185.
36. Blondel, J., 2009: The Nature and Origin of Vertebrate Fauna, u: *The Physical Geography of the Mediterranean*, (ur. Woodward, J., C.), Oxford University Press, Oxford, 139-163.
37. Bognar, A., 2001: Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, *Acta Geographica Croatica*, 34, 7-26.
38. Bowen, D., Q., 2009: Last Glacial Maximum, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 493-495.
39. Bracewell, W., 1996: Economy and society in the Zadar lowlands under Venetian and Ottoman rule, 1409-1797, u: Chapman, J., Shiel, R., Batović, Š: *The Changing Face of Dalmatia, Archaeological and Ecological Studies in a Mediterranean Landscape* Leicester University Press, The Society of Antiquaries of London, London, 308-333.
40. Bralić, A., Kraljev, K., 2011: Proračuni dalmatinskih općina na početku XX. stoljeća (1900.-1908.), *Časopis za suvremenu povijest*, 43 (1), 265-291.
41. Bralić, I., 1999: Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja, u: *Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, (ur. Furlan Zimmermann, N., Salaj, M.), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 101-109.
42. Brtan J., 2002: *Župa Islam Latinski*, Matica Hrvatska Sinj, Geografsko društvo Split, Sinj, Split.

43. Brusić, Z., 1995: Naselje iz starijeg neolitika na Vrbici kod Bribira, *Diadora*, 16-17, 1-49.
44. Brusić, Z., 2000: *Arauzona: Velika Mrdakovica, liburnski grad i nekropola*, tekst kataloga, Županijski muzej Šibenik, Šibenik.
45. Burić, T., 1997: *Bribir, srednjovjekovno sijelo Šubića*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
46. Butula, S., Andlar, G., Hrdalo, I., Hudoklin, J., Kušan, T., Kušan, V., Marković, B., Šteko, V. (2009a): *Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije, Područje jugoistočnog dijela otoka Paga*, Projekt COAST, (voditelj konzorcija Marija Bajica), Oikon, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost, Ljubljanski urbanistički zavod.
47. Butula, S., Andlar, G., Hrdalo, I., Hudoklin, J., Kušan, T., Kušan, V., Marković, B., Šteko, V. (2009b): *Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije, Područje estuarija Krke*, Projekt COAST, (voditelj konzorcija Marija Bajica), Oikon, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost, Ljubljanski urbanistički zavod.
48. Butula, S., Andlar, G., Hrdalo, I., Hudoklin, J., Kušan, T., Kušan, V., Marković, B., Šteko, V. (2009c): *Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije, Područje Stona i Janjine s Malostonskim zaljevom*, Projekt COAST, (voditelj konzorcija Marija Bajica), Oikon, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost, Ljubljanski urbanistički zavod.
49. Butula, S., Andlar, G., Hrdalo, I., Hudoklin, J., Kušan, T., Kušan, V., Marković, B., Šteko, V. (2009d): *Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije, Područje otoka Visa i Biševa*, Projekt COAST, (voditelj konzorcija Marija Bajica), Oikon, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost, Ljubljanski urbanistički zavod.
50. Cain, D., H., Riitters, K., Orvis, K., 1997: A multi-scale analysis of landscape statistics, *Landscape Ecology*, 12, 199-212.
51. Chapman, J., Shiel, R., Batović, Š., 1996: *The Changing Face of Dalmatia, Archaeological and Ecological Studies in a Mediterranean Landscape* Leicester University Press, The Society of Antiquaries of London, London.
52. Childe, G., 1958: *The Prehistory of European Society*, Penguin Books, Harmondsworth.
53. Cifrić, I., 2012: *Leksikon socijalne ekologije*, Školska knjiga, Zagreb.

54. Claval, P., 1998: *An Introduction to Regional Geography*, Blackwell Publ., Oxford-Malden.
55. Cosgrove, D., Daniels, S., 1988: Introduction: iconography and landscape, u: *The Iconography of Landscape*, (ur. Daniels, S. i Cosgrove, D.), Cambridge University Press, Cambridge, 1-11.
56. Cousins, C., A., O., 2001: Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th century cadastral maps and aerial photographs, *Landscape Ecology*, 16, 41-54.
57. Crkvenčić, I., 1951: O agrarnoj strukturi gornjeg porječja Bednje, *Geografski glasnik* 13, 101-114.
58. Crkvenčić, I., 1957: Prigorje planinskog niza Ivančice, Evolucija agrarnog pejzaža, *Geografski glasnik*, 19, 9-59.
59. Crkvenčić, I., 1958: Prigorje planinskog niza Ivančice, Evolucija agrarnog pejzaža (Nastavak), *Geografski glasnik*, 20, 1-51.
60. Crkvenčić, I., 1960: Tipovi seoskih pejzaža, *Geografski horizont*, 6 (3), 11-23.
61. Crkvenčić, I., Malić, A., 1988: *Agrarna geografija*, Školska knjiga, Zagreb.
62. Crljenko, I., 2011: *Kulturni pejzaži zagrebačke Dubrave – tipološki pristup*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
63. Cvitanović, A., 2002: *Geografski rječnik*, Hrvatsko geografsko društvo – Zadar, Matica hrvatska, Filozofski fakultet Zadar, Zadar.
64. Cvitanović, M., 2014a: *Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji od 1978. do 2011. godine*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
65. Cvitanović, M., 2014b: Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji od 1991. do 2011. godine, *Hrvatski geografski glasnik*, 76 (1), 41-59.
66. Čače, S., 1990: Blandona i susjedna središta, Prilog antičkoj topografiji biogradskog područja, u: *Biogradski zbornik* (ur. Batović, Š.), Zavod za povijesne znanosti Filozofskog fakulteta Zadar, SIZ kulture Općine Biograd, 197-212.
67. Čače, S., 1993: Broj liburnskih općina i vjerodostojnost Plinija: (Nat. Hist.3, 130; 139-141), *Radovi filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio povijesnih znanosti. Posebni otisak*, 32 (19), 1-36.
68. Čače, S., 2001: Ime Dalmacije u 2. i 1. st. prije Krista, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru, Razdio povijesnih znanosti*, 40 (27), 29-48.

69. Čače, S., 2006: South Liburnia at the Beginning of the Principate: Jurisdiction and Territorial Organization, u: *Les routes de l'Adriatique antique: géographie et économie. Putovi antičkog Jadrana: geografija i gospodarstvo*, (ur. Čače S., Kurilić, A., Tassaux, F.), Ausonius Éditions, 17, Presses Universitarires de Zadar, Institut Ausonius, Université de Zadar, Bordeaux-Zadar, 65-79.
70. Čače, S., 2007: Aserija i njezino zaleđe: Bukovica, Zrmanja, južni Velebit, *Asseria*, 5, 39-82.
71. Čelhar, M., 2014: *Naselja južne Liburnije u željezno doba*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju, Zadar.
72. Čolak, N., 1962: Poljoprivreda zadarske komune u ranom srednjem vijeku, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 9, 163-191.
73. Čolak, N., 1963a: Pomorstvo zadarske komune od dolaska Hrvata na Jadran do pada Mletačke Republike, u: *Pomorstvo grada Zadra*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut JAZU u Zadru, Zagreb, 7-47.
74. Čolak, N., 1963b: Zemljišni posjed zadarske komune u 12. st., *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 10, 367-396.
75. Čoralić, L., 1995: Biograd u XVII. i XVIII. stoljeću, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 37, 379-410.
76. Čoralić, L., 1997: *Put, putnici, putovanja: ceste i putovi u srednjovjekovnim hrvatskim zemljama*, AGM, Zagreb.
77. Čoralić, L., 2003: *Kraljica mora s lagunarnih sprudova. Povijest Mletačke Republike*, Meridijani, Samobor.
78. Čoralić, L., 2005: Dalmacija i Boka kotorska u 16. stoljeću, u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 67-71.
79. Čoralić, L., 2009: U okviru Prevedre – Mletačka Republika i hrvatski Jadran, *Povijesni prilozi*, 37, 11-40.
80. Čoralić, L., Vrbanus, M., 2013: Gospodarstvo, u: *Povijest Hrvata, svezak V., U potrazi za mirom i blagostanjem, Hrvatske zemlje u 18. stoljeću*, (ur. Čoralić, L.), Matica Hrvatska, Zagreb, 127-148.
81. Čuka, A., 2005: Suvremena transformacija hrvatskog priobalnog prostora na primjeru Vodica, u: *Zbornik 3. hrvatskog geografskog kongresa*, (ur. Toskić, A.), Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb, 365-375.

82. Čuka, A., 2011: *Preobrazba dugootočkog krajolika kao odraz suvremenih sociogeografskih procesa*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Zadar.
83. Čuka, A., Pejdo, A., 2009: Društveno geografska preobrazba ruralnog krajolika Ravnih kotara u drugoj polovici 20. stoljeća, u: *Zadar i okolica od Drugoga svjetskog rata do Domovinskog rata*, (ur. Begonja, Z., Bralić, A., Diklić, M., Faričić, J., Obad, S., Oršolić, T.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru, Sveučilište u Zadru, Zagreb-Zadar, 444-463.
84. Čuka, A., Graovac Matassi V., Lončar, N., 2012: Historijsko-geografske promjene u društveno-gospodarskom vrjednovanju ruralnih prostora Ravnih kotara – primjer Nadinskog područja (Hrvatska), *Annales, Series historia et sociologia*, 22 (1), 1-14.
85. Čondić, N., 2013: Neolitičko nalazište na Sikovu, *Diadora*, 26-27, 93-116.
86. Dabinović, A., Horvat, R., Jonjić, T., Katičić, L., Mužić, I., Pavičić, S., Perše, F., 2002: *Hrvatska povijest*, Naklada Bošković, Split.
87. De Aranzabal, I., Schmitz, M. F., Aguilera, P., Pineda, F. D., 2008: Modelling of landscape changes derived from the dynamics of socio-ecological systems. A case of study in a semiarid Meditteranean landscape, *Ecological Indicators*, 8, 672-685.
88. Defilippis, J., 1997: *Dalmatinsko selo u promjenama, dva stoljeća sela i poljoprivrede Dalmacije*, Avium, Ministarstvo obnove i razvitka, Split.
89. Defilippis, J., 2002: Razvitak hrvatskog agrarnog krajolika, u: *Prostor iza. Kako modernizacija mijenja hrvatsko selo*, (ur. Štambuk, M., Rogić I., Mišetić, A.), Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 249-264.
90. Defilippis, J., 2006: Promjene u poljoprivredi i selu Dalmacije u posljednjih stotinjak godina, *Društvena istraživanja*, 86 (6), 1047-1062.
91. Delonga, V., 1988: Pregled srednjovjekovnih arheoloških lokaliteta benkovačkog kraja, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 2*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 77-83.
92. Delort, R., Walter, F., 2002: *Povijest europskog okoliša*, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Barbat, Zagreb.
93. Difniko, F., 1986: *Povijest kandijskog rata u Dalmaciji*, Književni krug, Split.
94. Diklić, M., 2011: Zadar i *Rapallski ugovor* (Uz 90. obljetnicu), *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 53, 223-242.
95. Dimitrijević, S., Težak-Gregl, T., Majnarić-Pandžić, N., 1998: *Prapovijest*, Naklada Naprijed, Zagreb.

96. Dujmović, F., 1976: Postanak i razvoj Šibenika od 1066. do 1409. godine, u: *Šibenik: spomen zbornik o 900. obljetnici* (ur. Grubišić, S.), Muzej grada Šibenika, Šibenik, 77-120.
97. Dumbović Bilušić, B., 2014: Prilog tumačenja pojma krajolik kao kulturne kategorije, *Sociologija i prostor*, 52 (2), 199, 187-205.
98. Duplančić, A., 2007: *Splitske zidine u 17. i 18. stoljeću*, Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
99. Durbešić, A., 2012: *Promjene pejzaža južne padine Svilaje – GIS pristup*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
100. Fairbanks, M., 1989: A 1700-year glacio-eustatic sea level record: influence of global melting rates on the Younger Dryas event and deep-ocean circulation, *Nature*, 342, 637-642.
101. Fairbridge, 2009: R., W., 2009: Hypsithermal, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 451-452.
102. Faričić, J. 2006: Geografski aspekti razvitka zadarske luke, u: *Luke istočnog Jadrana*, (ur. Kozličić, M.), Zaklada Cvito Fisković i Pomorski muzej Orebić, Orebić, 67-96.
103. Faričić, J., 2012: *Geografija sjevernodalmatinskih otoka*, Školska knjiga, Zagreb.
104. Faričić, J., Čuka, A., Colić, V. 2010: Poljoprivreda i razvoj ruralnoga krajolika Ista i Škarde, u: *Otoci Ist i Škarda*, (ur. Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije, Matica hrvatska – Ogranak u Zadar i Hrvatsko geografsko društvo – Zadar, Zadar, 573-598.
105. Faričić, J., Dominiković, I., 2010: Klimatološko-geografski uvjeti uzgoja višnje maraske u zadarskoj regiji, u: *Višnja Maraska: Bogatstvo Zadra i zadarske regije*, (ur. Bralić, A., Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Maraska d. d., Zavod za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 81-103.
106. Faričić, J., Marelić, T., 2014: Prirodno-geografske osnove razvitka Zadarske županije, u: *Potencijali društveno-gospodarskog razvitka Zadarske županije* (ur. Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Zadarska županija, Grad Zadar, Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Zadar, Zadar, 44-61.
107. Filipi, A., R., 1971: Biogradsko-vransko primorje u doba mletačko-turskih ratova s osvrtom na povijest naseljenja, u: *Povijest Vrane, političko, kulturno i privredno značenje Vrane kroz stoljeća*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 503-596.

108. Fio, O., 1954: Pomorstvo zadarsko-šibenske regije u drugoj polovini XIX. stoljeća, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 1, 257-275.
109. Fortis, A., 2004: *Put po Dalmaciji*, Marjan Tisak, Split.
110. Friganović, M., A., 1961: *Polja gornje Krke,* Radovi geografskog instituta Sveučilišta u Zagrebu, 3, 7-164.
111. Friganović, M., A., 1962: Kotari (Ravni kotari), u: *Enciklopedija Jugoslavije*, sv. 5, Leksikografski zavod FNRJ, Zagreb, 345.
112. Fritz, F., 1967: Hidrogeološki odnosi u području zapadnog dijela Ravnih Kotara – Dalmacija, *Geološki vjesnik*, 20, 215-230.
113. Fritz, F., 1976: *Ravni kotari – Bukovica*. Hidrogeološka studija, *Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja*, Zagreb.
114. Fritz, F., 1977: *Litostratigrafska i tektonska osnova hidrogeoloških odnosa Ravnih kotara i Bukovice*, Doktorska disertacija, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
115. Fritz, F., 1978: Hidrogeologija Ravnih kotara i Bukovice, *Krš Jugoslavije*, 10 (1), 1-43.
116. Fritz, F., 1987: Mogućnost vodoopskrbe u Benkovačkom kraju površinskim i podzemnim vodama, *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 57-63.
117. Fritz, F., Cukor, V., 1965: Bokanjačko blato. Hidrogeološki odnosi, Knjiga I, II, *Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja*, Zagreb.
118. Fritz, F., Cukor, V., 1966: Sliv Poličnik. Detaljna hidrogeološka istraživanja u zaleđu Golubinke, *Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja*, br. 4371, Zagreb.
119. Fritz, F., Pavičić, A., 1974: Bokanjačko blato. Geološki istražni radovi za idejni projekt injekcione zavjese, *Fond stručnih dokumenata Instituta za geološka istraživanja*, br. 5536, Zagreb.
120. Fürst-Bjeliš, B., 1996: Historijsko-geografski pogled na pitanje prvobitne teritorijalne organizacije Hrvatske, *Acta geographica Croatica,* 31, 115-124.
121. Fürst-Bjeliš, B., 1998: Turopolje – položaj tradicionalne regije u sustavu geografske regionalizacije, *Acta Geographica Croatica*, 33, 83-90.
122. Fürst-Bjeliš, B., 2003: Reading the Venetian Cadastral Record: An Evidence for the Environment, Population and Cultural Landscape of the 18th century Dalmatia, *Hrvatski geografski glasnik*, 65 (1), 47-62.

123. Fürst-Bjeliš, B., 2010: Zašto globalna povijest okoliša? (pogovor), u: Ian G. Simmons: *Globalna povijest okoliša. Od 10 000. pr. Kr. do 2000. n. Kr.* (ur. Fürst-Bjeliš, B.), Disput, Zagreb, 299-306.
124. Fürst-Bjeliš, B., Cvitanović, M., Petrić, H., 2011a: Što je povijest okoliša u Hrvatskoj? (pogovor), u: J. Donald Hughes: *Što je povijest okoliša?* (ur. Fürst-Bjeliš, B.), Disput, Zagreb, 175-198.
125. Fürst-Bjeliš, B., D'Alessio, G., Diklić, O., 2003: Mletački katastar 18. stoljeća i ekohistorijska evaluacija tromeđe, u: *Triplex Confinium (1500-1800): ekohistorija. Zbornik radova s 3. međunarodne Projektne konferencije održane od 3. do 7. svibnja 2000. godine u Zadru*, (ur. Roksandić, D., Štefanec, N.), Književni krug Split, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Split, Zagreb, 65-86.
126. Fürst-Bjeliš, B., Lozić, S., Cvitanović, M., Durbešić, A., 2011b: Promjene okoliša središnjeg dijela Dalmatinske zagore od 18. stoljeća, u: *Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije*, (ur. Matas, M., Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Kulturni sabor Zagore, Ogranak Matice hrvatske Split, Split, 117-130.
127. Fürst-Bjeliš, B., Zupanc, I., 2007: New 18th Century Venetian Border in Croatia and its Spatial and Demographic Implications, *Hrvatski geografski glasnik*, 69 (2), 41-52.
128. Ganza-Aras, T., 1989: Konture razvoja društva austrijskog kotara Benkovac u zadnjim desetljećima Monarhije, *Radovi – Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru*, 31, 45-70.
129. Geri, F., Amici, V., Rocchini, D., 2010: Human activity impact on the heterogeneity of a Mediterranean landscape, *Applied Geography*, 30, 370-379.
130. Gillanders, S. N., Coops, N. C., Wulder, M. A., Gergel, S. E., Nelson, T., 2008: Multitemporal remote sensing of landscape dynamics and pattern change describing natural and anthropogenic trends, *Progress in Physical Geography*, 32, 503-528.
131. Goldstein, I., 1992: *Bizant na Jadranu od Justinijana I. do Bazilija I.*, Latina et Graeca, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
132. Goldstein, I., 1995: *Hrvatski rani srednji vijek*, Novi liber, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
133. Goldstein, I., 1996: Županije u ranom srednjem vijeku u Hrvatskoj, u: *Hrvatske županije kroz stoljeća*, (ur Mirošević, F.), Školska knjiga, Zagreb, 9-20.
134. Goldstein, I., Grgin, B., 2008: *Europa i Sredozemlje u srednjem vijeku*, Novi Liber, Zagreb.

135. Gornitz, V., 2009: Ancient Cultures and Climate Change, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 6-10.
136. Graovac, V., 2009: *Demogeografske osnove razvoja zadarske regije*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
137. Grgić, I., 1960: Buntovni pokret dalmatinskih težaka 1736/1740, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 6-7, 551-605.
138. Grubišić, S., 1974: *Šibenik kroz stoljeća*, Muzej grada Šibenika, Šibenik.
139. Gusar, K., Ćurković, M., 2011: *Utvrda Kličevica – rezultati arheoloških istraživanja 1990. godine*, Zavičajni muzej Benkovac, Benkovac.
140. Grüger, E., 1996: Vegetational Change, u: Chapman, J., Shiel, R., Batović, Š: *The Changing Face of Dalmatia, Archaeological and Ecological Studies in a Mediterranean Landscape* Leicester University Press, The Society of Antiquaries of London, London, 33-35.
141. Grygiel, J., J., 2006: *Great Powers and Geopolitical Change*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
142. Gušić, B., 1971: Starohrvatsko naseljavanje Ravnih kotara, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 18, 137-192.
143. Hamre, L. N., Domaas, S., T., Austad, I., Rydgren, K., 2007: Land-cover and structural changes in a western Norwegian cultural landscape since 1865, based on an old cadastral map and a field survey, *Landscape Ecology*, 22, 1563-1574.
144. Harding, A., Palutikof J., Holt, T., 2009: The Climate System, u: *The Physical Geography of the Mediterrenean*, (ur. Woodward, J.), Oxford University Press, Oxford, 69-88.
145. Head, L., 2001: *Key Issues in Environmental Change, Cultural Landscapes and Environmental Change*, London, New York.
146. Horvat, Z., 2013: Using Landsat Satellite Imagery to Determine Land Use/Land Cover Changes in Međimurje County, Croatia, *Hrvatski geografski glasnik*, 75 (2), 5-28.
147. *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, (ur. Matasović, R., Jojić, Lj.), Novi Liber, 2002, Zagreb.
148. *Hrvatska opća encikolepdija*, bolnica, svezak 2, (ur. Ravlić, S.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2000, Zagreb.

149. *Hrvatska opća encikolepdija*, krajolik, svezak 8, (ur. Ravlić, S.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2006, Zagreb.
150. *Hrvatska opća encikolepdija*, Ravni kotari, svezak 9, (ur. Ravlić, S.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2007, Zagreb.
151. *Hrvatski povijesni atlas*, (ur. Regan, K.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2003, Zagreb.
152. Hughes, J., D., 2005: *The Mediterannean: An Environmental History*, ABC-CLIO, Inc., Santa Barbara.
153. Hughes, J., D., 2011: *Što je povijest okoliša*, Disput, Zagreb.
154. Husnjak, S., Ćosić, T., 2010: Pogodnost tla za proizvodnju višnje maraske na području Zadarske županije, u: *Višnja Maraska: Bogatstvo Zadra i zadarske regije*, (ur. Bralić, A., Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Maraska d. d., Zavod za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 59-79.
155. Ivanović, A., Sakač, K., Marković, S., Sokač, B., Šušnjar, M., Nikler, L., Šušnjara, A., 1973: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Obrovac L33-140*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1962-1967); Savezni geološki institut, Beograd.
156. Ivanović, A., Sakač, K., Sokač, B., Vrsalović-Carević, I., Zupanič, J., 1976: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Obrovac L33-140*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki institut, Beograd.
157. Ivanović, A., Korolija, B., Mamužić, P., 1987: Geologija šireg benkovačkog područja, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 7-16.
158. Jakšić, N., 1984: Topografija pravca Via Magna Cesta vocata tendens per Lucam, *Starohrvatska prosvjeta III*, 14, 325-346.
159. Jakšić, N., 1997a: *Nin – prva hrvatska biskupija*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
160. Jakšić, N., 1997b: *Zemunik - srednjovjekovni zadarski kaštel i turska kasaba*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
161. Jakšić, N., 1998: Materijalni dokazi Kolomanove vojne u Sjevernoj Dalmaciji, *Povijesni prilozi*, 17, 269-286.
162. Jakšić, N., 2000a: *Benkovac i okolica u srednjem vijeku*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
163. Jakšić, N., 2000b: *Hrvatski srednjovjekovni krajobrazi*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.

164. Jakšić, N., 2000c: Vladarska zadužbina sv. Bartula u srednjovjekovnom selu Tršci, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 42, 17-64.
165. Jelić, R., 1959: Stanovništvo Zadra u drugoj polovici XVI i početkom XVII st. gledano kroz matice vjenčanih, *Starine, JAZU*, knjiga 49, 349-509.
166. Jelić, R., 1978: *Zdravstvo u Zadru i njegovu području*, Narodni list – Zadar, Zadar.
167. Jelić, R., 1985a: Stanovništvo kopnenog dijela zadarskog područja 1608. i 1695., *Zadarska revija*, 34 (6), 555-573.
168. Jelić, R., 1985b: *Stanovništvo Zadra 1608. godine*, vlastita naknada, Zadar.
169. Jelić, R., 1987: Zdravstvo benkovačkog kraja do 1941., u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 285-300.
170. Jelić, R., 1989: Novigradski distrikt, *Radovi – Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru*, 31, 87-173.
171. Jenks, G. F., Coulson, M. R., 1963: Class intervals for statistical maps, *International Yearbook of Cartography*, 3, 119-134.
172. Jović Mazalin, S., 2014: *Preobrazba kultunog krajolika Elafita*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Zadar.
173. Jurić ml., B., 2009: Razvoj industrije u Gradu Zadru i zadarskoj regiji od sredine 60-ih godina 20. stoljeća do početka Domovinskog rata, u: *Zadar i okolica od Drugoga svjetskog rata do Domovinskog rata*, (ur. Begonja, Z., Bralić, A., Diklić, M., Faričić, J., Obad, S., Oršolić, T.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru, Sveučilište u Zadru, Zagreb-Zadar, 510-533.
174. Jurić st., B., 1973: Presjek kroz privrednu problematiku zadarskog područja, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 20, 459-482.
175. Jurić st., B., 2009: Razvoj industrije u Gradu Zadru i zadarskoj regiji od svršetka Drugoga svjetskog rata do sredine 60-ih godina 20. stoljeća, u: *Zadar i okolica od Drugoga svjetskog rata do Domovinskog rata*, (ur. Begonja, Z., Bralić, A., Diklić, M., Faričić, J., Obad, S., Oršolić, T.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru, Sveučilište u Zadru, Zagreb-Zadar, 486-509.
176. Jurić, st., B., Jurić, ml., B., 2000: *Gospodarstvo Zadra i Sjeverne Dalmacije između I. i II. svjetskog rata*, vlastita naklada, Zadar.
177. Jurić, R., 2014: Društveno i gospodarsko vrednovanje materijalne i kulturne baštine, u: *Potencijali društveno-gospodarskog razvitka Zadarske županije* (ur. Faričić, J.),

Sveučilište u Zadru, Zadarska županija, Grad Zadar, Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Zadar, Zadar, 144-161.

178. Jurin Starčević, K., 2003: *Sjevernodalmatinsko zaleđe za vrijeme osmanske vladavine u 16. i 17. stoljeću*, Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet Zagreb, Zagreb.
179. Jurin Starčević, K., 2012: *Osmanski krajiški prostor: rat i društvo u jadransko-dinarskom zaleđu u 16. i 17. stoljeću*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet Zagreb, Zagreb.
180. Jurković, S., Gašparović, S., 1999: Perceptivne vrijednosti krajobraza Hrvatske – Studija za vizualno determiniranje krajobraza, u: *Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, (ur. Furlan Zimmermann, N., Salaj, M.), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 121-165.
181. Kalogjera, A., 1987: Prirodnogeografska osnova i stanovništvo benkovačke mikroregije, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 37-55.
182. Karbić, D., 1990: Agrarni odnosi na području Lučke županije krajem XIV. stoljeća, *Historijski zbornik*, 43 (1), 17-24.
183. Kaštela, S., Dadić, I., Vidović., K., 2010: La contribution de l'administration française à la construction de voeis de communication sur le territoire Croate, u: *Hrvati i Ilirske pokrajine, Les Croates et les Provinces illyriennes*, (ur., Šanjek, F., Grbeša, C.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 381-394.
184. Katičić, R., 1964: Illyrii proprie dicti, *Živa antika*, 13-14, 87-97.
185. Kevrić, I., 2002: *Visočane*, dva sveska, Župni ured, Visočane.
186. Kevrić, I., 2004: *Radovin*, Župni ured Gospe od Zdravlja, Radovin.
187. Kevrić, I., 2006: *Župa Poličnik*, Župni ured, Visočane.
188. Kizos, T., Koulouri, M., 2006: Agricultural landscape dynamics in the Mediterranean: Lesvos (Greece) case study using evidence from the last three centuries, *Environmental science & policy*, 9, 330-342.
189. Klaić, B., 2001: *Rječnik stranih riječi*, Nakladnički zavod Matice Hrvatske, Zagreb.
190. Klaić, N., 1975: *Povijest Hrvata u ranom srednjem vijeku*, Školska knjiga, Zagreb.
191. Klaić, N., 1976: *Povijest Hrvata u razvijenom srednjem vijeku*, Školska knjiga, Zagreb.

192. Klaić, N., Petricioli, I., 1976: *Zadar u srednjem vijeku do 1409.*, Filozofski fakultet Zadar, Zadar.
193. Knezović, M., 2008: Šuma i šumsko drveće u hrvatskim ranosrednjovjekovnim ispravama, *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 4, 52-63.
194. Kolanović, J., 1971: Vrana i templari, u: *Povijest Vrane, političko, kulturno i privredno značenje Vrane kroz stoljeća*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 207-226.
195. Kolanović, J., 1995: *Šibenik u kasnom srednjem vijeku*, Školska knjiga, Zagreb.
196. Komšo, D., 2008: Mezolitik u Hrvatskoj, *Opuscula Archaeologica*, 30, 55-92.
197. Kos, L., 1963: Zadar i njegov "porto franco" između dva svjetska rata, u: *Pomorstvo grada Zadra*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut JAZU u Zadru, Zagreb, 103-110.
198. Kos, L., 1987: Bukovica i Ravni kotari, Historijsko-geografsko, ekonomsko-prometno i političko-upravno značenje, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 65-82.
199. Kos, L., 1988: Razvoj prometnih veza benkovačkog kraja, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 2*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 7-14.
200. Kozličić, M., Bralić, A., 2012: *Stanovništvo Kraljevine Dalmacije prema službenim izračunima i popisima 1828.-1857. godine*, Sveučilište u Zadru, Zadar.
201. Krasić, S., 1996: *Generalno učilište dominikanskog reda u Zadru ili Universitas Jadertina 1396-1807*, Filozofski fakultet Zadar, Zadar.
202. Krstić, K., 1964: Doseljenje Arbanasa u Zadar, u: *Zbornik Zadar*, (ur. Ravlić, J.), Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 169-194.
203. Kulušić, S., 1961: Vransko polje, *Geografski glasnik*, 21, 91-102.
204. Kulušić, S., 2006: *Knjiga o Kornatima*, Murterski zbor, Murter.
205. Kurilić, A., 2008: *Ususret Liburnima, Studije o društvenoj povijesti ranorimske Liburnije*, Odjel za povijest Sveučilišta u Zadru, Zadar.
206. Kurtek, P., 1954: Ludbreška Podravina. Prilog poznavanju evolucije agrarnog pejzaža, *Geografski glasnik*, 16-17, 23-37.
207. Kurtek, P., 1966: *Gornja hrvatska Podravina. Evolucija pejzaža i suvremeni funkcionalni odnosi u prostoru*, Školska knjiga, Zagreb.
208. Lajić, I., Nejašmić, I., 1994: Metodološke osobitosti demografskog istraživanja hrvatskog otočja, *Društvena istraživanja*, 3 (4-5), 381-396.

209. Lamb, H., H., 1995: *Climate, History and the Modern World*, Routledge, London, New York.
210. Lambin, E. F., Rounsevell, M. D. A., Geist, H. J., 2000: Are agricultural land-use models able to predict changes in land use intensity?, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 82, 321-331.
211. Lang., S., Blaschke, T., 2010: *Analiza krajolika pomoću GIS-a*, Gaudeamus, Požega.
212. Lausch, A., Herzog, F., 2002: Applicability of landscape metrics for the monitoring of landscape change: issues of scale, resolution and interpretability, *Ecological indicators*, 2, 3-15.
213. Lesmoir-Gordon, N., Rood, W., Edney, R., 2006: *Fraktalna geometrija za početnike*, Jesenski i Turk, Zagreb.
214. Lončar, N., 2012: *Izotopni sastav siga iz speleoloških objekata istočnojadranskih otoka kao pokazatelj promjena u paleookolišu*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
215. Longley, P., A., Goodchild, M., F., Maguire D., J., Rhind, D., W., 2007: *Geographic Information System and Science*, John Wiley and Sons, Chichester.
216. Lozić, S., Šiljeg, A., Krklec, K., Šiljeg, S., 2012: Vertical landscape structure of the southern part of Vis Island, Croatia, *Dela*, 37, 65-90.
217. Lozić, S., Šiljeg, A., Krklec, K., Jurišić, M., Šiljeg, S., 2013: Some Basic Indices of Horizontal Landscape Structure of the Southern Part of Vis Island, Croatia, *Geodetski list: glasilo Hrvatskoga geodetskog društva*, 67 (2), 67-92.
218. Lučić, J., 1987: O vezama Ravnih kotara s prekovelebitskim područjem u srednjem vijeku, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 101-112.
219. Lukić, A., 2009: *Tipologija ruralnih područja Hrvatske – geografski aspekt*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
220. Madunić, D., 2009: Mjera grada: zadarski popis stanovništva 1527. godine, *Povijesni prilozi*, 36, 23-63.
221. Magaš, D., 1981: Prostorno određivanje urbano-ruralnog pojasa na primjeru Zadra i okolice, *Zadarska revija*, 30 (1), 66-80.
222. Magaš, D., 1990: Osnovna geografska obilježja biogradske mikroregije, u: *Biograd i njegova okolica u prošlosti* (ur. Batović, Š.), Zavod za povijesne znanosti Filozofskog fakulteta, Biograd, SIZ kulture općine, Zadar, 39-84.

223. Magaš, D., 1991a: Neke promjene u gradskim naseljima zadarske regije u razdoblju 1857.-1971. godine, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 33, 239-258.
224. Magaš, D., 1991b: Osnovna geografska obilježja Skradina i njegova kraja, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 33, 259-296.
225. Magaš, D., 1995a: *Povijesno-zemljopisne osnove razvoja Nina i problemi njegove suvremene valorizacije*, Zavod za povijesne znanosti HAZU Zadar, Zadar.
226. Magaš, D., 1995b: Prilog poznavanju zemljopisne osnove i pučanstva Nadina, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 37, 793-805.
227. Magaš, D., 1997a: Zadar – geografska obilježja, *Geografski horizont*, 43 (2), 47-61.
228. Magaš, D., 1997b: Prilog revitalizaciji Novigradskog mora, *Zadarska smotra*, 46, (1-3), 129-234.
229. Magaš, D., 1999: *Vinjerac*, HAZU, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Zadru, HGD – Zadar, Zagreb, Zadar.
230. Magaš, D., 2000a: Osnovne geografske i demogeografske značajke Privlake, u: *Privlaka, zbornik radova*, (ur. Kolanović, J.), Matica hrvatska Privlaka, Poglavarstvo općine Privlaka, Zagreb, 10-40.
231. Magaš, D., 2000b: Zadar on the Crossroad of Nationalisms in the 20th Century, *GeoJournal*, 48 (2), 123-131.
232. Magaš, D., 2009a: Geografski čimbenici nastanka i razvoja neolitskog naselja Crno Vrilo, u: *Crno Vrilo 2*, (ur. Marijanović, B.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 7-22.
233. Magaš, D., 2009b: Prostorni razvoj Zadra 1945.-1991., u: *Zadar i okolica od Drugoga svjetskog rata do Domovinskog rata*, (ur. Begonja, Z., Bralić, A., Diklić, M., Faričić, J., Obad, S., Oršolić, T.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru, Sveučilište u Zadru, Zagreb-Zadar, 274-347.
234. Magaš, D., 2013: *Geografija Hrvatske*, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Meridijani, Zadar.
235. Mairota, P., Thornes, J., B., Geeson, N. A., 1998: *Atlas of Mediterranean Environments in Europe: The Desertification Context*, John Wiley & Sons Canada, Chichester.
236. Majcen, Ž., Korolija, B., Sokač, B., Nikler, L., 1970: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Zadar L33-139*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1963-1969); Savezni geološki institut, Beograd.
237. Majcen, Ž., Korolija, B., 1973: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Zadar L33-139*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki institut, Beograd.

238. Malić, A., 1983: Regionalne razlike i promjene površina kategorije iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta SR Hrvatske, *Geografski glasnik*, 45, 55-72.
239. Malez, M., 1979a: Kvartarna flora Jugoslavije, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja I, Paleolitsko i mezolitsko doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 55-79.
240. Malez, M., 1979b: Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Hrvatskoj, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja I, Paleolitsko i mezolitsko doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 227-295.
241. Mallinis, G., Emmanoloudis D., Giannakopoulos, V., Maris, F., Koutsias, N., 2011: Mapping and interpreting historical land cover/land use changes in a Natura 2000 site using earth observational data: The case of Nestos delta, Greece, *Applied Geography*, 31, 312-320.
242. Mamužić, P., Nedela-Devide, D., 1968: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Biograd K33-7*. Institut za geološka istraživanja (1963), Savezni geološki zavod, Beograd.
243. Mamužić, P., Nedela-Devide, D., 1973: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Biograd K33-7*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1963); Savezni geološki zavod, Beograd.
244. Mamužić, P., 1975: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Šibenik K33-8*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1966); Savezni geološki institut, Beograd.
245. Mamužić, P., 1982: *Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Šibenik K33-8*. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1962-1965); Savezni geološki institut, Beograd.
246. Mann, M., E., 2009: Climate Variability and Change, Last 1000 years, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 178-181.
247. Marijanović, B., 2009: *Crno vrilo 1*, Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju, Zadar.
248. Marjanac, Lj. i Marjanac, T., 2004: Glacial history of the Croatian Adriatic and Coastal Dinarides, u: *Quaternary Glaciations – Extent and Chronology, Part I: Europe*, (ur. Ehlers, J., Gibbard, P. L.), Elsevier, Amsterdam, 19-26.
249. Marković, M., 1993: *Descriptio Croatiae: hrvatske zemlje na geografskim kartama od najstarijih vremena do pojave prvih topografskih karata*, Naprijed, Zagreb.

250. Marković, M., 2003: *Stočarska kretanja na Dinarskim planinama*, Jesenski i Turk, Zagreb.
251. Martinović, D., Martinović, S., Strmota, A., 2003: *Katastarska zbirka Grimani iz XVII. i XVIII. st.*, katalog izložbe, Državni arhiv u Zadru, Zadar.
252. Maršić, D., 1993: Prilog poznavanju limitacije agera antičkog Zadra, *Radovi, Razdio povijesnih znanosti*, 32 (19), 105-116.
253. Marušić, A. 1975: Razvitak cesta na području Fonda za ceste Split, u: *Ceste i mostovi u Hrvatskoj*, (ur. Kos, V.), Republički fond za ceste i potpisnici Sporazuma o financiranju i korištenju monografije, Zagreb, 203-218.
254. Maštrović, V., 1969: Nin od pada Mletačke Republike 1797. do do 1941. god., u: *Povijest grada Nina*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zadar, 197-229.
255. Maticka, M., 1990: *Agrarna reforma i kolonizacija u Hrvatskoj od 1945. do 1948*., Školska knjiga, Zagreb.
256. Matić, S., Oršanić, M., Anić, I., Drvodelić, D., Topić, V., Mikac, S., Đurđević, Z., 2011: Pošumljavanja krša hrvatskog Sredozemlja, u: *Šume hrvatskog Sredozemlja*, (ur. Matić, S.), Akademija šumskih znanosti, Hrvatske šume, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, 393-426.
257. Matijašić, R., 2009: *Povijest hrvatskih zemalja u antici do cara Dioklecijana, sv. 1, Povijest hrvatskih zemalja u antici*, Leykam international, Zagreb.
258. Matijašić, R., 2012: *Povijest hrvatskih zemalja u kasnoj antici od Dioklecijana do Justinijana, sv. 2, Povijest hrvatskih zemalja u antici*, Leykam international, Zagreb.
259. Matijević Sokol, M., 2008: *Nostrum et regni nostri registrum*. Srednjovjekovni arhiv Ugarsko-hrvatskog kraljevstva, *Arhivski vjenik*, 51, 237-257.
260. Mayhew, T., 2008: *Behind Zadar, Zara's Contado Between Ottoman and Venetian Rules 1645-1718*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Padovi, Padova.
261. Mažuran, I., 1998: *Hrvati i Osmansko Carstvo*, Golden Marketing, Zagreb.
262. McGarigal, K., Marks, B. J., 1995: *FRAGSTATS: spatial analysis program for quantifying landscape structure*, United States Department of Agriculture, Pacific Northwest Research Station, Portland.
263. Medin, A., 1957: *Osvrt na poljoprivredu općina Benkovac, Smilčić i Novigrad i mjere za unapređenje*, Narodni odbor općine Benkovac, Benkovac.

264. Medin, A., 1989: *Suvremeno voćarstvo u jadranskom području*, Poljoprivredni kombinat "Zadar", Poljoprivredni razvojno-istraživački centar, Znanstvena jedinica Zadar, Zadar.
265. Medini, J., 1980: Provincia Liburnia, *Diadora*, 8, 363-443.
266. Meeus, J., H., A., 1995: Pan-European landscapes, *Landscape and Urban Planning*, 31, 57-79.
267. Meštrović, Š., Matić, S., Topić, V., 2011: Zakoni, propisi, uredbe i karte u povijesti šuma hrvatskog Sredozemlja, u: *Šume hrvatskog Sredozemlja*, (ur. Matić, S.), Akademija šumskih znanosti, Hrvatske šume, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, 24-50.
268. Miletić, Ž., 1993: Rimske ceste između Jadera, Burnuma i Salone, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru*. *Razdio povijesnih znanosti*, 32 (19), 117-150.
269. Miletić, Ž., 1995: O rimskim cestama na aserijatskom području, *Asseria*, 2, 7-21.
270. Milojević, B., Ž., 1927: Okolina Novigradskog i Karinskog mora, *Glasnik Skopskog naučnog društva*, (ur. Grujić, R., M.), knjiga 2, (1-2), 241-251.
271. Milojević, B., Ž., 1933: *Dinarsko primorje i ostrva u našoj Kraljevini*, *geografska ispitivanja Borivoja Ž. Milojevića*, Srpska kraljevska akademija, Beograd.
272. Mimica, B., 2010: Francuska uprava u Dalmaciji (1805.-1809.) i Ilirske pokrajine (1809.-1813.) s posebnim osvrtom na uporabu novca, u: *Hrvati i Ilirske pokrajine, Les Croates et les Provinces illyriennes*, (ur., Šanjek, F., Grbeša, C.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 509-534.
273. Mirošević, L., 2011: *Tvorbeni elementi prostornih identiteta u Dalmaciji (Južnoj Hrvatskoj)*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Zadar.
274. Mitrov, M., 2003: Modravski memento, *Murterski godišnjak*, 1, 135-151.
275. Mlinarić, D., 2009: Privatni projekti isušivanja i melioracije tla u Dalmaciji i Istri od ranog novog vijeka do 20. stoljeća, *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 5, 136-157.
276. Moačanin, N., 1999: *Turska Hrvatska: Hrvati pod vlašću Osmanskog Carstva do 1791. godine: preispitivanja*, Matica Hrvatska, Zagreb.
277. Moačanin, N., 2005: Osmanlijska vlast u hrvatskim zemljama, u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 193-207.
278. Mužić, I., 2006: *Hrvatska povijest devetog stoljeća*, Naklada Bošković, Split.

279. Nejašmić, I., 2008: *Stanovništvo Hrvatske – demogeografske studije i analize*, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
280. Novak, G., 1960: Poljoprivreda Dalmacije u drugoj polovici XVIII stoljeća, *Starine JAZU*, 50 461-518.
281. Novak, G., 1962; Poljoprivreda na dalmatinskom primorju i otocima u XVIII stoljeću, *Starine JAZU*, 51, 61-111.
282. Novak, G., 1976: Šibenik u razdoblju mletačke vladavine 1412.-1797. godine, u: *Šibenik: spomen zbornik o 900. obljetnici* (ur. Grubišić, S.), Muzej grada Šibenika, Šibenik, 133-288.
283. Novak, G., 2001: *Prošlost Dalmacije*, Golden Marketing, Zagreb.
284. Obad, S., 1988: Gospodarska i društvena struktura Benkovca u prvoj polovici devetnaestog stoljeća, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 2*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 259-267.
285. Obad, S., 1990: *Dalmatinsko selo u prošlosti*, Logos, Split.
286. Oršolić, T., 2010a: Kulturne prilike u Zadru za francuske uprave (1806.-1810.), u: *Hrvati i Ilirske pokrajine, Les Croates et Provinces illyriennes*, (ur., Šanjek, F., Grbeša, C.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 623-634.
287. Oršolić, T., 2010b: Zadarska industrija likera od sredine XIX. stoljeća do početka Prvoga svjetskog rata, u: *Višnja Maraska: Bogatstvo Zadra i zadarske regije*, (ur. Bralić, A., Faričić, J.), Sveučilište u Zadru, Maraska d. d., Zavod za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 155-169.
288. Palang, H., Alumäe, H., Mander, Ü., 2000: Holistic aspects in landscape development: a scenario approach, *Landscape and Urban Planning*, 50, 85-94.
289. Parcerisas, L., Marull J., Pino, J., Tello E., Coll, F., Basnou, C., 2012: Land use changes, landscape ecology and their socioeconomic driving forces in the Spanish Mediterranean coast (El Maresme County, 1850–2005), *Environmental Science & Policy*, 23, 120-132.
290. Parker, G., 1988: *The Military Revolution. Military Inovation and the Rise of the West 1500-1800*, Cambridge University Press, Cambridge.
291. Pejdo, A., 2012: *Razvoj promentog sustava Zadarske županije u kontekstu litoralizacije Hrvatske*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Zadar.

292. Pelorosso, R., Leone, A., Boccia, L., 2009: Land cover and land use change in the Italian central Apennines: A comparison of assessment methods, *Applied Geography*, 29, 35-48.
293. Penzar, B., Penzar, I., Orlić, M., 2001: *Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana*, Biblioteka Geographica Croatica, knjiga, 6, Nakladna kuća "Dr. Feletar", Zagreb.
294. Peričić, Š., 1971: Vranski feud obitelji Borelli, u: *Povijest Vrane, političko, kulturno i privredno značenje Vrane kroz stoljeća*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 389-412.
295. Peričić, Š., 1973: Prilog poznavanju talijanske okupacije Dalmacije od 1918. do 1923. godine, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 20, 7-48.
296. Peričić, Š., 1987: Prilog poznavanju gospodarstva benkovačkog kraja u XIX. stoljeću, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 207-215.
297. Peričić, Š., 1989: Nekoliko fragmenata iz ekonomske povijesti Skradina u XIX stoljeću, *Radovi – Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru*, 31, 71-86.
298. Peričić, Š., 1990: Novigradska nagodba prijateljstva, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 32, 155-167.
299. Peričić, Š., 1992: Prilog poznavanju agrarnih odnosa u Mletačkoj Dalmaciji, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 34, 135-159.
300. Peričić, Š., 1993: *Gospodarske prilike Dalmacije od 1797. do 1848.*, Književni krug Split, Split.
301. Peričić, Š., 1997: Stare mlinice zadarskog kraja, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 39, 141–165.
302. Peričić, Š., 1998: *Gospodarska povijest Dalmacije od 18. do 20. stoljeća*, Matica hrvatska, Zadar.
303. Peričić, Š., 1999: *Razvitak gospodarstva Zadra i okolice u prošlosti*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Zadru, Zagreb, Zadar.
304. Peričić, Š., 2006: *Povijest Dalmacije od 1797. do 1860.*, Matica Hrvatska Zadar, Zadar.
305. Peričić, Š., 2010: Proizvodnja likera u Zadru od mletačkog razdoblja do sredine 19. st., u: *Višnja Maraska: Bogatstvo Zadra i zadarske regije*, (ur. Bralić, A., Faričić, J.),

Sveučilište u Zadru, Maraska d. d., Zavod za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 118-131.

306. Peričić, Š., 2011: Povijest Zadra u XIX. stoljeću, u: *Zadar za austrijske uprave* (ur. Batović, Š.), Matica Hrvatska – Ogranak Zadar, 15-257.
307. Perić, I., 2005: Stanje na hrvatskom prostoru u vrijeme Francuske revolucije i koalicijskih ratova protiv Francuske, u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 345-353.
308. Perić, I., Manin, M., 2005: Dalmacija i Istra u drugoj polovici 19. stoljeća, u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 496-529.
309. Perinčić, T., 2013: *Mletački katastar Pirovca (Zlosela) iz 1752. godine,* Općina Pirovac, Državni arhiv u Rijeci, Pirovac, Rijeka.
310. Perinčić Mayhew, T. 2014: Zadarsko zaleđe između osmanske i mletačke uprave 1645.-1718., u: *Dalmacija u prostoru i vremenu. Što Dalmacija jest, a što nije*, (ur. Mirošević, L., Graovac Matassi, V.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 51-58.
311. Petanidou, T., Kizos, T., Soulakellis, N., 2008: Socioeconomic Dimensions of Changes in the Agricultural Landscape of the Mediterranean Basin: A Case Study of the Abandonment of Cultivation Terraces on Nisyros Island, Greece, *Environmental Management*, 41, 250-266.
312. Peteet, D., M., 2009: Younger Dryas, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 993-995.
313. Petricioli, I., 1963: Urbanistički razvoj zadarske luke, u: *Pomorstvo grada Zadra*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut JAZU u Zadru, Zagreb, 89-102.
314. Petrinec, M., 2000: Izvještaj o arheološkim iskopavanjima crkve Sv. Petra na Kuli Atlagića, *Starohrvatska prosvjeta III*, 27, 219-226.
315. Piplović, S., 2012: Graditeljstvo u Dalmaciji za francuske uprave, *Adrias*, 18, 75-102.
316. Plenča, D., 1988: Benkovački kotar između dva svjetska rata, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 2*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 301-333.
317. Podrug, E., 2013: Neolitički nepokretni nalazi na šibenskom području, *Diadora*, 26-27, 93-116.
318. Pôças, I., Cunha, M., Pereira, L., S., 2011: Remote sensing based indicators of changes in a mountain rural landscape of Northeast Portugal, *Applied Geography*, 31, 871-880.

319. Pribilović, K., 2006: *Povijesna građa oko bombardiranja Zadra u Drugom svjetskom ratu: kronika događaja*, Matica hrvatska, Zadar.
320. Primdahl, J., 1999: Agricultural landscapes as places of production and for living in owner's versus producer's decision making and the implications for planning, *Landscape and Urban Planning*, 46, 143-150.
321. Radović, S., 2009: Analiza ostataka faune sisavaca, u: *Crno vrilo 2*, (ur. Marijanović, B.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 53-66.
322. Raukar, T., Petricioli, I., Švelec, F., Peričić, Š., Foretić, D., 1987: *Zadar pod mletačkom upravom 1409-1797*, Narodni list, Filozofski fakultet Zadar, Zadar.
323. Raukar, T., 1977: *Zadar u XV stoljeću: ekonomski razvoj i društveni odnosi*, Sveučilište u Zagrebu, Centar za povijesne znanosti, Zagreb.
324. Raukar, T., 1997: *Hrvatsko srednjovjekovlje*, Školska knjiga, Zagreb.
325. Raukar, T., 2007: *Studije o Dalmaciji u srednjem vijeku*, Književni krug, Split.
326. Rechner Dika, I., Aničić, B., Krklec, K., Andlar, G., Hrdalo, I., Pereković, P., 2011: Cultural landscape evaluation and possibilities for future development – a case study of the island of Krk (Croatia), *Acta geographica Slovenica*, 51 (1), 129-150.
327. Rechner Dika, I., 2012: *Ekološko oblikovanje kao paradigma suvremenog krajobraznog oblikovanja*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
328. Riđanović, J., Rogić, V., Roglić, J., Stražičić, N., Šegota, T., 1974: *Geografija SR Hrvatske, Knjiga VI: Južno hrvatsko primorje*, (ur. Friganović, M.), Institut za geografiju Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
329. Rimac, M., 2012: *Zadarsko okružje na mletačkom katastru iz 1709. godine, Dio 3: Gornji kotar*, Državni arhiv u Zadru, Zadar.
330. Rimac, M., Mladineo, G., 2009: *Zadarsko okružje na mletačkom katastru iz 1709. godine, Dio 1: Donji kotar*, Državni arhiv u Zadru, Zadar.
331. Rimac, M., Mladineo, G., 2011: *Zadarsko okružje na mletačkom katastru iz 1709. godine, Dio 2: Srednji kotar*, Državni arhiv u Zadru, Zadar.
332. *Rječnik hrvatskoga jezika*, (ur. Šonje, J.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2000.
333. Roberts, N., 2009: Holocene Climates, u: *Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments*, (ur. Gornitz, V.), Springer, New York, 438-442.
334. Rogić, V., 1956: Razlike pejzaža velebitskih padina, *Geografski glasnik*, 18, 15-32.
335. Rogić, V., 1957: Velebitska primorska padina, Prilog poznavanju evolucije krškog pejzaža, *Geografski glasnik*, 19, 61-102.

336. Rogić, V., 1958: Velebitska primorska padina, Prilog poznavanju evolucije krškog pejzaža (Nastavak), *Geografski glasnik*, 20, 53-120.
337. Rogić, V., 1962: Fizionomska i funkcionalna regionalizacija Hrvatske, u: *Zbornik VI. kongresa geografov FLRJ*, Savez geografskih društava FNRJ, Geografsko društvo Slovenije, Ljubljana, 279-289.
338. Rogić, V., 1982: *Regionalna geografija Jugoslavije, knjiga 1, Prirodna osnova i historijska geografija*, Školska knjiga, Zagreb.
339. Rogić, V., 1983: Nacrt uvjetno homogene regionalizacije SR Hrvatske, *Geografski glasnik*, 45, 75-89.
340. Rubić, I., 1956: Karakteristika ekonomskih osnova Zadra i njegove regije, *Zadarska revija*, 5 (3), 161-169.
341. Rubić, I., 1964: Neki problemi Zadra i njegove regije, u: *Zbornik Zadar*, (ur. Ravlić, J.), Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb, 9-22.
342. Rudzka, D., McDermott, F., Surić, M., 2012: A late Holocene climate record in stalagmites from Modrič Cave (Croatia), *Journal of Quaternary Science*, 27 (6), 585-596.
343. Sauer, C. O., 1925: The morphology of landscape, *University of California Publications in Geography*, 2, (2), 19-54.
344. Serra P., Pons, X., Saurí, D., 2008: Land-cover and land-use change in a Mediterranean landscape: A spatial analysis of driving forces integrating biophysical and human factors, *Applied Geography*, 28, 189-209.
345. Simmons, I., G. 2010: *Globalna povijest okoliša, od 10 000. pr. Kr. do 2000. n. Kr.*, Disput, Zagreb.
346. Skaloš, J., Weber, M., Lipský Z., Trpáková, I., Šantrůčková, M., Uhlířová, L., Kukla, P., 2011: Using old military survey maps and orthophotograph maps to analyse long-term land cover changes – Case study (Czech Republic), *Applied Geography*, 31, 426-438.
347. Slukan Altić, M., 2001: Povijest mletačkog katastara Dalmacije (Morlaci u mletačkim katatstarskim izvorima), *Arhivski vjesnik*, 43, 139-155.
348. Slukan Altić, M., 2003a: Komparativna analiza kulturnog pejsaža ruralnih naselja mletačke i habsburške krajine, u: *Triplex Confinium (1500-1800): ekohistorija. Zbornik radova s 3. međunarodne Projektne konferencije održane od 3. do 7. svibnja 2000. godine u Zadru*, (ur. Roksandić, D., Štefanec, N.), Književni krug Split, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Split, Zagreb, 65-86.

349. Slukan Altić, M., 2003b: *Povijesna kartografija, Kartografski izvori u povijesnim znanostima*, Meridijani, Samobor.
350. Slukan Altić, M., 2003c: Povijest stabilnog katastra Dalmacije: povodom 170-te obljetnice Arhiva mapa za Dalmaciju (1834-2004), *Građa i prilozi za povijest Dalmacije*, 19, 7-48.
351. Slukan Altić, M., 2005: Katastar, u: *Istarska enciklopedija*, (ur. Bertoša, M., Matijašić, R.), Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 381.
352. Slukan Altić, M., 2008: Prirodni i kulturni pejzaži Pokrčja u mletačkim katastrima 1709./1711., *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 4, 104-114.
353. Smiljanić, F., 1990: Teritorij i granice sidraške županije u srednjem vijeku, u: *Biograd i njegova okolica u prošlosti* (ur. Batović, Š.), Zavod za povijesne znanosti Filozofskog fakulteta, Biograd, SIZ kulture općine, Zadar, 319-333.
354. Smiljanić, F., 1997: Teritorij i granice Lučke županije u ranom srednjem vijeku, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio povijesnih znanosti*, 35 (22), 205-256.
355. Smiljanić, F., 2003: Bribirska županija u srednjem vijeku, *Povijesni prilozi*, 25, 7-35.
356. Smiljanić, F., 2009: Neka topografska zapažanja o prostornoj organizaciji teritorija sela Tršci, *Arcaheologia Adriatica*, 3, 257-272.
357. Soldo, J., A., 1991: Skradin pod Venecijom, *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, 33, 131-183.
358. Soldo, J., A., 2005: *Grimanijev zakon. Zakon za dalmatinske krajine iz 1755./56. godine*, Golden Marketing-Tehnička knjiga, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
359. Spaho, F. Dž., 1985: Prilog istoriji grada Islama u Ravnim kotarima u XVII. stoljeću, *Zadarska revija*, 4-5, 353-374.
360. Spaho, F., Dž., 1987: Arhivska građa na turskom jeziku za područje sjeverne Dalmacije s posebnim osvrtom na benkovački kraj, u: *Benkovački kraj kroz vjekove, zbornik 1*, (ur. Medini, J., Petricioli, I., Pekić, M.), Narodni list, Novinsko-izdavačka djelatnost, Benkovac, 133-142.
361. Spaho, F., Dž., 1990: Vrana u turskoj vlasti, u: *Biograd i njegova okolica u prošlosti* (ur. Batović, Š.), Zavod za povijesne znanosti Filozofskog fakulteta, Biograd, SIZ kulture općine, Zadar, 431-436.
362. Stagličić, M. 1979: Frane Zavoreo i pojava klasicizma u Zadru, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio društvenih znanosti*, 8, 227-234.

363. Stagličić, M., 2011: Urbanistički razvoj grada i likovne umjetnosti u Zadru (1800.-1914.), u: *Zadar za austrijske uprave* (ur. Batović, Š.), Matica Hrvatska – Ogranak Zadar, 261-396.
364. Stanojević, G., 1962: *Dalmacija u doba morejskog rata 1684.-1699.*, Vojno delo, Beograd.
365. Starac, A., 2000: *Rimsko vladanje u Histriji i Liburniji. Društveno i pravno uređenje prema literarnoj, natpisnoj i arheološkoj građi, Liburnija, II*, Arheološki muzej Istre, Fažana.
366. Stošić, K., 1941: *Sela šibenskog kotara*, Tiskara Kačić, Šibenik.
367. Suić, M., 1956: Ostaci limitacije naših primorskih gradova u ranom srednjem vijeku, *Starohrvatska prosvjeta III*, 6, 7-19.
368. Suić, M., 1969: Antički Nin (Aenona) i njegovi spomenici, u: *Povijest grada Nina*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zadar, 61-104.
369. Suić, M., 1981: *Zadar u starom vijeku*, Filozofski fakultet, Zadar.
370. Suić, M., 1986: *Hijeronim Stridonjanin – građanin Tarsatike*, *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, knjiga 426, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
371. Suić, M., 1995: Pristupna razmatranja uz problem etnogeneze Hrvata, u: *Etnogeneza Hrvata*, (ur. Budak, N.), Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 13-27.
372. Suić, M., 2003: *Antički grad na istočnom Jadranu*, Golden Marketing, Institut za arheologiju, Zagreb.
373. Surić, M., 2006: *Promjene u okolišu tijekom mlađeg pleistocena i holocena – zapisi iz morem potopljenih siga istočnog Jadrana*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
374. Surić, M., 2009: Geološke i hidrogeološke značajke šireg područja lokaliteta Crno vrilo, u: *Crno vrilo 2*, (ur. Marijanović, B.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 27-33.
375. Surić, M., Juračić, M., 2010: Late Pleistocene-Holocene environmental changes – records from submerged speleothems along the Eastern Adriatic coast (Croatia), *Geologia Croatica*, 63 (2), 155-169.
376. Šakaja, L., 1998: Kultura kao objekt geografskog proučavanja, *Društvena istraživanja*, 35 (3), 481-464.

377. Šarić, M., 2010: Planine i morlački svijet u Dalmaciji: ekohistorijski osvrt, *Ekonomska i ekohistorija: časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 6, 55-94.
378. Šegota, T., 1979: Paleoklimatske i paleogeografske promjene, u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja I, Paleolitsko i mezolitsko doba*, (ur. Benac, A.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka istraživanja, Sarajevo, 21-33.
379. Šegota, T., Filipčić, A., 1996: *Klimatologija za geografe*, Školska knjiga, Zagreb.
380. Šidak J., Foretić, V., Grabovac, J., Karaman, I., Strčić, P., Valentić, M., 1988: *Hrvatski narodni preporod – ilirski pokret*, Školska knjiga, Stvarnost, Zagreb.
381. Šiljeg, A., 2013: *Digitalni model reljefa u analizi geomorfometrijskih podadtaka – primjer PP Vransko jezero*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
382. Šiljković, Ž., Čuka, A., Pejdo, A., 2011: Rural area transformation: from cropland to mine fields – Zemunik Donji Municipality (Croatia) case study, *Društvena istraživanja*, 20 (4), 1163-1181.
383. Škegro, A., 1999: *Gospodarstvo rimske provincije Dalmacije*, Hrvatski studiji, Zagreb.
384. Šlaus, M., 2006: *Bioarheologija: demografija, zdravlje, traume i prehrana starohrvatskih populacija*, Školska knjiga, Zagreb.
385. Šoštarić, R., 2005: The development of postglacial vegetation in coastal Croatia, *Acta Botanica Croatica*, 64 (2), 383-390.
386. Šoštarić, R., 2009: Karbonizirani ostaci žitarica – tragovi poljodjelstva, u: *Crno vrilo 2*, (ur. Marijanović, B.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 49-52.
387. Thornes, J., 2009: Land Degradation, u: *The Physical Geography of the Mediterrenean*, (ur. Woodward, J.), Oxford University Press, Oxford, 563-581.
388. Traljić, S., M., 1965: Zadar i turska pozadina od XV. do potkraj XIX. stoljeća, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 11-12, 203-228.
389. Traljić, S., M., 1969: Nin pod udarom tursko-mletačkih ratova, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 16-17, 529-548.
390. Traljić, S., M., 1971: Vrana i njezini gospodari u doba turske vladavine, u: *Povijest Vrane, političko, kulturno i privredno značenje Vrane kroz stoljeća*, (ur. Novak, G., Maštrović, V.), Institut Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru, Zadar, 343-377.
391. Traljić, S., M., 1973: Tursko-mletačka granica u Dalmaciji u XVI i XVII stoljeću, *Radovi Instituta Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zadru*, 20, 447-458.

392. Tress, B., Tress, G., Décamps, H., d'Hauteserre, A.-M., 2001: Bridging human and natural sciences in landscape research, *Landscape and Urban Planning*, 57, 137-141.
393. Trinajstić, I., 2011: Fitogeografska raščlanjenost biljnog pokrova, u: *Šume hrvatskog Sredozemlja*, (ur. Matić, S.), Akademija šumskih znanosti, Hrvatske šume, Hrvatsko šumarsko društvo, Zagreb, 182-192.
394. Trogrlić, M., 2010: La paix de Schönbrunn (14 octobre 1809) et la fondation des Provinces illyriennes, u: *Hrvati i Ilirske pokrajine, Les Croates et les Provinces illyriennes*, (ur., Šanjek, F., Grbeša, C.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 203-214.
395. Trogrlić, M., Vrandečić, J., 2011: Dalmacija za francuske uprave (1806.-1813.), problemi i interpretacije, u: *Dalmacija za francuske uprave*, (ur. Trogrlić, M., Vrandečić, J.), Književni krug Split, Odsjek za povijest Filozofskog fakulteta u Zadru, Split, 5-17.
396. Turner, B., L., Meyer, W. B., 1994: Global Land-Use and Land-Cover Change: An Overview. u: *Changes in Land Use and Land Cover: A Global Perspective* (ur. Meyer, W. B. i Turner, B. L.), Cambridge University Press, Cambridge, 3-10.
397. Tzedakis, P., C. 2009: Cenozoic climate and vegetation change, u: *The Physical Geography of the Mediterrenean,* (ur. Woodward, J.), Oxford University Press, Oxford, 89-137.
398. Uglešić, A., 1992: Rimska provincija Dalmacija pod vlašću Istočnih Gota, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru. Razdio povijesnih znanosti*, 30 (17), 65-77.
399. Valčić, V., 1952: Granice ninske županije, *Rad JAZU*, 288, 95-112.
400. Valentić, M., 1991: Temeljne značajke povijesti Vojne Krajine, *Povijesni prilozi*, 10, 1-37.
401. Valentić, M., 2005a: Stogodišnji hrvatsko-turski rat (1493.-1593.), u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 3-25.
402. Valentić, M., 2005b: Vojna krajina u 17. stoljeću, u: P*ovijest Hrvata, Druga knjiga, Od kraja 15. stoljeća do kraja Prvog svjetskog rata* (ur. Valentić, M., Čoralić, L.), Školska knjiga, Zagreb, 111-121.
403. *Vodič Državnoga arhiva u Zadru, Knjiga 1*, (ur. Kolanović J.), Državni arhiv u Zadru, 2014., Zadar.
404. Vrandečić, J., Bertoša, M., 2007: *Dalmacija, Dubrovnik i Istra u ranom novom vijeku, sv. 3, Hrvatska povijest u ranom novom vijeku*, Leykam international, Zagreb.

405. Vrandečić, J., 2013: *Borba za Jadran u ranom novom vijeku: Mletačko-osmanski ratovi u venecijanskoj nuncijaturi*, Filozofski fakultet Split, Split.
406. Vresk, M., 1997: *Uvod u geografiju: razvoj, struktura, metodologija*, Školska knjiga, Zagreb.
407. Vujević, D., 2009: The Relationship Between the Middle Palaeolithic Sites in the Zadar Hinterland and the Zadar Islands, u: *A Connecting Sea: Maritime Interaction in Adriatic Prehistory* (ur. Forenbaher, S.), BAR International, Series 2037, Oxford, 1-11.
408. Wertheimer-Baletić, A., 1999: *Stanovništvo i razvoj*, Mate, Zagreb.
409. Wylie, J., 2007: *Landscape*, Routledge, London i New York.
410. Zaninović-Rumora, M., 2007: *Mjere za dužinu i površinu u dalmatinskim komunama od 15. do 19. st.*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zadru, Odjel za povijest, Zadar.
411. Zimmermann, N., 1999: Uvod, u: *Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske*, (ur. Furlan Zimmermann, N., Salaj, M.), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 8-23.
412. Zomeni, M., Tzanopoulos, J., Pantis, J., D., 2008: Historical analysis of landscape change using remote sensing techniques: An explanatory tool for agricultural transformation in Greek rural areas, *Landscape and Urban Planning*, 86, 38-46.

POPIS SLIKA I TABLICA

Popis slika

Sl. 1. Glavne razvojne smjernice znanosti o krajoliku od kraja 15. st. do danas 3
Sl. 2. Uopćeni prikaz razvoja ravnokotarskog krajolika 6
Sl. 3. Katastarska općina Nadin 1826., 296 cm x 240 cm (georeferencirana i umanjena preslika) 14
Sl. 4. List 6a plana katastarske općine Nadin iz 1826., isječak, 32,9 cm x 26,34 cm 15
Sl. 5. Prostorni obuhvat i raščlamba Ravnih kotara prema: a) A. Bognaru, 2001, b) V. Rogiću, 1962, c) V. Rogiću, 1983, d) L. Kosu, 1987, e) *Prostornom planu Zadarske županije*, 2006, f) D. Magašu, 2013. 26
Sl. 6. Prostorno-statistički obuhvat i raščlamba Ravnih kotara 28
Sl. 7. Dosad otkrivena neolitička naselja na području Ravnih kotara 37
Sl. 8. Trenutno poznate ravnokotarske gradine iz bakrenog, brončanog i željeznog doba 43
Sl. 9. Prostorna organizacija Ravnih kotara za vrijeme rimske uprave (otprilike tijekom 2. st.) 50
Sl. 10. Model pretpostavljenog prevladavajućeg korištenja zemljišta na području Ravnih kotara tijekom kasnog srednjeg vijeka 65
Sl. 11. Trenutno poznata ravnokotarska naselja i utvrđena naselja ili utvrde s početka 15. st. 69
Sl. 12. Ravni kotari na karti zadarskog i šibenskog okruga Matea Pagana, oko 1525., isječak 74
Sl. 13. Ravni kotari na Janssonovoj karti zadarskog, šibenskog i ninskog okruga, 1646., isječak 75
Sl. 14. Ravni kotari na Cronellijevoj karti zadarskog okruga iz 1688., isječak 76
Sl. 15. Plan Zadra iz Coronellijeva isolara *Mari, golfi, isole spiaggie, porti citta*..., 35,7 cm x 12,6 cm. 80
Sl. 16. Mjernički zemljovd Nina iz 1675. (preris iz 1849.), 126 cm x 150 cm, a) cjelovit prikaz ninskog teritorija b) uvećani fotografski prikaz Nina 90
Sl. 17. Prikaz Zemunika na karti zadarskog okruga s početka 18. st., isječak, 200 cm x 125 cm 94
Sl. 18. Plan vranskog feudalnog dobra inženjera Lodolija iz 1756., umanjeno 98
Sl. 19. Ravnokotarske katastarske općine na karti katastarskih općina Kraljevine Dalmacije – isječak, 1853. 111

Sl. 20. Neki elementi suvremenog ravnokotarskog krajolika 119
Sl. 21. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina i ukupno Ravnih kotara 1709.-2011. 130
Sl. 22. Histogram udjela oranica u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 139
Sl. 23. Histogram udjela vinograda u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 140
Sl. 24. Histogram udjela livada u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 141
Sl. 25. Histogram udjela pašnjaka u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 142
Sl. 26. Histogram udjela šuma u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 143
Sl. 27. Histogram udjela neplodnog zemljišta u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 144
Sl. 28. Histogram udjela neobrađenog zemljišta u ukupnim površinama ravnokotarskih naselja i predjela 1709. 145
Sl. 29. Udio oranica u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 149
Sl. 30. Udio vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 150
Sl. 31. Udio maslinika u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 152
Sl. 32. Udio vrtova u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 153
Sl. 33. Udio livada u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 154
Sl. 34. Udio pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 155
Sl. 35. Udio šuma u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849. 157
Sl. 36. Promjena udjela oraničnih površina u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900. 160
Sl. 37. Promjena udjela vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900. .. 162
Sl. 38. Promjena udjela vrtova u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900. 163
Sl. 39. Promjena udjela pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1849.-1900. 164
Sl. 40. Promjena udjela oranica u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014..... 168
Sl. 41. Promjena udjela vinograda u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014. .. 169
Sl. 42. Promjene udjela vrtova/voćnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014. 170
Sl. 43. Promjene udjela pašnjaka u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014. 171

Sl. 44. Promjene udjela neplodnih površina u ravnokotarskim katastarskim općinama 1900.-2014. 172
Sl. 45. Korištenje zemljišta i zemljišni pokrov Ravnih kotara 2006. 175
Sl. 46. Geografski smještaj katastarske općine Nadin 177
Sl. 47. Središnji dio Nadina od Gradine do Blata s obilježenim česticama, njihovim površinama i imenima vlasnika iz Grimanijevog katastra iz 1756., 104 cm x 76,5 cm. 184
Sl. 48. Kretanje broja stanovnika Nadina i Zagrada 1709.-2011. 188
Sl. 49. Dobno-spolna struktura stanovnika Nadina i Zagrada 1971. i 2011. godine 189
Sl. 50. Prikaz Nadina i Nadinskog blata na karti zadarskog okruga s početka 18. stoljeća, isječak, 200 cm x 125 cm. 192
Sl. 51. Nadinsko blato na topografskoj karti franc-jozefinske izmjere 1869.-1887. 193
Sl. 52. Korištenje zemljišta na području katastarske općine Nadin 1826. 200
Sl. 53. Korištenje zemljišta na području katastarske općine Nadin 2007. 201
Sl. 54. Glavni slojevi tj. kulturna razdoblja oblikovanja krajolika Ravnih kotara 202

Popis tablica

Tab. 1. Pokazatelji korišteni u istraživanju strukture krajolika katastarske općine Nadin 1826. i 2007. 10
Tab. 2. Površina i broj naselja ravnokotarskih cjelina 30
Tab. 3. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih područja od 16. do kraja 18. st. 82
Tab. 4. Ukupan broj stanova ravnokotarskih cjelina 1971. i 2011. godine 121
Tab. 5. Sustavi odvodnje s obradivih površina Ravnih kotara 122
Tab. 6. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina od 1709. do 1900. godine 126
Tab. 7. Kretanje broja stanovnika ravnokotarskih cjelina i Ravnih kotara od 1900. do 2011. 128
Tab. 8. Stanovništvo Ravnih kotara prema aktivnosti 1971. i 2011. 133
Tab. 9. Stanovništvo Ravnih kotara prema sektorima djelatnosti 1971. i 2011. 134
Tab. 10. Kategorije korištenja zemljišta u ravnokotarskim naseljima i predjelima 1709. u ha 136
Tab. 11. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 1849. (u ha) 146
Tab. 12. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 1900. (u ha) 158
Tab. 13. Kategorije korištenja zemljišta na području ravnokotarskih katastarskih općina 2014. (u ha) 166
Tab. 14. Usporedba udjela kategorija korištenja zemljišta na području Ravnih kotara 2006. prema Corina Land Cover-u i 2014. prema Državnoj geodetskoj upravi (u %) 173
Tab. 15. Stanovništvo Nadina i Zagrada prema ekonomskoj aktivnosti 1971. i 2001. 190
Tab. 16. Kategorije korištenja zemljišta katastarske općine Nadin od 1709. do 2014. u ha i udjelima (%) 194
Tab. 17. Kvantitativni pokazatelji strukture krajolika katastarske općine Nadin 1826. i 2007. 197
Tab. 18. Usporedba udjela kategorija zemljišta na području Ravnih kotara 1709.-2014. (u %) 206

ŽIVOTOPIS

Ante Blaće rođen je 11. travnja 1985. u Šibeniku u kojem je završio osnovnu školu i gimnaziju općeg smjera. Diplomirao na Sveučilištu u Zadru 2008. temom *Upravno-teritorijalni ustroj Republike Hrvatske: geografski i/ili politički kriteriji regionalizacije* (mentor: prof. dr. sc. Damir Magaš) i stekao naslov diplomirani profesor povijesti i diplomirani profesor geografije (zemljopisa). Kao student dobitnik triju rektorovih nagrada Sveučilišta u Zadru, četiriju nagrada *Federik Grisogono* Hrvatskog geografskog društva – Zadar i Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru te *Top stipendije za top studenta*. Od 2009. zaposlen na Odjelu za geografiju Sveučilišta u Zadru kao znanstveni novak na projektu MZOŠ-a *Geografske osnove razvoja litoralnih regija Hrvatske* (269-2693084-1177) voditelja prof. dr. sc. Damira Magaša. Poslijediplomski studij *Geografske osnove prostornog planiranja i uređenja* na Geografskom odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu upisao 2009. Sudjelovao na jedanaest međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova i tri seminara za nastavnike geografije. Samostalno ili u koautorstvu objavio četiri članka u znanstvenim časopisima, jedno poglavlje u knjizi i pet radova u zbornicima. Od akademske godine 2008./2009. do danas sudjelovao ili sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija: Uvod u geografiju I, Uvod u geografiju II, Regionalna geografija Hrvatske I, Regionalna geografija Hrvatske II, Kulturalna geografija, Kartografija I, Politička geografija II, Razvoj urbanih sustava u svijetu i Geografski aspekti litoralizacije. Blagajnik Hrvatskoga geografskog društva – Zadar od 2009. do 2013. Od 2013. suradnik na znanstvenom projektu *Krajolik kao izvor znanja o organizaciji prostora* (60600) voditeljice doc. dr. sc. Lene Mirošević uz potporu Sveučilišta u Zadru. Završio dva GIS tečaja 2011 godine: *ArcGIS Desktop 1* i *ArcGIS Desktop 2*.

POPIS RADOVA

Rad u časopisu referiranom u Current Contents bazi:

Blaće, A., 2014: Eastern Adriatic forts in Vincenzo Maria Coronelli's *Isolario Mari, Golfi, Isole, Spiaggie, Porti, Citta...*, *Annales – Annals for Istrian and Mediterraneas Studies*, 24 (2), 239-252.

Radovi u ostalim časopisima:

Blaće, A., 2015: Razvoj i suvremena preobrazba krajolika naselja Danilskog polja kod Šibenika, *Ekonomska i ekohistorija*: *časopis za gospodarsku povijest i povijest okoliša*, 10, 173-188.

Blaće, A., 2014: Prilog poznavanju regionalne strukture Primorske Hrvatske – regionalizacija ravnokotarskog prostora, *Geoadria*, 19 (1), 129-145.

Magaš, D., Blaće A., 2010: Geomorfološka obilježja Danilskog polja kod Šibenika kao osnova historijsko-geografskog razvitka, *Geoadria*, 15 (1), Zadar, 5-29.

Poglavlje u knjizi:

Pejdo, A., Blaće, A., 2013: Preobrazba Velog Rata pod utjecajem turizma, u: *Veli Rat*, (ur. Uglešić, A., Faričić J.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 649-664.

Znanstveni radovi objavljeni u zbornicima skupova i drugim publikacijama:

Blaće, A., Vukosav, B., 2014: O regiji i regionalnom pristupu u geografiji, u: *Dalmacija u prostoru i vremenu – Što Dalmacija jest, a što nije?*, (ur. Mirošević, L., Graovac Matassi, V.), Sveučilište u Zadru, Zadar, 11-20.

Vukosav, B., Blaće, A., Lončarić, R., 2013: Sustainable Water Policies in Tourist Areas: the case of Villasimius, u: *Environmental Conflicts and Sustainable Water Policies in the Mediterranean Region*, (ur. Corsale, A., Iorio, M., Sistu, G.), Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, 48-55.

Magaš, D., Blaće, A., 2012: Otok Rab u sklopu povijesno-zemljopisne i suvremene regionalizacije i upravno-teritorijalnog ustroja Hrvatske, u: *Rapski zbornik II*, (ur. Andrić, J., Lončarić, R.), Ogranak Matice Hrvatske u Rabu, Sveučilište u Zadru, Grad Rab, Općina Lopar, Rab, 173-185.

Magaš, D., Blaće A., 2011: Geografske osnove razvoja općine Unešić, u: *Zagora između stočarsko-ratarske tradicije te procesa litoralizacije i globalizacije*, (ur. Faričić, J., Matas, M.), Sveučilište u Zadru, Kulturni sabor Zagore, Ogranak Matice hrvatske Split, Zadar, Split, 131-193.

Magaš, D., Blaće, A., 2011: Geoprometni aspekti razvoja pograničnog prostora Italija – Slovenija – Hrvatska, u: *Slovensko-hrvaško sosedstvo: Hrvatsko-slovensko susjedstvo*, (ur. Darovec, D., Strčić, P.), Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Zavod za povijesne i društvene znanosti u Rijeci, HAZU, Kopar, 295-303.