

# Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

---

Filaković, Nika

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:858170>

Rights / Prava: [In copyright](#)/Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-22**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



**Nika Filaković**

**Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta  
u Dubrovačko-neretvanskoj županiji**

**Diplomski rad**

**Zagreb  
2020.**

**Nika Filaković**

**Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta  
u Dubrovačko-neretvanskoj županiji**

**Diplomski rad**

predan na ocjenu Geografskom odsjeku  
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
radi stjecanja akademskog zvanja  
magistre geografije

**Zagreb  
2020.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija*; smjer:  
*Prostorno planiranje i regionalni razvoj* na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-  
matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Luke Valožića.

Sveučilište u Zagrebu  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
Geografski odsjek

Diplomski rad

## Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

**Nika Filaković**

**Izvadak:** Promjene u načinu korištenja zemljišta i zemljišnog pokrova vidljiv su pokazatelj interakcije prirode i društva, a posebno su izražene tijekom društveno-gospodarskih promjena na nekom prostoru. Analizom statističkih podataka i relevantne literature, utvrđene su značajne promjene u socio-ekonomskoj strukturi i broju stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije. Posljednjih pedeset godina udio stanovnika zaposlenih u primarnim djelatnostima konstantno se smanjuje dok udio zaposlenih u tercijarnim djelatnostima raste. Na razini same županije zabilježen je porast broja stanovnika, no porast je, kao i sama naseljenost županije, neravnomjerno raspoređen na njenom teritoriju. Većina gradova i većih naselja bilježe porast broja stanovnika, a ruralna područja s manjim naseljima bilježe suprotne trendove. Za analizu promjena u načinu korištenja zemljišta i zemljišnog pokrova korištena je CORINE baza podataka. Među mnogo zabilježenih promjena ističu se: 1) promjene poljoprivrednog zemljišta u grmoliku i travnu vegetaciju kao posljedica napuštanja poljoprivrede, 2) promjene grmolike vegetacije i travne vegetacije u šume zbog prirodne sukcesije vegetacije te 3) povećanje udjela umjetnih površina zbog antropogenih utjecaja, posebice u obalnim naseljima.

46 stranice, 20 grafičkih priloga, 14 tablica, 44 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

**Ključne riječi:** CORINE, korištenje zemljišta, zemljišni pokrov, socio-ekonomska transformacija, Dubrovačko-neretvanska županija

**Voditelj:** doc. dr. sc. Luka Valožić

**Povjerenstvo:** dr. sc. Ivan Šulc, poslijedoktorand  
prof. dr. sc. Aleksandar Toskić  
doc. dr. sc. Luka Valožić

**Tema prihvaćena:** 7. 2. 2019.

**Rad prihvaćen:** 13. 2. 2020.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Geography

Master Thesis

### **Land use and land cover changes in the Dubrovnik-Neretva County**

Nika Filaković

**Abstract:** Land use and land cover changes are an observable indicator of the interaction between nature and society. This is especially noticeable during changes in socio-economic systems in a certain area. After a thorough analysis of statistical data and available literature, it has been concluded that Dubrovnik-Neretva County underwent a great socio-economic transformation as well as notable change in population. During the last fifty years, the number of employees in primary sector has been steadily decreasing while number of employees working in the tertiary sector has been growing. Even though the County experienced population growth, that growth is distributed unevenly. The population increases in most of the cities and larger settlements but decreases in rural areas. Land use and land cover changes were analysed using a database from the CORINE Land Cover programme. Among plenty of registered changes, a few of them stand out: 1) changes from agricultural land to grassland as a result of deagrarization, 2) changes of grassland to forests due to succession of natural vegetation and 3) increase of artificial areas because of intense anthropological effects, particularly in coastal settlements.

46 pages, 20 figures, 14 tables, 44 references; original in Croatian

Keywords: CORINE, land use, land cover, socio-economic transformation, Dubrovnik-Neretva County

Supervisor: Luka Valožić, PhD, Assistant Professor

Reviewers: Ivan Šulc, PhD, Postdoctoral Researcher  
Aleksandar Toskić, PhD, Full Professor  
Luka Valožić, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 07/02/2019

Thesis accepted: 13/02/2020

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.

## ZAHVALE

Prvenstveno bih htjela zahvaliti roditeljima za podršku tijekom cijelog školovanja te što su mi dopustili da za vrijeme pisanja ovog rada cijelu kuhinju pretvorim u svoj osobni radni prostor jer, *u kuhinji je najbolje svjetlo*. Posebno se zahvaljujem sestri na riječima podrške koje sam dobila kad god mi je trebalo. Zatim bih zahvalila svim prijateljima koji su sa strpljenjem slušali moja kukanja, pravili mi društvo do kasnih noćnih sati i davali mi razne prijedloge za podizanje kvalitete rada.

Najljepša hvala članovima povjerenstva za obranu rada - dr. sc. Ivanu Šulcu, prof. dr. sc. Aleksandru Toskiću i doc. dr. sc. Luki Valožiću, na mnogobrojnim gramatičkim i stručnim savjetima te što su uvijek imali strpljenja i vremena za moje brojne upite.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA</b> .....	2
<b>3. TEORIJSKA OSNOVA</b> .....	3
<b>4. METODE RADA I METODOLOŠKE NAPOMENE</b> .....	4
<b>5. OPĆA GEOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE</b> .....	5
5.1. Geografski smještaj i položaj .....	5
5.2. Fizičko-geografska obilježja.....	7
<b>6. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE</b> .....	9
6.1. Broj i razmještaj stanovništva .....	9
6.2. Gustoća naseljenosti.....	11
6.3. Ukupno kretanje broja stanovnika .....	12
<b>7. SOCIO-EKONOMSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE</b> .....	15
7.1. Ekonomska aktivnost stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije.....	15
7.2. Ekonomska djelatnost stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije.....	18
<b>8. ANALIZA PROMJENE NAČINA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA I ZEMLJIŠNOG POKROVA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI</b> .....	24
8.1. CORINE Land Cover program .....	24
8.2. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovačko-neretvanske županije 1980. godine.....	28
8.3. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovačko-neretvanske županije 2000. godine.....	31
8.4. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovačko-neretvanske županije 2018. godine.....	33
<b>9. REZULTATI ANALIZE</b> .....	35
9.1. Promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji .....	35
9.2. Promjene načina korištenja zemljišta 2000. - 2018. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji .....	38
9.3. Promjene u izgrađenosti: studija slučaja naselja Orebić i Plat .....	39
<b>10. RASPRAVA</b> .....	42
<b>11. ZAKLJUČAK</b> .....	45
<b>LITERATURA</b> .....	VII
<b>IZVORI</b> .....	XI
<b>POPIS GRAFIČKIH PRILOGA</b> .....	XIII
<b>POPIS TABLICA</b> .....	XIV



## 1. UVOD

Prostorni je obuhvat ovog diplomskog rada Dubrovačko-neretvanska županija. Analiziraju se socio-ekonomski i demografski procesi te promjene načina korištenja zemljišnog pokrova na razini županije, ali također se daje uvid u stanje evidentiranih promjena na razinama jedinica lokalne samouprave. Rad vremenski obuhvaća razdoblje od pedesetak godina. Statistički se podaci detaljnije analiziraju od popisa 1961. godine, a početna je godina analize načina korištenja zemljišta zbog dostupnosti podataka 1980-a s tim da se, radi detaljnije analize izgrađenosti promatrane županije, također koristi digitalni ortofoto snimak iz 1968. godine.

Predmet ovog diplomskog rada promjena je zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji pod utjecajem društveno-gospodarskih procesa u posljednjih pedeset godina. Ciljevi rada su: utvrditi kvalitativne i kvantitativne promjene zemljišnog pokrova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u proteklih pola stoljeća, identificirati ključne društveno-gospodarske procese koji su uzrokovali promjene načina korištenja zemljišta (i zemljišnog pokrova) i prepoznati glavne prostorne procese koji su obilježili zemljišni pokrov i način korištenja zemljišta odabrane županije te odrediti njihov prostorni obuhvat. Kako su promjene u načinu korištenja zemljišta rezultat prirodnih i društvenih faktora, te promjene promatrat će se u kontekstu društveno-gospodarskih procesa koji su utjecali na te promjene.

Osnovne hipoteze koje se provjeravaju u radu su:

1. Udio se poljoprivrednih površina u Dubrovačko-neretvanskoj županiji zbog procesa deagrarizacije i deruralizacije, tokom promatranog perioda najviše smanjuje.
2. Zbog intenzivnog razvoja turizma, izgrađenost se najviše povećava u obalnim naseljima.
3. Površina čovjekom utjecanih površina, to jest izgrađenog zemljišta, ima najveći porast u odnosu na početno stanje.

## 2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Radovi s temom zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u hrvatskoj znanstvenoj literaturi počeli su se pojavljivati početkom pedesetih godina 20. stoljeća. Prve su analize u proveli Crkvenčić (1957) s radom *Prigorje planinskog niza Ivančice* i Rogić (1957) koji se bavio velebitskom primorskom padinom. Promjene agrarnog pejzaža i načina korištenja zemljišta u tim radovima razmatrane su s historijsko-geografskog aspekta (Cvitanović, 2014a). Od radova koji se bave analizom promjena zemljišnog pokrova s naglaskom na društvene promjene koje su do njih dovele, ističu se radovi B. Fuerst-Bjeliš i suradnika (Fuerst-Bjeliš, 2002; Fuerst-Bjeliš i Lozić, 2006; Fuerst-Bjeliš i dr., 2011). Zbog razvoja geoinformacijskih tehnologija počinju se pojavljivati i radovi koji se koriste daljinskim istraživanjima za istraživanje promjena zemljišnog pokrova. Neki od primjera su doktorske disertacije Cvitanovića (2014b) koji pomoću satelitskih snimaka promatra promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji te Valožića (2015) koji iste promatra na području Grada Zagreba. Daljinskim se istraživanjima koristio i Jogun (2016) koji je na primjeru Požeško-slavonske županije pomoću stohastičkih modela pokušao te promjene i predvidjeti. Od radova koji koriste istu bazu podataka (CORINE) valjalo bi istaknuti radove Malešića (2015), Labović (2018) i Vragović (2018) te djelomično Durbešić (2012).

Što se tiče samog promatranog područja, Dubrovačko-neretvanske županije, postoji mnoštvo radova, no nijedan s tematikom promjena načina korištenja zemljišta. Radovi s užeg ili šireg područja Županije većinom se vezani za turizam: Franić (1999), Kobašić (1998, 2000), Curić Košpić (2014), Đapo (2015), Ivanković (2016), Šulc (2016)...Šulc (2016) se u svojoj doktorskoj disertaciji dotakao promjena u načinu korištenja zemljišta, ali samo promjena u izgrađenosti naselja Dubrovačko-neretvanske županije. Promatranim se područjem još bavio znanstvenik Radica (2015) u svojoj knjizi *Dubrovnik i okolica: suvremena preobrazba grada i okolice pod utjecajem razvitka njihovih glavnih funkcija*, a generalna obilježja Južnog hrvatskog primorja obradio je Friganović (1974).

### 3. TEORIJSKA OSNOVA

Za lakše razumijevanje i analizu rada, potrebno je na početku definirati osnovne pojmove koji se u njemu koriste.

*Način korištenja zemljišta* (eng. land use) i *zemljišni pokrov* (eng. land cover) pojmovi su koji se u dostupnoj literaturi često koriste kao sinonimi zbog toga što se u glavnoj bazi podataka koja se koristi u radu (CORINE baza podataka) ti pojmovi koriste kao istoznačnice (Feranec, i dr., 2007), nije bilo drugog izbora nego tako i nastaviti. Oba su pojma povezana sa stanjem izmijenjenosti ili neizmijenjenosti prirodnog stanja Zemljine površine, no ipak postoji razlika. Pod pojmom *zemljišni pokrov* podrazumijeva se fizički materijal na zemljinoj površini tj. čime je zemljište pokriveno (Feranec, i dr., 2007; Cvitanović, 2014a; Labović, 2018). Zemljište dakle može biti prekriveno zgradama, prometnicama, šumama, livadama itd. Za razliku od *načina korištenja zemljišta*, za proučavanje *zemljišnog pokrova* dovoljna su samo daljinska istraživanja (Valožić, 2015; Jogun, 2016). S druge strane, *način korištenja zemljišta* podrazumijeva funkciju zemljišta tj. način kako čovječanstvo koristi zemljišni pokrov (Lambin i dr., 2006; Feranec, i dr., 2007).

Predmet ovog rada promjena je zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji pod utjecajem društveno-gospodarskih procesa u posljednjih pedeset godina. U promatranom vremenskom periodu dogodile su se mnoge društveno-gospodarske promjene među kojima se ističe proces socio-ekonomske transformacije. Nagle socio-ekonomske promjene, kakve su se u ovom periodu dogodile, potiču također druge procese u prostoru te mogu znatno utjecati na promjene u načinu korištenja zemljišta (Feranec i dr. 2010; Prishchepov i dr., 2012). Socio-ekonomska transformacija naziv je za proces mijenjanja udjela zaposlenog stanovništva u sektorima gospodarskih djelatnosti. U agrarnom je društvu udio poljoprivrednog stanovništva vrlo visok, u industrijskoj etapi razvoja dominira stanovništvo zaposleno u sekundarnim djelatnostima, a postindustrijsko ili tercijarno društvo obilježavaju najviši udjeli zaposlenosti u uslužnom/tercijarnom sektoru (Wertheimer- Baletić, 1999; Lukić, 2012). U demografskoj literaturi postoje različite podjele ekonomski aktivnog stanovništva s obzirom na djelatnosti. Jedna od najčešće korištenih jest podjela na primarne, sekundarne i tercijarne djelatnosti. Djelatnost se određuje na temelju vrste proizvedenih dobara ili usluga koje obavlja poslovni subjekt u kojem osoba radi. Primarni sektor djelatnosti obuhvaća: poljoprivredu, lov, šumarstvo i ribarstvo. Sekundarni sektor djelatnosti obuhvaća: rudarstvo i vađenje,

prerađivačku industriju, opskrbu električnom energijom, plinom i vodom te građevinarstvo. Tercijarni sektor obuhvaća: trgovinu na veliko i malo, hotele i restorane, prijevoz, skladištenje i veze, financijsko posredovanje, poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge (Živić i Pokos, 2005). Ovoj je podjeli u radu dodan i udio zaposlenih u kvartarnom sektoru koji se izdvaja iz tercijarnog, a obuhvaća javnu upravu i obranu, obrazovanje, zdravstvo... (Glamuzina i Glamuzina, 1996). Sredinom pedesetih godina 20. stoljeća godina u Hrvatskoj je započela intenzivna i ubrzana industrijalizacija, koja je, uz druge čimbenike, potaknula značajan prijelaz radne snage iz poljoprivrednih u nepoljoprivredne djelatnosti, najprije u radno intenzivnu industriju (metalurgiju, tekstilnu, prehrambenu...), a potom i u uslužne djelatnosti. Urbano orijentirana industrijalizacija vrlo je brzo rezultirala premještanjem stanovnika iz ruralnih u urbana područja te popratnih procesa deagrarizacije i litoralizacije (Živić i Pokos, 2005; Lukić, 2012).

Važno je naglasiti da općeprihvaćeni protokol provedbe istraživanja o promjenama zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta ne postoji. Znanstvenici se slažu da je svaka studija jedinstvena te da su odnosi čovjeka i okoliša previše kompleksni da bi se mogli generalizirati (Cvitanović, 2014a). Lokalne, regionalne i globalne studije slučaja i dalje su najčešći oblik istraživanja promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta te čimbenika koji na njih utječu, a primjer takve je i ovaj diplomski rad.

#### **4. METODE RADA I METODOLOŠKE NAPOMENE**

Glavna metoda koja se koristi u radu primjena je GIS alata za analizu podataka iz CORINE Land Cover programa. Uz to, korištene su desk metode – analiza relevantne literature i internetskih izvora te statističkih podataka. Od statističkih podataka korišteni su podaci o broju stanovnika od 1961. godine do posljednjeg popisa 2011., zatim podaci o aktivnosti i djelatnosti stanovnika 1971., 2001. i 2011. godine te podaci o broju poljoprivrednog stanovništva 1971. i 2001. godine.

CORINE Land Cover je baza podataka o zemljišnom pokrovu i načinu korištenja zemljišta dobivena klasifikacijom satelitskih snimaka. Na europskoj razini tih je klasa 44, dok ih je u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1980. godine bilo 29, a 2018. godine 33. Baza je preuzeta u vektorskom obliku sa stranica Copernicusa nakon čega je obrađena u programu ArcMapa 10.4. Nakon preuzimanja, podaci su s europske razine svedeni na razinu

promatrane županije pomoću funkcije *Clip* u korištenom GIS alatu. *Clip* se izveo pomoću sloja granica Dubrovačko-neretvanske županije iz Središnjeg registra prostornih jedinica. Podaci su potom reklasificirani te su za svaki promatrani period, pomoću funkcije *Intersect* u ArcMapu, izrađene karte promjena načina korištenja zemljišta i zemljišnog pokrova.

Za detaljniju analizu izgrađenosti, digitalizirane su površine odabranih naselja sa zračnih snimaka pomoću online informacijskog sustava Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja. Zračni snimak iz 1968. godine preuzet je pomoću aplikacije *Lightshot*, nakon čega je georeferenciran u ArcMap-u. Kao podlogu za digitalizaciju stanja 2011. godine, korištena je digitalna ortofoto karta (u daljnjem tekstu DOF) dostupana putem WMS servisa Državne geodetske uprave.

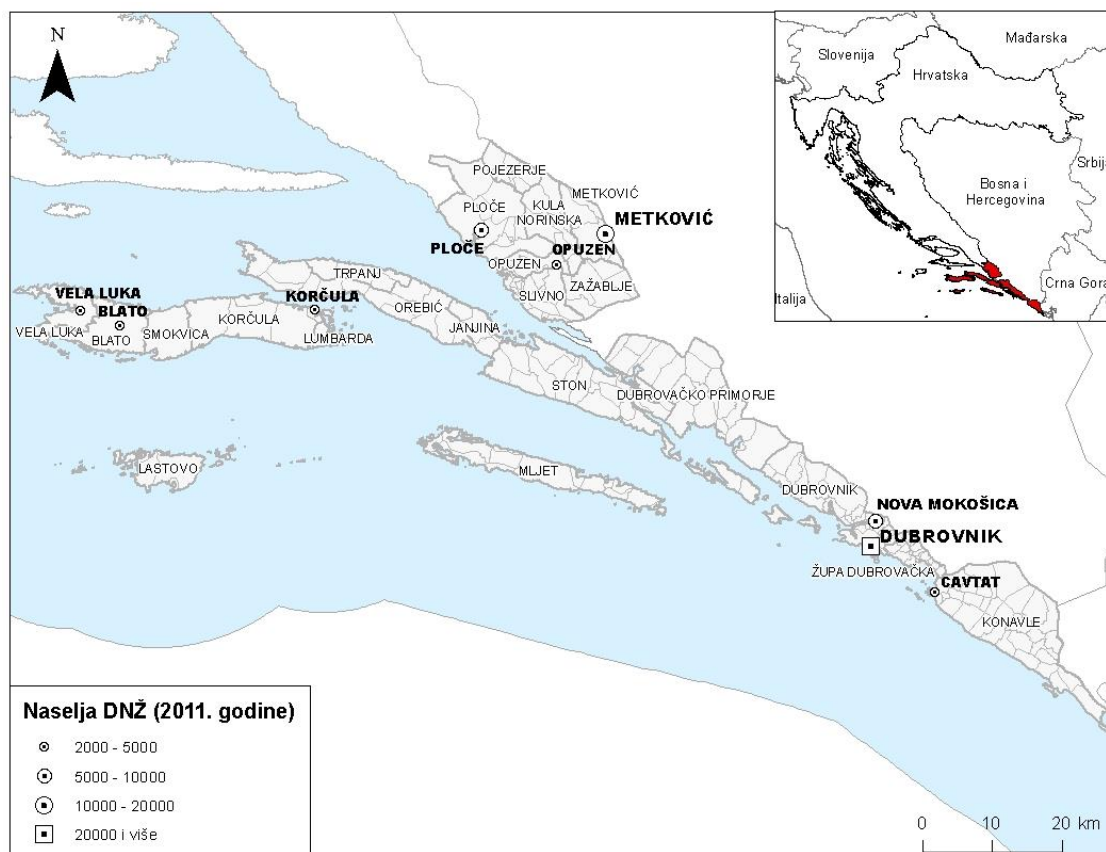
Za obradu i vizualni prikaz svih preuzetih podataka korišten je program Microsoft Excel 2010.

## **5. OPĆA GEOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

### **5.1. Geografski smještaj i položaj**

Dubrovačko–neretvanska županija smještena je na samom jugu Republike Hrvatske. Prema administrativno teritorijalnom ustrojstvu, Županija je podijeljena na 22 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno 5 gradova (Dubrovnik, Korčula, Metković, Opuzen i Ploče) i 17 općina (Blato, Dubrovačko primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Mljet, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Trpanj, Vela Luka, Zažablje i Župa Dubrovačka) (DZS, 2018) (Sl. 1). Najniža razina administrativno teritorijalnog ustrojstva koja se spominje u ovom radu je naselje, a njih Dubrovačko-neretvanska županija broji čak 230 (DGU, 2016). Kopnenu i morsku granicu Dubrovačko-neretvanska županija ima na sjeverozapadu sa Splitsko-dalmatinskom županijom, na jugoistoku s Crnom Gorom te s Bosnom i Hercegovinom dok s Italijom ima samo morsku granicu. Granice Županije nisu u potpunosti definirane. Otvorena su još pitanja državne granice s Bosnom i Hercegovinom (BiH) kod poluotoka Kleka, državne granice s Republikom Crnom Gorom kod rta Oštro na Prevlaci te županijske granice sa Splitsko-dalmatinskom županijom o pripadnosti otoka Palagruže (APO, 2010). Oblik teritorija Županije specifičan je po tome što je zbog granice s Bosnom i Hercegovinom podijeljen na dva dijela (Sl. 1). Površina kopnenog dijela Županije iznosi 1.781 km<sup>2</sup> to jest 3,15% površine Hrvatske (DZS, 2018), a

pripadajuće more zauzima površinu od 7489,88 km<sup>2</sup>, odnosno 80,78% površine Županije ili 23% mora Hrvatske (Dubrovačko-neretvanska županija, 2019). Prema podacima DZS-a, 2011. godine broj stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije iznosio je 122 568 što čini 2,86% ukupnog stanovništva države (DZS, 2013).



Sl. 1: Administrativno teritorijalni ustroj Dubrovačko-neretvanske županije

Izvor: DGU, 2016.

Prema Magaševoj (2013) uvjetno homogenoj (fizionomskoj) regionalizaciji Hrvatske, područje županije u cijelosti pripada regiji *Južnodalmatinsko priobalje i otoci*. Priobalni se dio dijeli na četiri mikrocjeline: delta Neretve, Pelješac, stari dubrovački prostor i Konavle. Za priobalno je područje dalmatinskih županija uvriježena podjela na užu obalni prostor i zagoru. U slučaju Dubrovačko-neretvanske županije takva je podjela nezadovoljavajuća zbog odvojenosti uskog obalnog pojasa planinskim masivom iza kojeg je teritorij Bosne i Hercegovine. Jedino na području doline Neretve, gdje rijeka svojim tokom probija planinski masiv, postoji veza između obale i zaleđa. Južnodalmatinski otočni prostor obuhvaća otočne skupine Korčule, Lastova, Mljeta i Elafita.

## 5.2. Fizičko-geografska obilježja

Karakteristike prirodne osnove nekog prostora u velikoj mjeri utječu na mogućnosti njegova razvoja. Utjecaji prirodne osnove mogu biti poticajni i ograničavajući, dok često čak u potpunosti uvjetuju razvoj (ili zaostajanje) određene aktivnosti na nekom području. Reljefne, klimatske i pedološke značajke u kombinaciji s ljudskom intervencijom također diktiraju razvoj vegetacijskog pokrova. Upravo je iz toga razloga važno razumjeti osnovne fizičko-geografske karakteristike promatrane županije.

Prema Bognarovoj (2001) geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske pripada makrogeomorfološkoj regiji *Južna Dalmacija s arhipelagom* unutar koje se razlikuje više subregija. Relativno usko obalno područje koje se na Deltu Neretve s Kominskim pobrđem i gorskim hrptom Žabe i Dubrovačko primorje s poluotokom Pelješac, te otočki dio s arhipelazima Korčule, Lastova, Mljeta i Elafita. Po svome je obliku i sastavu Dubrovačko-neretvanska županija slična ostalim dalmatinskim županijama: ima dinarski smjer pružanja s paralelnim rasporedom uzvisina i udubina te krajolikom dominira krš. Pruža se sukladno s ostalim dijelovima u smjeru sjeverozapad-jugoistok, osim Korčule i Lastova koji se pružaju u smjeru istok-zapad. U sastavu obalnih stijena prevladavaju vapnenci, dolomiti, fliš i naplavni materijal. Vapnencima odgovaraju uzvisine, dolomitu strmi odsjeci i udubljenja, flišu blago položene padine, a naplavinama nizinski dijelovi (polja). Današnji odnos kopna i mora nastao je glacio-eustatičkim izdizanjem morske razine u postpleistocenu (ur. Friganović, 1974). Naknadnim konstantnim utjecajem valova (abrazijom) nastali su brojni morfološki oblici duž obale – uvale i zaljevi, pješćane i šljunčane plaže, klifovi... Značajniji su dio obalne linije Konavala, južnih obala Elafita, Mljeta i Lastova tzv. visoke obale koje čine klifovi s nagibom preko 55%. Zbog jake abrazije u ovom su području također oblikovane brojne potkapine i špilje (Marić, 2009). Tektonska struktura Županije poprilično je labilna, na što upućuju brojni tragovi u stijenama i velik broj zabilježenih potresa (ur. Friganović, 1974).

Najznačajnija tekućica u Županiji je Neretva, koja je i najduža rijeka jadranskog slijeva u Hrvatskoj. Riječna dolina Neretve ispunjena je fluvio-glacijalnim šljuncima u koje je usječeno njeno korito, a na površini je silt, mekši aluvijalni materijal (Magaš, 2013). Osim Neretve, od većih površinskih tokova ističu se rijeka Matica na sjeveru Županije, rijeka Norin kod Metkovića, Rijeka dubrovačka (Ombla), te Ljuta i Konavočica u Konavlima. Zbog vapnenačko-dolomitskog sastava otoka, propusnost terena je jako velika, pa na njima

nema površinskih tokova ni izvora već oborinske vode poniru u dubinu, ali se zbog antiklinalne građe otoka ponovno pojavljuju uz obalu te ispod površine mora u obliku vrulja. Osim na obalnim područjima otoka, vrulje su posebno brojne u Malostonskom zaljevu, u uvali Bistrina, na području između Dola i Slanog te na području Konavala (Marić, 2009).

Prema Filipčić (2001) područje Dubrovačko-neretvanske županije obilježavaju dva klimatska tipa: sredozemna klima s vrućim ljetima (Csa) i umjereno topla kišna klima s vrućim ljetima (Cfa). Obje su umjereno tople kišne klime s vrućim ljetima, no razlikuju se po tome što Csa klima ima sušno razdoblje ljeti dok Cfa nema sušnih razdoblja. Csa tip raširen je na uskom obalnom području, otocima te uz tok rijeke Neretve, a Cfa u unutrašnjosti Županije. Naravno, zbog modifikatorskog utjecaja reljefa pojedini dijelovi regije odlikuju se specifičnim klimatskim obilježjima. Prosječna godišnja temperatura zraka u Dubrovniku je 17 °C. Zime su dosta blage s prosječnom temperaturom od 9,7 °C, što djelomično rezultat utjecaja mora koje smanjuje dnevne i godišnje razlike u grijanju i hlađenju zraka. Proljeće je s prosječnom temperaturom od 14,8 °C hladnije za 3 °C od jeseni (prosječne temperature 17,8 °C) i zbog sporijega grijanja zraka u proljeće, čemu je uzrok rashlađeno more. Ljeta su vruća, s razdobljima suše, a prosječna je ljetna temperatura 24 °C (DHMZ, 2019).

U županiji prevladavaju tla razvijena pod dominantnim utjecajem litološkog sastava podloge: crvenica, smeđa tla, crnica, a u znatnoj mjeri zastupljen i krški kamenjar. Cijelo promatrano područje pripada eumediteranskom području zimzelene vegetacije za koje su karakteristični hrast crnika ili česvina, alepski ili meki bor te dalmatinski crni bor. Međutim, intenzivnim je ljudskim djelovanjem prvobitni biljni pokrov uglavnom zamijenjen različitim degradacijskim stadijima, odnosno makijom, garigom ili kamenjarom (Marić, 2009).

U županiji postoji 43 lokaliteta vrijednih prirodnih područja, zaštićena u kategorijama nacionalnoga parka (Mljet), parka prirode (Lastovsko otočje), posebnoga rezervata (deset područja), značajnoga krajobraza (sedam područja), park-šume (osam područja), spomenika parkovne arhitekture (deset područja) i spomenika prirode (šest područja). Osim toga tu je i 166 područja nacionalne ekološke mreže, koja se preklapaju s predloženim područjima mreže NATURA 2000 (Marković i Škaričić, 2011).



## **6. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

Stanovništvo Hrvatske u posljednjih pola stoljeća obilježavaju negativni procesi, strukture i tendencije: prirodna i emigracijska depopulacija većine administrativno-teritorijalnih jedinica, ruralno-urbano podvajanje, ubrzano starenje stanovništva i vrlo visoki stupanj ostarjelosti (Nejašmić i Mišetić, 2010; Nejašmić i Toskić, 2000; Nejašmić, 2008). Uz navedeno, prostor Hrvatske karakterizira izrazita neravnomjerna naseljenost. Posebno su značajne razlike između ruralnih i urbanih područja, odnosno nizinsko-ravničarskih i brdsko-planinskih krajeva. Takvo je stanje rezultat dugotrajnih nepovoljnih prirodnih procesa, ali i nekih društvenih prilika poput političkih prilika i ratova (Nejašmić i Mišetić, 2010).

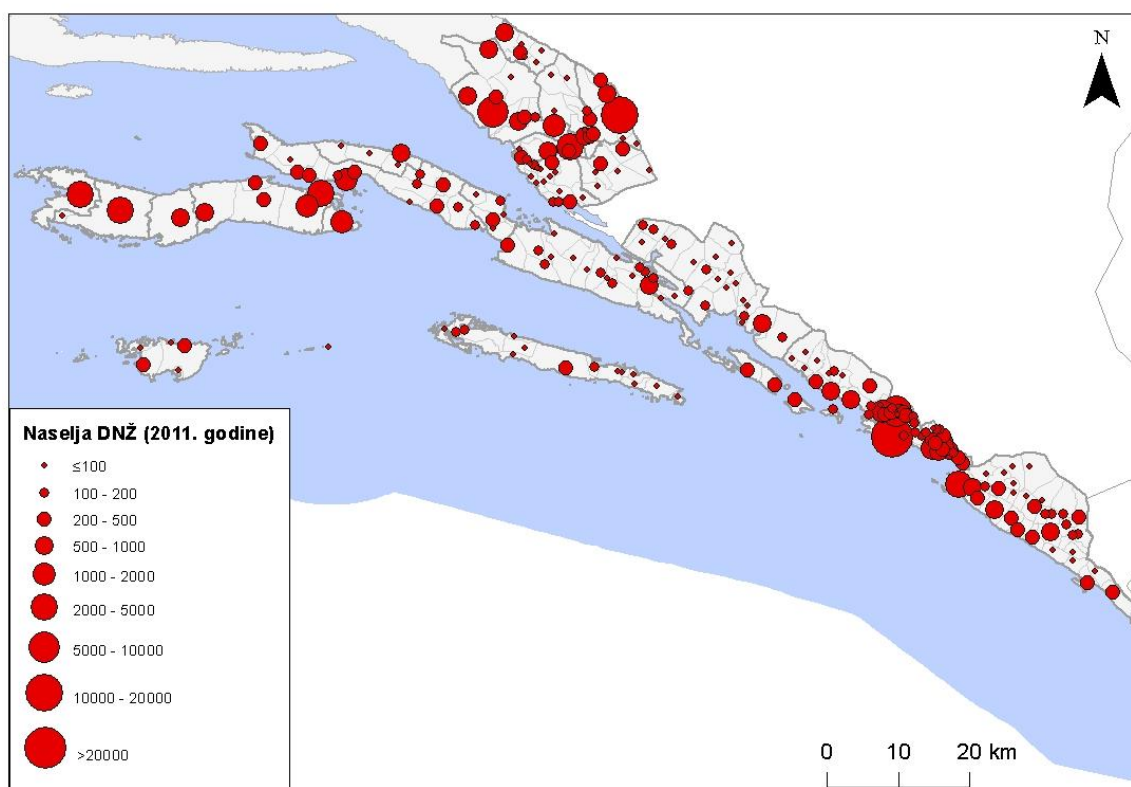
Na demografsko stanje promatrane županije utjecalo je mnogo specifičnih faktora. Uski priobalni pojas, nedovoljna povezanost morskim i kopnenim putem, prostorna razdvojenost županijskog prostora, poluotočna izduženost, pogranični položaj, administrativno-teritorijalna usitnjenost, i još mnogo posebnosti Dubrovačko-neretvanske županije limitirajuće su utjecali na njen razvoj. S druge strane, klimatske i geomorfološke značajke te historijsko geografske predispozicije Županije doprinijele su održavanju raznih pozitivnih demogeografskih značajki.

### **6.1. Broj i razmještaj stanovništva**

Na razmještaj stanovništva utječe velik broj čimbenika, kako prirodnih tako i društvenih. Od prirodnih faktora ističu se klima, reljef i prirodni resursi, a od društvenih: organizacija i način upravljanja prostorom, gospodarske prilike, političke prilike te čisti demografski faktori poput nataliteta, mortaliteta, migracija i slično. Osim navedenog, na razmještaj stanovnika u velikoj mjeri utječe naslijeđena naseljska struktura te način postanka gradova (Nejašmić, 2008). Razmještaj je stanovništva dakle rezultat međudjelovanja dosadašnjih svih čimbenika u prostoru, ali je također i dobra baza za procjene daljnjeg razvoja nekog područja.

Naseljsku strukturu Hrvatske u cijelosti karakterizira disperzna naseljenost, te velik broj malih naselja (Nejašmić, 1999). Iste karakteristike naseljenosti ima i Dubrovačko-neretvanska županija (Sl. 2.). Prema posljednjem popisu iz 2011. godine, promatrana je županija imala 122 568 stanovnika. Čak 23,1% njenog ukupnog stanovništva živi u

županijskom središtu i jedinom jačem regionalnom centru, Dubrovniku (28 434 stanovnika). Od prvih deset gradova po broju stanovnika, svi su središta grada ili općine osim Nove Mokošice koja velik broj stanovnika ima zbog funkcionalne povezanosti s Dubrovnikom. Od ukupno 230 naselja, njih 90 ima manje od 100 stanovnika. Valja napomenuti da u tih 90 naselja živi samo 3,5% ukupnog stanovništva županije. Sitnih naselja (od 100 do 200 stanovnika) ima 54, a u njima živi ukupno 6,4% populacije. Kategoriji malih naselja (200-499 stanovnika) pripadalo je 51 naselje, a kategoriji srednjih naselja (500-999 stanovnika) samo 20.<sup>1</sup>



Sl. 2: Broj stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije po naseljima 2011. godine

Izvor: DZS (2013); DGU (2016).

Tab. 1. prikazuje promjene u veličini naselja Dubrovačko-neretvanske županije prema broju stanovnika od 1961. do 2011. godine. Jedina ne promijenjena kategorija je ona s naseljima od 20 000 stanovnika ili više, kojoj u sva četiri promatrana perioda pripada jedino naselje Dubrovnik. Broj naselja u kategoriji 10 000-20 000 stanovnika porastao je između 1961. i 2001. godine za 1 naselje zbog značajnog rasta broja stanovnika grada Metkovića. U tablici

<sup>1</sup> Podjela naselja po veličini preuzeta iz Lukić, 2012.

vidljiv je trend smanjivanja malih naselja (s manje od 500 stanovnika) dok je broj srednjih naselja (500-1000) tijekom promatranog razdoblja varirao, ali njihov udio ni u jednom popisu nije prešao 10% od ukupnog broja naselja. Broj naselja bez stanovnika generalno se smanjuje, a prema zadnjem popisu to su naselja: Brečići i Dubrave u općini Pojezerje te Sušac i Glavat u općini Lastovo. Ovakav je razmještaj stanovništva izrazito nepovoljan za populacijski slabija naselja u kojima je zbog demografske strukture ograničen daljnji razvoj.

Tab. 1: Naselja Dubrovačko-neretvanske županije prema broju stanovnika 1961., 1971., 2001. i 2011. godine

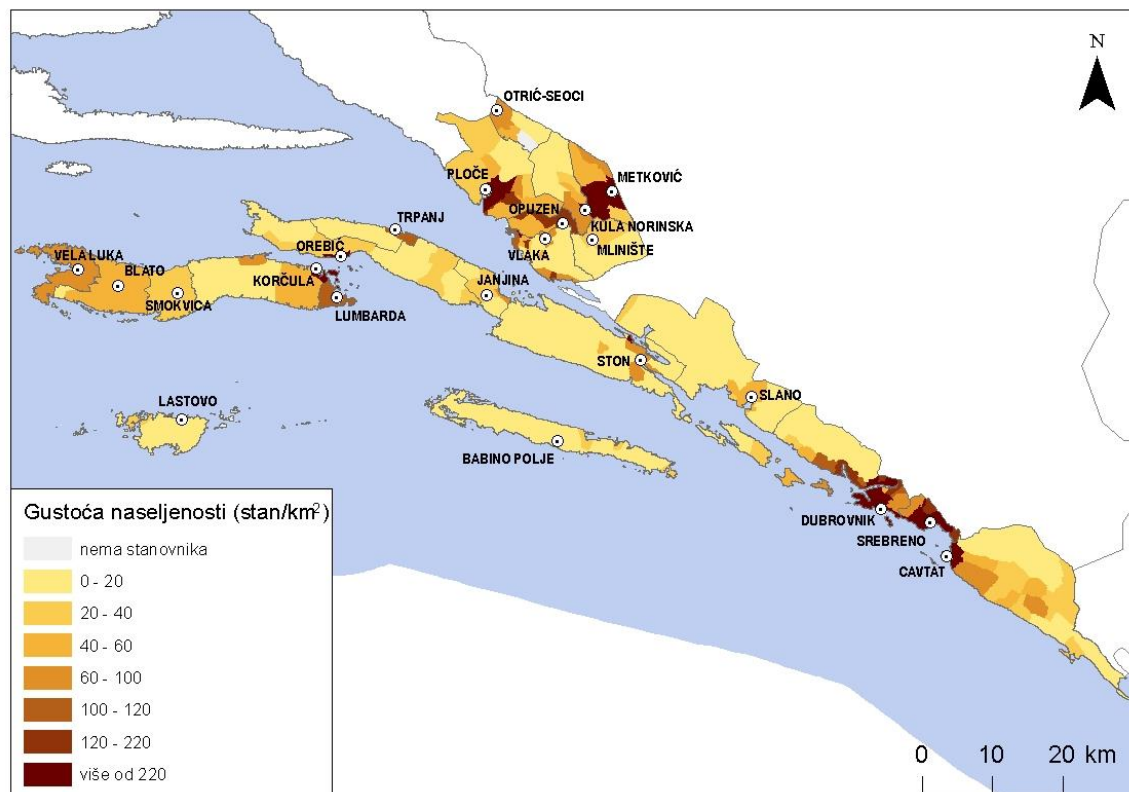
Broj stanovnika naselja	1961.		1971.		2001.		2011.	
	Broj	Udio (%)	Broj	Udio (%)	Broj	Udio (%)	Broj	Udio (%)
Bez stanovnika	5	2,20	6	2,64	4	1,76	4	1,76
≤ 100	50	22,03	55	24,23	83	36,56	86	37,89
100-200	70	30,84	73	32,16	52	22,91	51	22,47
200-500	69	30,40	66	29,07	51	22,47	50	22,03
500-1 000	19	8,37	15	6,61	21	9,25	20	8,81
1 000-2 000	8	3,52	6	2,64	7	3,08	7	3,08
2 000-5 000	4	1,76	3	1,32	5	2,20	5	2,20
5 000-10 000	1	0,44	2	0,88	2	0,88	2	0,88
10 000-20 000	0	0,00	0	0,00	1	0,44	1	0,44
> 20 000	1	0,44	1	0,44	1	0,44	1	0,44

Izvor: DZS (2005; 2013)

## 6.2. Gustoća naseljenosti

Prosječna gustoća naseljenosti Dubrovačko-neretvanske županije iznosi 68,91 stan./km<sup>2</sup> što je malo manje od hrvatskog prosjeka koji iznosi 75,71 stan./km<sup>2</sup>. Kao i razmještaj naselja, gustoća je naseljenosti na području Županije također neravnomjerno raspoređena. Najgušće naseljeno područje, očekivano je, okolica županijskog središta - Dubrovnika. Najgušće je naselje Nova Mokošica potom grad Dubrovnik te Srebreno, Brašina pa Mokošica. Čak 57 naselja ima gustoću naseljenosti veću od hrvatskog prosjeka, a ona se uglavnom nalaze na obali. Sva naselja općine Župa Dubrovačka (osim naselja Grbavac) i sva naselja uz Rijeku dubrovačku (osim Čajkovića) imaju naseljenost veću od hrvatskog prosjeka. Veća gustoća naseljenosti primijećena je i na području toka rijeke Neretve, ali i na Korčuli gdje nadprosječnu gustoću ima 4 naselja (Vela Luka, Račišće, Korčula i Lumbarda). Na Pelješcu se gustoćom naseljenosti ističu Orebić i Trpanj. Gustoća

naseljenosti veća od okolnih naselja primijećena je u općinskim centrima (Sl. 3). Iznimke su tome otočna naselja Babino Polje na Mljetu i Lastovo. Izuzev naselja koja nemaju stanovnika, najrjeđe su naseljena pogranična područja Konavala, Grada Dubrovnika, Dubrovačkog Primorja, Slivna, Zažablja te dijelovi Pelješca. Poznato je i da reljef značajno utječe na razmještaj stanovništva, posebice preko hipsometrijskih obilježja. Većina područja s manjom gustoćom naseljenosti, područja su viših nadmorskih visina, ali i ona koja su više udaljena od općinskih središta. Naselja s najrjeđom naseljenošću su Vidonje i Dobranje (Općina Zažablje) te Zavala i Slivno Ravno (Općina Slivno).



Sl. 3: Gustoća naseljenosti naselja Dubrovačko-neretvanske županije 2011. godine

Izvor:DZS (2013); DGU (2016).

### 6.3. Ukupno kretanje broja stanovnika

Dubrovačko-neretvanska županija u promatranom razdoblju bilježi ukupni porast broja stanovnika. Međutim, zadnja dva međupopisna razdoblja obilježava pad broja stanovnika (Tab. 2.). Najveći je pad broja stanovnika očekivano zabilježen između popisa 1991. i 2001. zbog utjecaja ratnih razaranja.

Tab. 2: Kretanje broja stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije od 1961. do 2011. godine.

Godina	Broj stanovnika	Međupopisna promjena
1961.	99 593	-
1971.	108 131	8 538
1981.	115 683	7 552
1991.	126 329	10 646
2001.	122 870	-3 459
2011.	122 568	-302

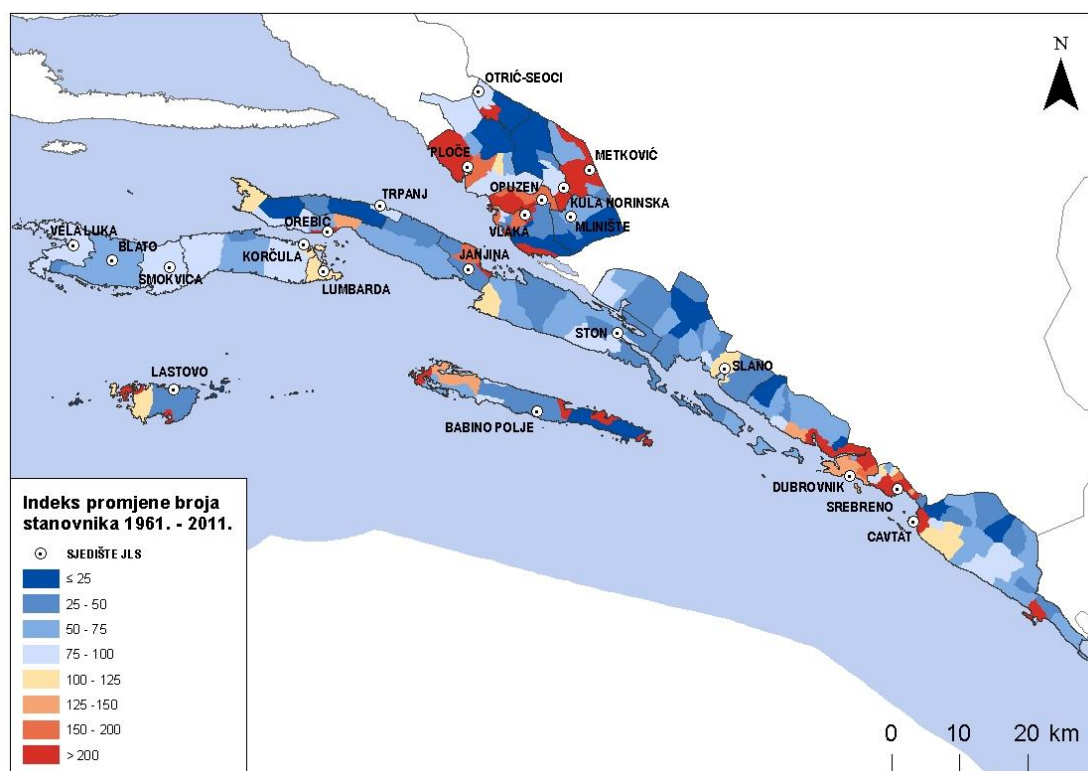
Izvor: DZS (2005; 2013).

Tab. 3: Kretanje broja stanovnika jedinica lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije od 1961. do 2011. godine.

	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.	Indeks 1961./2011.
<b>Grad Dubrovnik</b>	27 793	35 628	46 025	51 597	43 770	42 615	153,3
<b>Grad Korčula</b>	6 157	6 097	5 829	6 240	5 889	5 663	92,0
<b>Grad Metković</b>	6 358	8 810	11 097	13 370	15 384	16 788	264,0
<b>Grad Opuzen</b>	1 538	2 235	2 765	3 458	3 242	3 254	211,6
<b>Grad Ploče</b>	7 759	8 846	9 726	11 220	10 834	10 135	130,6
<b>Općina Blato</b>	5 216	5 937	3 874	4 107	3 680	3 593	68,9
<b>Općina Dubrovačko Primorje</b>	4 263	3 565	2 823	2 378	2 216	2 170	50,9
<b>Općina Janjina</b>	881	769	595	555	593	551	62,5
<b>Općina Konavle</b>	8 729	8 329	8 551	9 074	8 250	8 577	98,3
<b>Općina Kula Norinska</b>	3 097	2 589	2 047	1 866	1 926	1 748	56,4
<b>Općina Lastovo</b>	1 449	1 210	962	1 221	835	792	54,7
<b>Općina Lumbarda</b>	1 142	1 068	1 040	1 102	1 221	1 213	106,2
<b>Općina Mljet</b>	1 963	1 638	1 395	1 237	1 111	1 088	55,4
<b>Općina Orebić</b>	3 599	3 547	3 687	3 855	4 165	4 122	114,5
<b>Općina Pojezerje</b>	1 723	1 612	1 446	1 394	1 233	991	57,5
<b>Općina Slivno</b>	2 580	2 110	1 838	1 665	2 078	1 999	77,5
<b>Općina Smokvica</b>	1 137	1 052	1 002	1 125	1 012	916	80,6
<b>Općina Ston</b>	3 715	3 283	2 819	2 802	2 605	2 407	64,8
<b>Općina Trpanj</b>	1 203	1 090	1 047	871	871	721	59,9
<b>Općina Vela Luka</b>	4 297	4 193	4 398	4 464	4 380	4 137	96,3
<b>Općina Zažablje</b>	1 739	1 487	1 272	1 065	912	757	43,5
<b>Općina Župa Dubrovačka</b>	3 255	3 036	1 445	1 663	6 663	8 331	255,9
<b>DNŽ</b>	99 593	108 131	115 683	126 329	122 870	122 568	123,1
<b>Republika Hrvatska</b>	4 159 696	4 426 221	4 601 469	4 784 265	4 437 460	4 284 889	103,0

Izvor: DZS (2005; 2013).

Porast stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije bio je intenzivniji od ukupnog rasta stanovništva Republike Hrvatske. Na razini jedinica lokalne samouprave postoje znatne razlike u dinamici kretanja stanovništva. U većini slučajeva, porast stanovnika imaju one jedinice lokalne samouprave u kojima su veći gradovi ili su u blizini većih gradova (Grad Dubrovnik, Grad Metković, Grad Opuzen, Grad Ploče, Općina Orebić, Općina Župa Dubrovačka) (Tab. 3.). Iznimka tome otok je Korčula na kojem većina njih gubi stanovništvo. Korčula je unatoč relativno blagom smanjivanju ukupnog broja stanovnika u promatranom razdoblju još uvijek među populacijski jačim hrvatskih otocima (po broju stanovnika druga, odmah nakon Krka) (Lajić i Mišetić, 2013). Razlog tome može se tražiti u dobro razvijenoj naseljskoj mreži s čak tri subregionalna centra (Lukić, 2012), to jest dostupnosti centralnih funkcija, ali i u diverzificiranosti gospodarstva. Daleko najveći pad broja stanovnika dogodio se u Općini Zažablje u kojoj niti jedno naselje nije doživjelo porast broja stanovnika, a nakon Zažablja, najveći pad broja stanovnika imala je Općina Dubrovačko Primorje gdje je jedino naselje s blagim porastom broja stanovnika bilo Slano (Sl. 4.).



Sl. 4. Indeks promjene broja stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije 1961. – 2011. po naseljima

Izvor: DZS (2003; 2005).

Na razini naselja također postoje velike razlike. Prema Nejašmiću (1991) socio-demografski depresivna naselja gotovo se u pravilu javljaju u perifernim dijelovima općina, udaljenim od općinskih središta. Isto potvrđuje Sl. 4. Posebice se prema padu broja stanovnika ističe *bazen* depopulacijskih naselja na sjeveru županije (Mali Prolog, Pozla Gora, Nova Sela, Borovci, Desne, Plina Jezero). Naselja uz općinska središta Metković, Opuzen, Kula Norinska, Vlaka, Ploče, Otrić-Seoci generalno bilježe rast, ili stagnaciju broja stanovnika, dok se udaljenija naselja prazne. Izrazito negativna populacijska kretanja imaju i otoci Mljet i Lastovo. Izuzetak su naselja poput Sobre (trajektna luka), Pomena, Polače koji su zabilježili populacijski rast zahvaljujući blizini Nacionalnog parka Mljet. Pad broja stanovnika sa sobom donosi mnoge negativne posljedice. Osim socio-ekonomskih neprilika, uvjetuje i promjene zemljišnog pokrova, primjerice stvaranjem *depopulacijskih krajolika* koje karakteriziraju napuštene i obrasle kuće, tragovi obrađivanja zemljišta u prošlosti i slično (Nejašmić, 2008).

## **7. SOCIO-EKONOMSKA OBILJEŽJA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

Stanovništvo je osnovni čimbenik gospodarskog razvoja, jer ono preko kontingenta radne snage ili ekonomski aktivnog stanovništva pokreće proizvodnju, ali i izravno sudjeluje u potrošnji proizvedenih dobara. Promjene koje nastaju u dinamičkom i strukturnom razvoju stanovništva, posebice između kontingenata ekonomski aktivnog i ekonomski neaktivnog i uzdržavanog stanovništva u najširem smislu riječi, mogu značajno determinirati poremećaje u međuodnosu između proizvođačke i potrošačke uloge stanovništva, što stvarno i potencijalno može biti ključnim destabilizacijskim čimbenikom ekonomskog napretka. (Živić i Pokos, 2005).

### **7.1. Ekonomska aktivnost stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije**

Prvi korak u analizi ekonomske strukture stanovništva je raščlamba strukture ukupnog stanovništva prema ekonomskoj aktivnosti. Međusobni odnos između onoga dijela populacije koje obavlja neko zanimanje radi stjecanja sredstava za život (aktivno stanovništvo) i uzdržavanog stanovništva u širem smislu riječi (osobe s osobnim prihodima i uzdržavano stanovništvo u užem smislu riječi), pouzdan su indikator strukturno-demografskih veza gospodarskog razvoja i razvoja stanovništva. Za potrebe ovog rada,

analizirane su promjene stope opće aktivnosti stanovništva to jest, udjela ekonomski aktivnog u ukupnom stanovništvu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Prema Turčić (2001) od 1961. pa do 1991. godine sve obalne županije osim (tadašnje) Šibenske i Zadarsko-kninske povećavaju svoje značenje u aktivnom stanovništvu u Hrvatskoj s tim da je Dubrovačko-neretvanska među županijama s najnižim udjelima aktivnog stanovništva. Rast je udjela aktivnog stanovništva u promatranoj županiji potrajao do idućeg popisnog razdoblja (2001.) nakon čega opada. Opća je stopa aktivnosti 2011. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji iznosila 42,34% što je ispod prosjeka Republike Hrvatske od 49,1% (DZS, 2011). U svim promatranim popisnim godinama, stope aktivnosti su relativno niske i ne prelaze 50% osim u nekim jedinicama lokalne samouprave. Godine 1971. najviše udjele aktivnog stanovništva imale su općine Slivno (45,5%) i Blato (58,7%). Područja s većim udjelom poljoprivrednog stanovništva u prosjeku imaju i višu opću stopu aktivnosti (Živić i Pokos, 2005). Takav je i slučaj s naseljima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije. Samo je 15 naselja 1971. imalo opću stopu aktivnosti višu od 50%, a većini njih se udio poljoprivrednog stanovništva kreće oko 70% (SZS, 1972b). Iznimke su naselje Blato (Korčula) koji je imao nešto manje udjele poljoprivrednog stanovništva zbog razvijenijeg sekundarnog sektora, te manja turistički orijentirana naselja poput naselja Mlini u Župi Dubrovačkoj. Najviše stope opće aktivnosti 2001. godine ima Općina Dubrovačko Primorje (49,68%), općina s još uvijek velikim udjelom poljoprivrednog stanovništva, te Općina Župa Dubrovačka (46,3%) koju karakterizira visoki stupanj tercijarizacije. Godine 2011. najviše opće stope aktivnosti imale su općine Blato i Smokvica na Korčuli. Općina Trpanj s nekadašnjih (1971.) 16,79% aktivnog stanovništva bilježi intenzivan trend rasta opće stope aktivnosti stanovništva da bi 2011. iznosio 41,05%. Slične trendove bilježe općine/gradovi Korčula, Janjina, Lumbarda, Orebić, Vela Luka, Smokvica i Župa Dubrovačka. Izrazito negativne trendove bilježe Općine Pojezerje i Slivno (Tab. 4.).



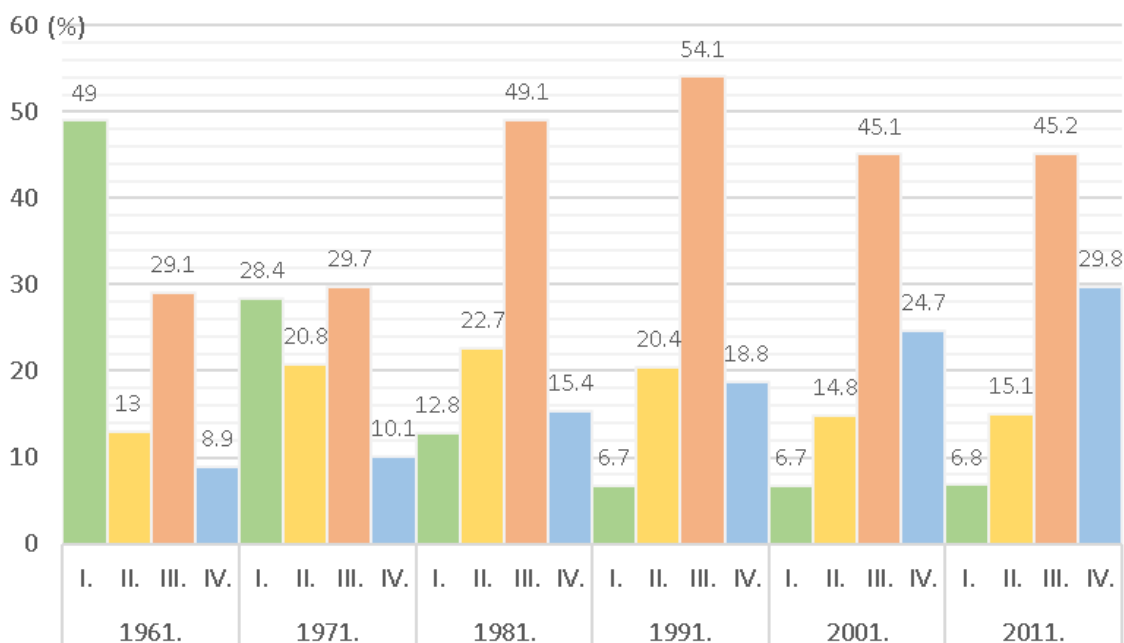
Tab. 4: Sastav stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije prema aktivnosti 1971., 2001. i 2011. godine.

	1971.			2001.			2011.		
	Broj stanovnika	Aktivno	Udio aktivnog (%)	Broj stanovnika	Aktivno	Udio aktivnog (%)	Broj stanovnika	Aktivno	Udio aktivnog (%)
<b>Grad Dubrovnik</b>	35 628	14 313	40,17	43 770	19 446	44,43	42 615	18 681	43,84
<b>Grad Korčula</b>	6 097	2 263	37,12	5 889	2 518	42,76	5 663	2 730	48,21
<b>Grad Metković</b>	8 810	3 123	35,45	15 384	6 045	39,29	16 788	6 187	36,85
<b>Grad Opuzen</b>	2 235	909	40,67	3 242	1 314	40,53	3 254	1 285	39,49
<b>Grad Ploče</b>	8 846	3 574	40,40	10 834	4 571	42,19	10 135	3 882	38,30
<b>Općina Blato</b>	5 937	3 489	58,77	3 680	1 575	42,80	3 593	1 803	50,18
<b>Općina Dubrovačko primorje</b>	3 565	1 298	36,41	2 216	1 101	49,68	2 170	808	37,24
<b>Općina Janjina</b>	769	253	32,90	593	207	34,91	551	245	44,46
<b>Općina Konavle</b>	8 329	3 416	41,01	8 250	3 739	45,32	8 577	3 855	44,95
<b>Općina Kula Norinska</b>	2 589	857	33,10	1 926	672	34,89	1 748	576	32,95
<b>Općina Lastovo</b>	1 210	441	36,45	835	312	37,37	792	317	40,03
<b>Općina Lumbarda</b>	1 068	299	28,00	1 221	496	40,62	1 213	587	48,39
<b>Općina Mljet</b>	1 638	614	37,48	1 111	340	30,60	1 088	381	35,02
<b>Općina Orebić</b>	3 547	1 201	33,86	4 165	1 638	39,33	4 122	1 972	47,84
<b>Općina Pojezerje</b>	1 612	577	35,79	1 233	458	37,15	991	305	30,78
<b>Općina Slivno</b>	2 110	960	45,50	2 078	777	37,39	1 999	693	34,67
<b>Općina Smokvica</b>	1 052	438	41,63	1 012	434	42,89	916	473	51,64
<b>Općina Ston</b>	3 283	1 208	36,80	2 605	950	36,47	2 407	869	36,10
<b>Općina Trpanj</b>	1 090	183	16,79	871	327	37,54	721	296	41,05
<b>Općina Vela Luka</b>	4 193	1 609	38,37	4 380	1 916	43,74	4 137	1 776	42,93
<b>Općina Zračblje</b>	1 487	561	37,73	912	321	35,20	757	279	36,86
<b>Općina Župa dubrovačka</b>	3 036	1 288	42,42	6 663	3 085	46,30	8 331	3 890	46,69
<b>Dubrovačko-neretvanska županija</b>	108 131	42 874	39,65	122 870	52 242	46,30	122 568	51 890	42,34

Izvor: DZS (2003b; 2011), SZS (1972a).

## 7.2. Ekonomska djelatnost stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije

Socio-ekonomska struktura stanovništva dobar je pokazatelj stupnja društveno-gospodarske razvijenosti nekog područja jer se mijenja zajedno s tehnološkim napretkom i evolucijom ljudske zajednice (Wertheimer- Baletić, 1999).



Sl. 5. Udio aktivnog stanovništva prema sektorima djelatnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1961., 1971., 1981., 1991., 2001. i 2011. godine<sup>2</sup>

Izvor: DZS (2015), SZS (1972a), Turčić (2001).

Kao što je navedeno ranije u radu, sredinom pedesetih godina 20. stoljeća godina u Hrvatskoj je započela intenzivna i ubrzana industrijalizacija, koja je potaknula značajan prijelaz radne snage iz poljoprivrednih u nepoljoprivredne djelatnosti, najprije u radno intenzivnu industriju (metalurgiju, tekstilnu, prehrambenu...), a potom i u uslužne djelatnosti. U slučaju Dubrovačko-neretvanske županije, socio-ekonomska transformacija nije bila potaknuta razvojem industrije već prvenstveno razvojem turizma. Turizam u dubrovačkom području počinje se značajnije razvijati na samom kraju 19. stoljeća, otvaranjem hotela Imperial u Dubrovniku (Kobašić, 1993). Nakon Prvog svjetskog rata, broj smještajnih kapaciteta počinje rasti i u ostalim naseljima (Cavtat, Kupari, Mokošica, Lopud, Šipanska Luka...). Broj dolazaka i noćenja u staroj općini Dubrovnik (ne obuhvaća Donjoneretvansko područje, Korčulu i Lastovo) raste kontinuirano od 1950-tih do 1990-tih

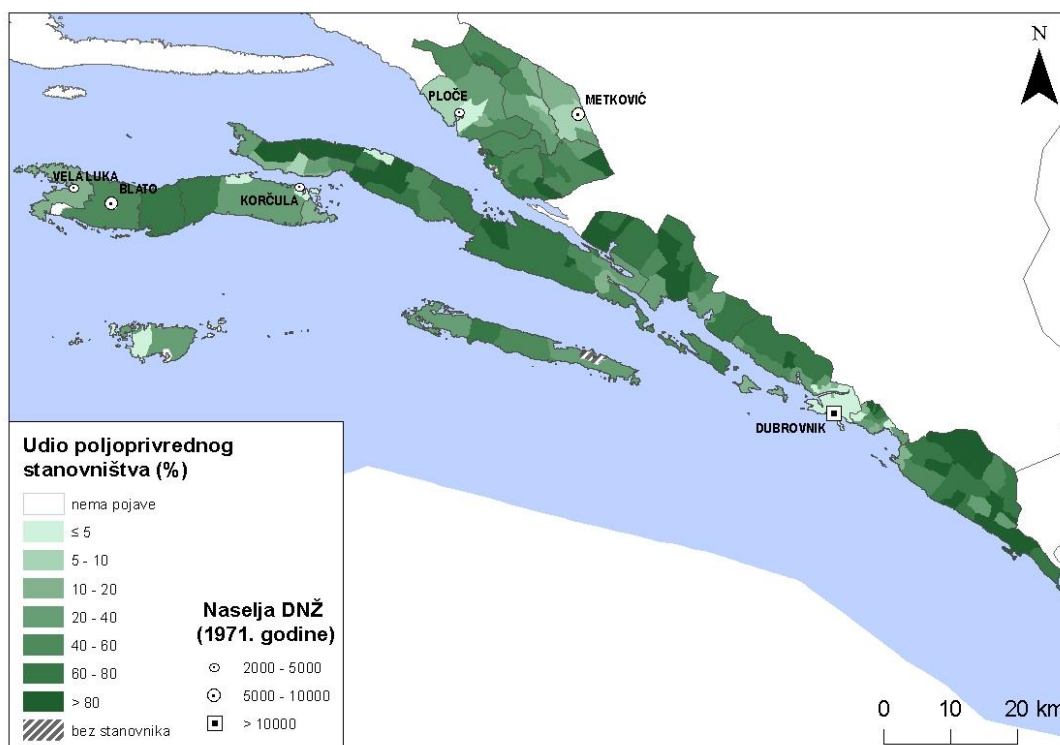
<sup>2</sup> Iz analize su izbačeni *Zaposleni u inozemstvu*, *Nepoznato* i *Ostalo*.

godina, kada lagano pada zbog političnog stanja u državi. Broj se noćenja od 1950. do 1985. godine popeo s 559 386 na 5 868 250. Broj se smještajnih kapaciteta povećavao sukladno tome. Dobar je pokazatelj toga koeficijent turističke funkcionalnosti, to jest, broj postelja na 100 stanovnika. Godine 1960. iznosio je 30,4 da bi se 1990. popeo na 78,3 (Kobašić, 1993). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku 2018. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji taj je koeficijent iznosio 79,6 (DZS, 2019). Danas se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji nalazi 7,4% svih smještajnih kapaciteta, a u njoj se ostvaruje 8,89% noćenja. Od tih noćenja čak ih se polovica ostvaruje u Dubrovniku, *prvaku* po broju noćenja 2018. godine u Hrvatskoj. U Dubrovniku se također nalazi čak 38,9% svih smještanih kapaciteta u Županiji što ukazuje na izrazito polariziran turistički razvoj (DZS, 2019).

Na Sl. 5. vidljivo je da se udio zaposlenih u sekundarnim djelatnostima ne mijenja drastično tijekom promatranog perioda. Industrijske su djelatnosti jedino u manjoj mjeri razvijene na Korčuli u naseljima Blato i Vela Luka te u Metkoviću, Opuzenu i Dubrovniku (Šulc, 2016). Udjele zaposlenih u sekundarnom sektoru prema popisu iz 2011. teško je procijeniti budući da velik broj podataka nije dostupan, ali od dostupnih se po udjelu zaposlenosti u sekundarnom sektoru 2011. od malih naselja ističu Plina Jezero (Ploče), Mislina (Zažablje) i Imotica (Dubrovačko Primorje), a od gradova Blato (Korčula) u kojem je 36% stanovnika zaposlenih u sekundarnom sektoru. Proces deagrarizacije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji započeo je i prije 1961. (Šulc, 2016), a najintenzivnije promjene udjela zaposlenih u primarnom sektoru dogodile su se između 1961. i 1991. godine. U tom su se periodu udjeli zaposlenih u primarnom smanjivali u toj mjeri da su se svakim idućim popisom prepolovili (Sl. 5.). Opće je poznato da razvijenija društva karakterizira niži udio poljoprivrednih djelatnosti. Gospodarski razvoj potaknut ubrzanom i urbano orijentiranom industrijalizacijom i terciarizacijom, uzrokuje smanjivanje udjela poljoprivrednog i seoskog stanovništva (proces deagrarizacije i deruralizacije) (Živić i Pokos, 2005). U promatranom se periodu smanjio ne samo udio zaposlenih u primarnom sektoru nego i udio poljoprivrednog stanovništva (Slike 6 i 7).<sup>3</sup> Taj je proces smanjivanja udjela, osim deruralizacijom i deagrarizacijom, potaknut i intenzifikacijom poljoprivredne proizvodnje pomoću tehnoloških inovacija, ali i posebnim mjerama zemljišne i poljoprivredne politike (okrupnjavanje zemljišta) (Lukić, 2012).

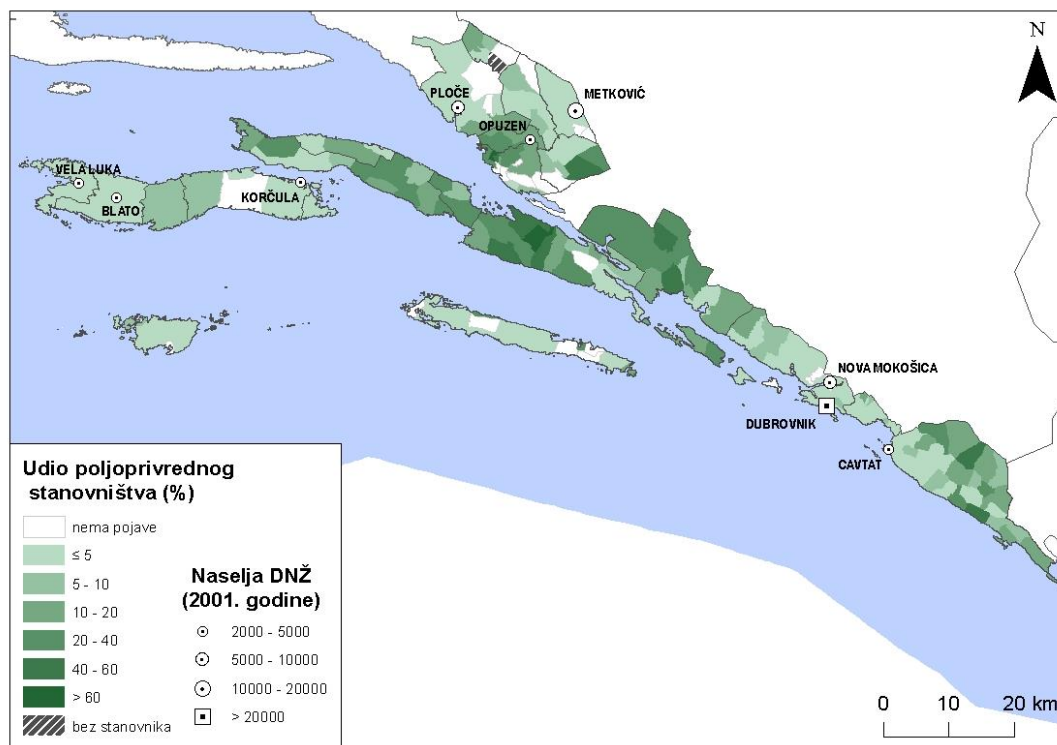
---

<sup>3</sup>Pod pojmom poljoprivrednog stanovništva podrazumijeva se svo ono aktivno stanovništvo koje svoje zanimanje obavlja u djelatnostima poljoprivrede (ratarstvo, stočarstvo, ribarstvo), kao i sve osobe koje su oni uzdržavali (Glamuzina i Galmuzina, 1996).



Sl. 6: Udio poljoprivrednog stanovništva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1971. godine.

Izvor: SZS (1972b); DGU (2016).



Sl. 7: Udio poljoprivrednog stanovništva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2001. godine.

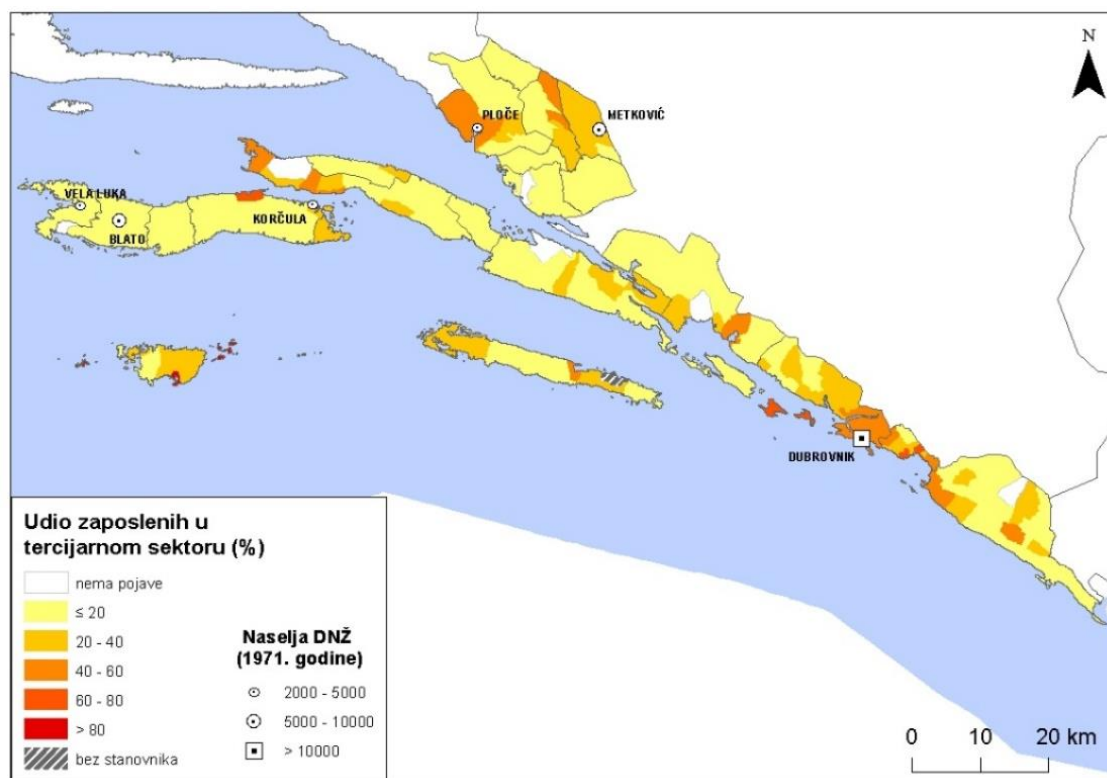
Izvor: DZS (2003); DGU (2016).

Godine 1971. bez poljoprivrednog je stanovništva samo nekolicina patuljastih otočnih naselja: Potirna (25 stanovnika) na Korčuli te Skrivena Luka (12 stanovnika), Sušac (6 stanovnika) i Glavat (7 stanovnika) na Lastovu. Manje od 5% poljoprivrednog stanovništva očekivano imaju gradovi Korčula, Dubrovnik i Ploče te manja naselja koja imaju veći udio zaposlenih u kvartarnom (Uble), tercijarnom (Račišće, Mlini, Trpanj) ili sekundarnom sektoru (Gornji Brgat). Čak 31 naselje ima udio poljoprivrednog stanovništva veći od 80%, dok se 52 naselja svrstava u kategoriju s 60 – 80% poljoprivrednog stanovništva. Takva naselja dominiraju područjem Dubrovačko-neretvanske županije 1971. godine. Nalaze se na središnjem dijelu otoka Korčule, diljem Pelješca, na većem dijelu današnjih općina Slivno, Zažablje, Dubrovačko Primorje, Konavle te na području Grada Dubrovnika (udaljenom od samog naselja Dubrovnik). Do 2001. godine stanje se drastično promijenilo. Čak 29 naselja uopće nema poljoprivrednog stanovništva, većinom su to naselja koja imaju manje od 100 stanovnika i naselja s višim stupnjem tercijarizacije (Koločep, Maranovići, Prožura...). Nijedno naselje nema udio poljoprivrednog stanovništva veći od 80%, a samo dva (Otok u općini Slivno i Dančanje u općini Ston) imaju udio poljoprivrednog stanovništva veći od 60%. Kao područja s relativno većim udjelom poljoprivrednog stanovništva 2001. godine izdvajaju se središnji dio Pelješca, naselja u blizini ušća rijeke Neretve, unutrašnja naselja općine Dubrovačko Primorje te unutrašnja naselja općine Konavle.

Godine 1961. Dubrovačko-neretvanska županija je još uvijek imala obilježja poljoprivrednog društva strukture zaposlenosti po sektorima primarni(49%)- sekundarni (13%)- tercijarni (29,1%)- kvartarni (8,9%). Sljedeće je popisne godine (1971). tercijarni sektor počeo, s malom prednosti, dominirati u strukturi zaposlenih primarni (28,4%)- sekundarni (20,8%)- tercijarni (29,7%)- kvartarni (10,1%). Najveći porast udjela zaposlenih u tercijarnim djelatnostima u promatranoj županiji dogodio se između 1971. i 1981. (sa 29,7% na 49,1%) potom blaže raste do 1991. (54,1%), nakon čega pada u korist porasta udjela zaposlenih u kvartarnom sektoru (Sl. 5.).

Na slikama 8 i 9 prikazane su promjene udjela zaposlenih u tercijarnom sektoru. Ako se zanemare patuljasta naselja sa stopostotnom zaposlenošću u tercijarnom sektoru (Skrivena Luka, Glavat, Sušac) godine 1971., najvišim se udjelima zaposlenih u tercijarnom sektoru ističu naselja Župe Dubrovačke te Grada Dubrovnika. Od Kupara u Župi Dubrovačkoj do Močića u Konavlima, te u blizini grada Dubrovnika (Lopud, Koločep...) gotovo sva obalna naselja imaju više od polovice zaposlenih u tercijarnom sektoru što ukazuje na visok stupanj

razvijenosti turističkih djelatnosti. Više od 40% zaposlenika u tercijarnim djelatnostima od gradova imaju jedino Dubrovnik i Ploče, a od naselja: Slano (jedino u općini Dubrovačko Primorje), Sobra (jedino na Mljetu), Kučište, Lovište i Orebić na Pelješcu, Račišće na Korčuli, te nekoliko manjih naselja u blizini Ploča i Metkovića. Bez stanovništva zaposlenih u tercijarnim djelatnostima 1971. samo je 6 naselja, ali je onih u kategoriji s manje od 20% zaposlenika čak 114 (više od 60%).

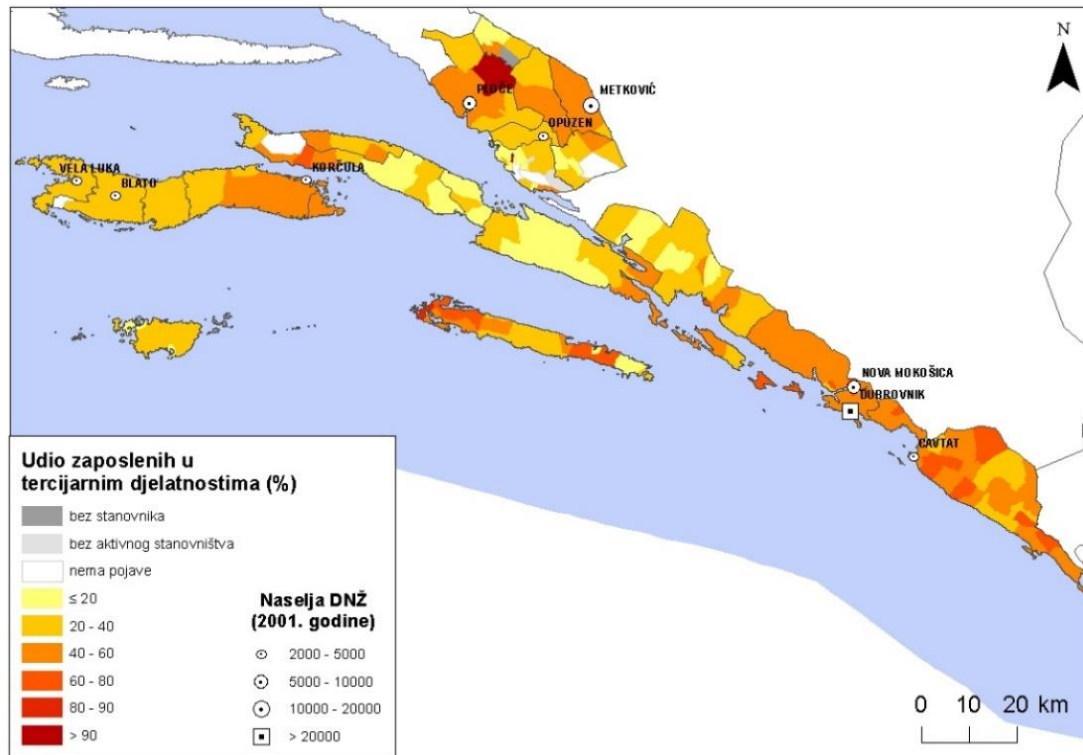


Sl.8: Udio zaposlenih u tercijarnom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1971. godine.

Izvor: SZS (1972a), DGU (2016).

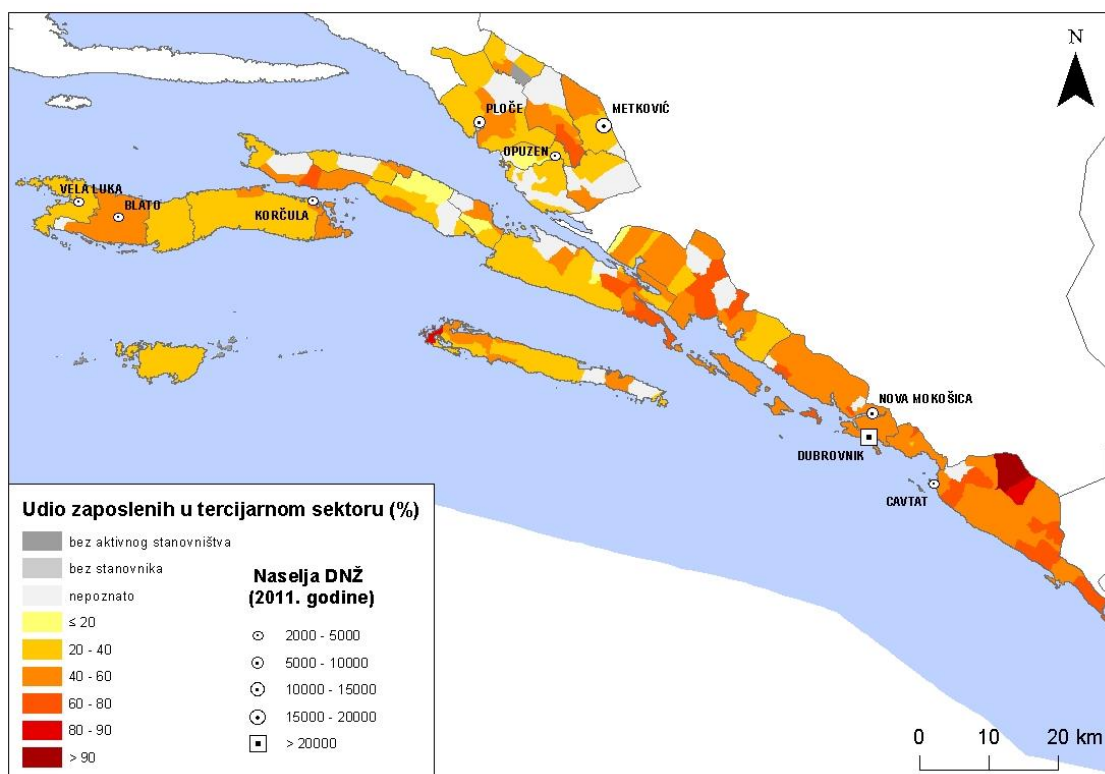
Do 2001. godine stanje se drastično promijenilo. U kategoriji s manje od 20% zaposlenih u tercijarnom sektoru bilo je 47 naselja (20%), a nalaze se najvećim dijelom na poluotoku Pelješcu i dijelovima općine Dubrovačko Primorje. Nijedno naselje koje pripada toj kategoriji nije locirano južnije od područja Grada Dubrovnika. Više od 40% zaposlenika u tercijarnom sektoru ima 115 naselja (50%) što je u odnosu na proteklo promatrano razdoblje broj naselja u toj kategoriji učtverostručio. Više od 60% zaposlenih u tercijarnim djelatnostima uglavnom imaju turistički orijentirana naselja s vrlo malim brojem zaposlenih. Iako je za 2011. godinu velik broj podataka nedostupan, na Sl. 10. prikazan je udio zaposlenih u tercijarnom sektoru po naseljima za koje su podaci bili poznati. Čak i s

nepoznatim podacima, primjetan je rast u broju naselja s više od 40% zaposlenika u tercijskom sektoru s 115 (2001.) na 131 naselje. Znatne su promjene vidljive na području općine Konavle te Dubrovačko Primorje gdje je većina naselja prešla u kategoriju s većim udjelom zaposlenih u tercijskim djelatnostima.



Sl. 9: Udio zaposlenih u tercijskom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2001. godine

Izvor: DZS (2003a); DGU (2016).



Sl. 10: Udio zaposlenih u tercijarnom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2011. godine

Izvor: DZS (2015); DGU (2016).

## 8. ANALIZA PROMJENE NAČINA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA I ZEMLJIŠNOG POKROVA U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

### 8.1. CORINE Land Cover program

Europska je Unija 1985. godine pokrenula program monitoringa zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta pod nazivom CORINE to jest *Coordination of information on the environment*. Do tada su podacima o načinu korištenja zemljišta upravljale države članice Europske Unije pojedinačno te nije postojala nikakva unificirana i standardizirana baza podataka za područje cijele Europe. Upravo je s ciljem izrade takve baze nastao CORINE program. Prvotno izrađena baza podataka s podacima o načinu korištenja zemljišta izrađena je putem prikupljanja informacija s zračnih snimaka, izmjerama zemljišta i tek manjim dijelom putem satelitskih snimaka te je sam proces prikupljanja trajao deset godina (EEA, 2019). Danas se svi podaci dobivaju putem satelita u sklopu programa Europske Unije zvanog Copernicus koji je pod upravom Europske agencije za okoliš (*European*



*Environmental Agency*) i Zajedničkog istraživačkog centra (*Joint Research Centre*) (Copernicus, 2019a). Osim za praćenje promjena na kopnu, koji su dostupni putem Copernicus Land Monitoring usluge, Copernicus također pruža usluge nadziranja atmosfere (*The Copernicus Atmosphere Monitoring Service*), mora i oceana (*The Copernicus Marine Environment Monitoring Service*), klimatskih promjena (*The Copernicus Climate Change Service*), sigurnosti teritorija (*The Copernicus service for Security*) i prirodnih rizika (*The Copernicus Emergency Management Service*) (Copernicus, 2019b). Od ukupno sedam satelita koji služe Copernicus programu, dva su zadužena isključivo za promatranje Zemljine površine i promjena koje na njoj nastaju – Sentinel 2A i 2B (EEA, 2019b). Sve se dobivene satelitske snimke interpretiraju se prema standardiziranoj CLC (CORINE land cover) metodologiji i nomenklaturi. Kao krajnji rezultat toga nastaju vektorski podaci o zemljišnom pokrovu čija je točnost procijenjena na  $\geq 85\%$ , mjerila 1:100 000, minimalne širine poligona 100 metara, minimalnog područja kartiranja 25 hektara za bazu pokrova zemljišta, odnosno 5 hektara za bazu promjena (Feranec i dr., 2007; HAOP, 2015). Vektorski su podaci potom podijeljeni na kategorije kako je prikazano na Tab. 5.

Tab. 5: Struktura tipova korištenja zemljišta prema CORINE programu

Razina 1		Razina 2		Razina 3			
Kod	Naziv	Kod	Naziv	Kod	Naziv		
1	Čovjekom utjecane površine	11	Naseljena područja	111	Naselja (>80% izgrađeno)		
				112	Naselja (<80% izgrađeno)		
		12	Industrijske, poslovne i prometne površine	121	Industrijski ili poslovni prostori		
				122	Prometnice s pripadajućim zemljištem		
				123	Luke s pripadajućim zemljištem		
				124	(Zračne luke) s pripadajućim zemljištem		
		13	Rudokopi, odlagališta I gradilišta	131	Rudokopi		
				132	Odlagališta otpada		
				133	Gradilišta		
		14	Umjetna, ne poljoprivredna vegetacija	141	Gradsko zelenilo		
				142	Sportski i rekreacijski objekti		
		2	Poljoprivredne površine	21	Obrađene površine	211	Oranice
						212	Navodnjavane poljoprivredne površine
						213	Rižina polja
22	Trajni nasadi			221	Vinogradi		
				222	Voćnjaci		
				223	Maslinici		
23	Livade i pašnjaci			231	Livade košenice i intenzivni pašnjaci		
24	Usitnjene, raznolike poljoprivredne površine			241	Jednogodišnji i višegodišnji usjevi		
				242	Mozaik različitih načina poljoprivrednoga korištenja		
				243	Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije		
				244	Poljo-šumska područja		
3	Šume i ostala prirodna vegetacija			31	Šume	311	Bjelogorična šuma
						312	Crnogorična šuma
						313	Mješovita šuma
		32	Grmolike i travne, prirodne biljne zajednice	321	Prirodni travnjaci		
				322	Grmolika vegetacija (kontinentalna - vršine, cretovi i niske šikare)		
					Grmolika vegetacija (mediteranska - sklerofilna)		
				324	Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)		
		33	Otvorene površine s malo ili bez vegetacije	331	Plaže, dine, pijesci		
				332	Ogoļje površine		
				333	Područja s oskudnom vegetacijom		
				334	Izgorjele površine		
				335	Glečeri i trajni snijeg		
		4	Močvarna zemljišta	41	Kopnene močvare	411	Kopnene močvare
						412	Tresetišta
42	Primorske močvare (slane)			421	Slane močvare		
				422	Solane		
				423	Područja pod utjecajem plime i oseke		
5	Vode	51	Kopnene vode	511	Vode tekućice		
				512	Vode stajaćice		
		52	Mora i oceani	521	Obalne lagune		
				522	Estuariji		
				523	More		

Izvor: Dragičević, 2010.

Projekt izrade CORINE prostorne baze podataka proveden u Hrvatskoj kao hrvatski nacionalni udio u Europskoj agenciji za okoliš, kojoj je ujedno povjereno i korištenje baze na razini Europe. Nositelj projekta za vrijeme njegova trajanja (rujan 2002. – veljača 2005.) bilo je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, koje je ujedno i sufinanciralo isti, zajedno s tvrtkama partnerima GISDATA d.o.o. i OIKON d.o.o. (Dragičević, 2010). Na Tab. 6 može se uočiti kako je broj klasa dobiven klasifikacijom snimaka poprilično velik te bi bilo nemoguće pregledno ih prikazati na karti, a još teže analizirati promjene u načinu korištenja zemljišta. Iz toga je razloga, prema uzoru na publikaciju Agencije za zaštitu okoliša (Dragičević, 2010), za potrebe ovog rada provedena reklasifikacija postojećih kategorija.

Tab. 6. Naziv i struktura reklasificiranih kategorija na području RH

Naziv kategorije	Pripadajući CLC kodovi
Čovjekom utjecane površine	111, 112, 121, 122, 123, 124, 131, 132, 133, 141, 142
Oranice i trajni nasadi (intenzivna poljoprivreda)	211, 212, 221, 222, 223
Pašnjaci i heterogene poljoprivredne površine (ekstenzivna poljoprivreda)	231, 242, 243
Šume i šikare	311, 312, 313, 324
Grmolika i travna vegetacija (ostale polu-prirodne površine)	321, 322, 323, 331, 332, 333, 334
Močvare	411, 421, 422, 423
Vode	511, 512, 521, 523

Izvor: Dragičević, 2010.

Kategoriji *Čovjekom utjecane površine* pripadaju sve umjetne, to jest izgrađene površine: naseljena područja, industrijske površine, prometnice, rudokopi, odlagališta otpada, gradilišta, kao i gradski parkovi te sportsko rekreacijske površine. U Dubrovačko-neretvanskoj županiji u promatranom razdoblju nisu se pojavile samo dvije klase koje u Hrvatskoj postoje: 132 (odlagališta otpada) i 133 (gradilišta). Međutim, to ne mora značiti da ih na području Županije nije bilo, već je moguće da je njihov prostorni obuhvat bio premalen.

Poljoprivredne su površine za potrebe analize podijeljene na dvije kategorije s obzirom na intenzitet iskorištavanja zemljišta. Kategoriji *Oranice i trajni nasadi* pripadaju površine koje se intenzivno koriste za poljoprivrednu proizvodnju: navodnjavane poljoprivredne površine, voćnjaci, maslinici, vinogradi, oranice i slično. Kategoriji *Pašnjaci i heterogene poljoprivredne površine* pripadaju područja koje se koriste za potrebe ekstenzivne poljoprivrede (pašnjaci) te usitnjeni poljoprivredni posjedi i posjedi djelomično prekriveni prirodnom vegetacijom.

Kategoriji *Šume i šikare* pripada svo šumsko zemljište zajedno sa šikarama, makijom te mladim šumama do visine od 5 metara. Kategorija *Grmolika i travna vegetacija* obuhvaća sve travnjačke površine na kontinentu i priobalnom području, područja obrasla grmolikom vegetacijom, neobrasle ili slabo obrasle površine te površine koje su izgorjele u požarima. U Dubrovačko-neretvanskoj se županiji u promatranom razdoblju ne pojavljuju kategorije koje

se po CORINE klasifikaciji označavaju kodom 322, 331 i 332, a obuhvaćaju kontinentalnu grmovitu vegetaciju, ogoljele površine te kategoriju *Plaže, dine i pijesci*. Kao što je navedeno ranije u radu, iako se prema CORINE podacima neka klasa ne pojavljuje u promatranom razdoblju, ne znači da ne postoji. Dubrovačko je neretvanska županija obalna županija te se u njoj nalazi mnogo pjeskovitih i šljunkovitih žala. Prema podacima Regionalnog programa uređenja i upravljanja morskim plažama na području Dubrovačko-neretvanske županije (Tokić, 2015), na području Županije registrirano je 280 plaža ukupne površine 5,97 km<sup>2</sup>. Iz toga proizlazi da je prosječna veličina plaža 0,02 km<sup>2</sup>, to jest 2 ha. Plaže dakle postoje, no njihove su veličine ispod minimalne veličine kartiranja po CORINE metodologiji zbog čega nisu registrirane.

U kategoriju *Močvare* svrstane su kopnene močvare, slane močvare, solane i tresetišta, a u kategoriju *Vode* sve površinske tekućice, stajaćice i ostale vodene površine. Valja napomenuti da se prilikom obrade podataka iz CORINE baze podataka izbacila klasa (523) kojoj je pripadalo more, a promjene u ostalim klasama u kategoriji *Vode* nisu zabilježene.

## **8.2. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovčko-neretvanske županije 1980. godine.**

Na početku promatranog razdoblja, 1980. godine, kao što je prikazano na Tab. 7, prostorom Dubrovačko-neretvanske županije dominiraju šume. Bjelogorica, miješane šume i prijelazna šumska vegetacija (područja sukcesije) rasprostranjene su gotovo u jednakim udjelima (oko 30%) po prostoru Županije, dok je crnogorične šume manje te se može uočiti samo na otocima i Pelješcu. Druga najzastupljenija kategorija je *Ekstenzivna poljoprivreda*. U tu su kategoriju uključene klase 242 i 243 koje označavaju zemljišta s raznim načinima korištenja, no prevladavaju poljoprivredne parcele i manji travnjaci, te klasu 231 koja označava površine koje se u najvećoj mjeri koriste za ispašu (Kosztra i dr., 2017). Veće se i kompaktne pašnjačke površine (klasa 231) nalaze na području Dubrovačkog primorja i Kule Norinske dok ih na otocima i Pelješcu uopće nema. Druge su dvije klase ove kategorije podjednako raspoređene po županiji. Ova je kategorija zastupljena na području cijele županije te zajedno s kategorijom *Intenzivna poljoprivreda* zauzima skoro trećinu njene ukupne površine te može poslužiti kao dobar pokazatelj prevladavajuće djelatnosti na tom području. Na slici 12 vidljivo je da postoje 3 jezgre poljoprivredne proizvodnje, a to su čitav

tok rijeke Neretve, posebno Opuzena i Komin, istočni dio Korčule (Blato, Vela Luka, Potirna) i središnji dio Konavala (naselja Pridvorje, Lovorno, Ljuta, Gruda, Komaji). Tokom rijeke Neretve najviše je nasada voćnjaka, ali i stalno navodnjavanog zemljišta (6,69 km<sup>2</sup>). Na istočnom dijelu Korčule izmjenjuju se nasadi vinograda i maslina, a središnji je dio Konavala jedini dio gdje se pojavljuju oranice (zajedno s voćnjacima). Najviše je površine Županije prekriveno vinogradima (45,71 km<sup>2</sup>), zatim voćnjacima (40,18 km<sup>2</sup>) te maslinicima (38,16 km<sup>2</sup>).

Tab. 7: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1980. godine.

Kategorija	1980. (km <sup>2</sup> )	Udio u ukupnoj površini (%)
Čovjekom utjecane površine	42,36	2,39
Intenzivna poljoprivreda	136,04	7,69
Ekstenzivna poljoprivreda	418,75	23,66
Šume i šikare	761,70	43,05
Grmolika i travna vegetacija	366,52	20,71
Močvare	37,77	2,13
Vode	6,39	0,36
Ukupno	1769,54	100,00

Izvor: Copernicus, 2019c.

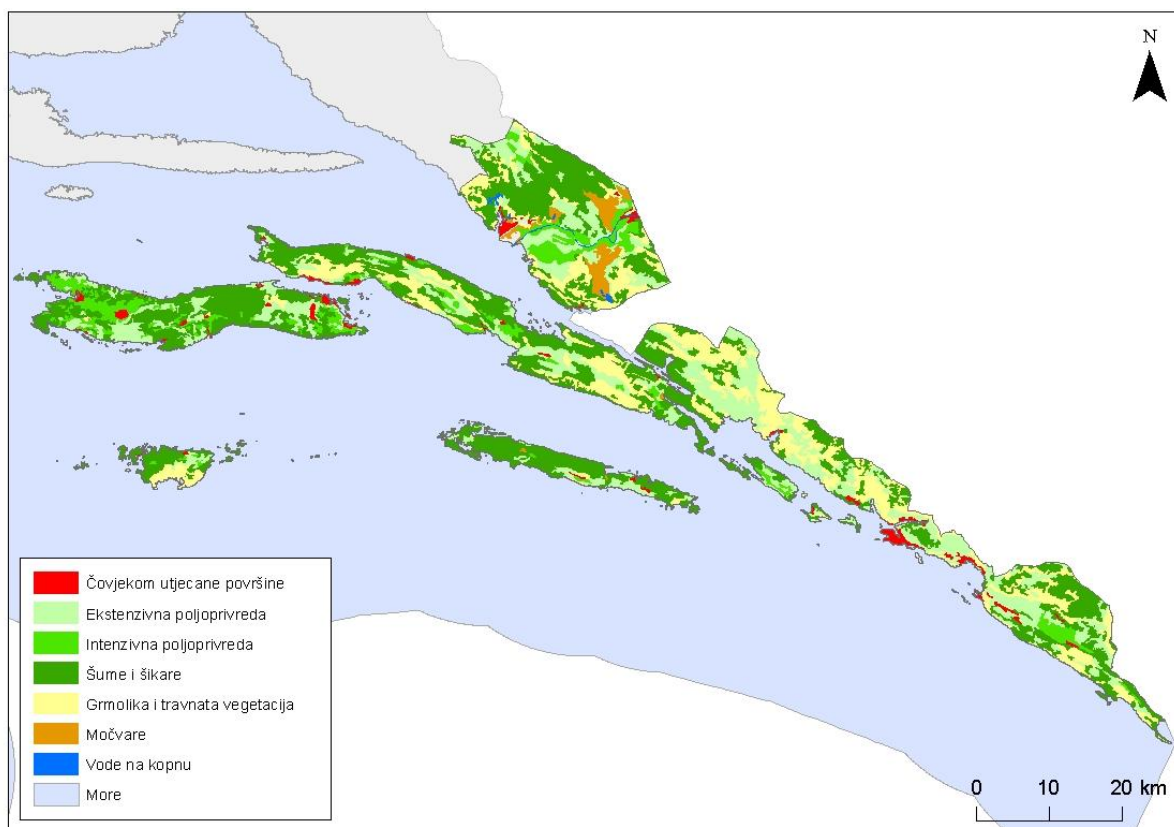
Još jedna od kategorija s značajnim udjelom u površini županije je *Grmolika i travna vegetacija* s udjelom od 20,71%. Kategorija sadrži tipove zemljišta koje karakterizira niska ili oskudna vegetacija s malom ili nikakvom intervencijom čovjeka. U slučaju Dubrovačko-neretvanske županije 1980. godine ovom je kategorijom prevladavala klasa 323 – mediteranska grmolika vegetacija (sklerofilna) koja je prikazana na Sl. 11. Takva vegetacija često uključuje napuštena poljoprivredna područja, prema procjeni metodološkog vodiča CLC programa, ona koja su napuštena 3 ili više godina (Kosztra i dr., 2017). Na području odabrane županije, 1980. se godine njezin obuhvat najviše isprepliće s kategorijom *Ekstenzivna poljoprivreda*.



Sl. 11: Klasa 323 iz kategorije *Grmolika i travna vegetacija*, primjer iz Bosne i Hercegovine.

Izvor: preuzeto iz Kosztra i dr. (2017)

*Čovjekom utjecane površine* (u daljnjem tekstu „izgrađeno“) zauzimaju 42,36 km<sup>2</sup> to jest 2,39% ukupne površine Županije. Zabilježene su tek u četvrtini naselja, a uglavnom se nalaze uz obalu. Izgrađenim se površinama ističe prostor Grada Dubrovnika, posebno uz Rijeku dubrovačku i sam grad Dubrovnik, općine Župa Dubrovačka, te naselja Ploče i Metković. Velik se dio izgrađenog također nalazi na Korčuli na kojoj je ova kategorija zabilježena u svakom naselju osim u Potirni (Sl. 12). Godine 1980. u ovoj se kategoriji javlja 6 klasa od kojih je najzastupljenija klasa 112 (naseljeno područje) s udjelom od 73% ukupne površine kategorije. Industrijski i poslovni prostori čine 7.5% ove kategorije, a nalaze se jedino u sastavu naselja Korčula i Blato na otoku Korčuli te, najvećim djelom, u Pločama. Od ostalih klasa, valjalo bi spomenuti klasu 124, to jest područje zračne luka koja se 1980. prostire na površini od 1,43 km<sup>2</sup> u naseljima Čilipi i Močići. *Močvare* 1980. godine zauzimaju površinu od 37,77 km<sup>2</sup>, a nalaze uz tok rijeke Neretve te jednim malim dijelom (0,6 km<sup>2</sup>) na otoku Mljetu.



Sl. 12: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1980. godine.

Izvor: Copernicus, 2019c.

### 8.3. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovačko-neretvanske županije 2000. godine.

Godine 2000. područjem županije i dalje dominiraju šumske površine. Površina se ove kategorije tek neznatno povećala – za 0,5%, a ni unutar same kategorije nema velikih promjena. Udio poljoprivrednih područja (intenzivne i ekstenzivne poljoprivrede) smanjio se za 5%, ali se udio poljoprivrednih površina s intenzivnim načinom korištenja zemljišta povećao. Stoga ne čudi podatak da je Dubrovačko-neretvanska županija prema popisu poljoprivrede (2003) među hrvatskim županijama bila na prvom mjestu po udjelima voćnjaka i vinograda u ukupnom korištenom poljoprivrednom zemljištu (Lukić, 2012). Te su se promjene u intenzivno korištenje zemljišta dogodile najviše u dolini Neretve, posebno u naseljima Desne, Vlaka, Tuštevac i Slivno Ravno. *Grmolika i travnata vegetacija* postala je površinski druga najzastupljenija kategorija u Županiji. Najveće kompaktno područje ove

kategorije nalazi se na području Dubrovačkog primorja od naselja Smokovljani na sjeverozapadu do naselja Majkovi na jugoistoku.

Tab. 8: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2000. godine.

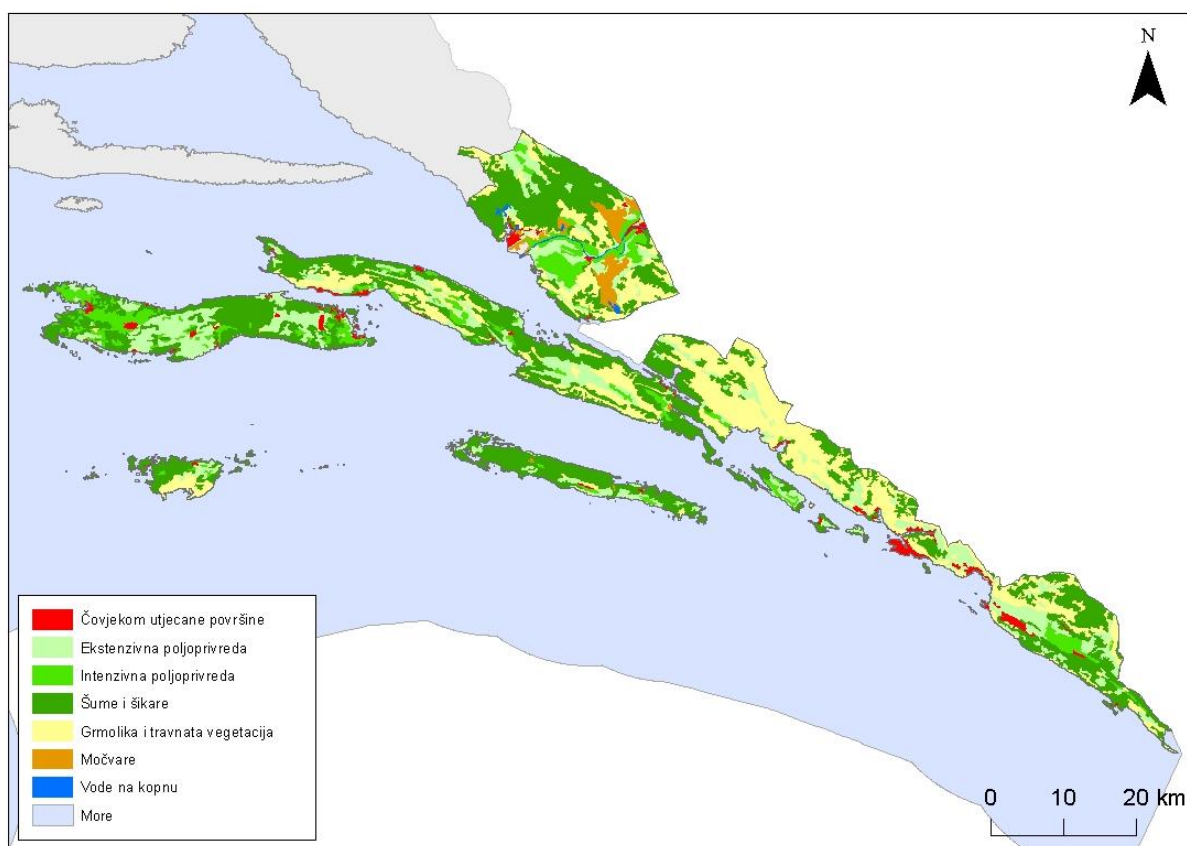
Kategorija	2000. (km <sup>2</sup> )	Udio u ukupnoj površini (%)
Čovjekom utjecane površine	46,21	2,61
Intenzivna poljoprivreda	146,46	8,26
Ekstenzivna poljoprivreda	316,44	17,85
Šume i šikare	771,24	43,51
Grmolika i travna vegetacija	447,71	25,26
Močvare	38,12	2,15
Vode	6,39	0,36
Ukupno	1772,57	100,00

Izvor: Copernicus, 2019c.

*Čovjekom utjecane površine* 2000. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji registrirane su u 63 naselja. U usporedbi sa prethodnim razdobljem, zauzimaju nešto veći udio ukupne površine Županije, 2,61% njenog ukupnog teritorija. Godine 2000. prvi se put pojavljuje klasa 111 to jest *Naselje s više od 80% izgrađenosti* i to na području stare gradske jezgre Dubrovnika. Doduše, to je zbog greške u interpretaciji snimaka. Naime, 1980. se godine, prema CORINE podacima, na području stare gradske jezgre Dubrovnika nalazilo more.

Udio industrijskih/poslovnih površina pada na 5,6% površine kategorije, a ta se promjena dogodila na području grada Korčule na čijem se mjestu umjesto industrijskih površina 2000. godine nalazi klasa 112 (*Naselje s manje od 80% izgrađenosti*). Godine 1988. i 1999. dolazi do proširenja Zračne luke Čilipi (Dubrovnik Airport, 2019) što je zabilježeno porastom njene površine na 1,89 km<sup>2</sup>.





Sl. 13: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2000. godine.

Izvor: Copernicus, 2019c.

#### 8.4. Način korištenja zemljišta i zemljišni pokrov Dubrovčko-neretvanske županije 2018. godine.

U posljednjoj godini analize, kategorija *Šume i šikare* zauzimaju više od polovice površine promatrane županije, to jest i dalje su najzastupljenija kategorija zemljišnog pokrova. Područje pod crnogoricom je i dalje najmanje, iako se njegov udio u kategoriji znatno povećao posebno na otocima Mljet i Korčula. Površina pod bjelogoričnom šumom koja u inicijalnoj godini analize bila zaslužna za trećinu površine kategorije, 2018. se smanjila na 12,9%. Najviše se povećala kategorija sukcesije šuma koja je u 2018. zauzima 54% ukupne površine ove kategorije. Poljoprivredne se površine smanjuju, ali dolazi do okrupnjavanja područja pod intenzivnom proizvodnjom posebno u dolini rijeke Neretve. Sve površine voćnjaka (47,34 km<sup>2</sup>) nalaze se upravo na tom području, kao i sve navodnjavane površine. Značajnije se vinogradarske površine nalaze uglavnom na Korčuli, Lastovu, Pelješci i Konavlima, te zauzimaju površinu od 35,48 km<sup>2</sup>, a maslinika ima u svim općinama

Županije osim na Lastovu i Župi Dubrovačkoj te zauzimaju površinu od 41,78 km<sup>2</sup>. Površina označenih klasom 211 (*Oranice*) ima samo u Konavlima.

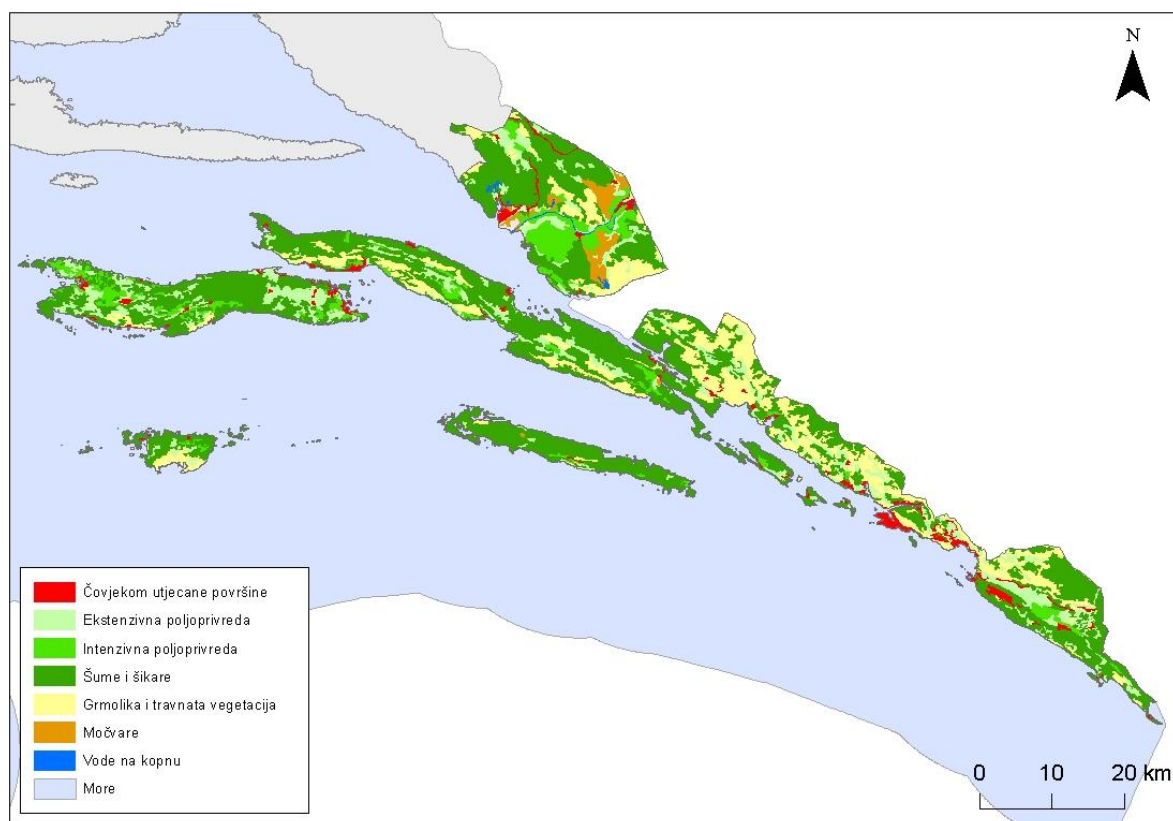
Tab. 9: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2018. godine.

Kategorija	2018. (km <sup>2</sup> )	Udio u ukupnoj površini (%)
Čovjekom utjecane površine	65,80	3,71
Intenzivna poljoprivreda	133,34	7,52
Ekstenzivna poljoprivreda	246,31	13,90
Šume i šikare	971,85	54,84
Grmolika i travna vegetacija	313,14	17,67
Močvare	35,42	2,00
Vode	6,46	0,36
Ukupno	1772,32	100,00

Izvor: Copernicus, 2019c.

Unutar same kategorije *Čovjekom utjecane površine* događa se velik broj promjena, a njen površinski udio u Županiji raste. Ova je kategorija promatrane godine zabilježena u 97 naselja. Godine 2013. na prostoru su Dubrovačko-neretvanske županije u promet puštene dvije dionice Hrvatskih autocesta. To su dionica Vrgorac-čvor Ploče-Karamatići dužine 16,1 km na autocesti A1 Zagreb – Split – Dubrovnik i dionicu od čvora Ploče do granice BiH dužine 7,5 km na autocesti A10 Granica Bosna i Hercegovina - interregionalni čvor Metković (MPPI, 2015). Izgradnja je ovih autocesta zabilježena pomoću CORINE metodologije što je rezultiralo pojavom klase 122 (*Prometnice s pripadajućim zemljištem*) u općinama Pojezerje, Kula Norinska i Gradu Ploče. Udio je industrijskih i poslovnih površina u 2018. pao na 2,37%. Registrirane su industrijske površine u potpunosti nestale iz gradova Ploče i Blato (na Korčuli), a zabilježene su u naseljima Doli i Visočani u Dubrovačkom primorju, u naselju Čibača u Župi Dubrovačkoj te naselju Vitajina u Konavlima. Godine 2018. po prvi su put registrirani i rudokopi (klasa 131) i to u naseljima Podimoć i Podgora u Dubrovačkom Primorju te Gornji Brgat i Čibača u Župi Dubrovačkoj.

Kategorije *Močvare* i *Grmolika i travna vegetacija* zauzimaju manju površinu nego u proteklom promatranom razdoblju dok se kategorija *Vode* neznatno povećala, no sve su se promjene vezane za vodene površine u ovom radu zanemarile zbog izrazito malog obuhvata.



Sl. 14: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2018. godine.

Izvor: Copernicus, 2019c.

## 9. REZULTATI ANALIZE

### 9.1. Promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Tab. 10: Značajnije promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

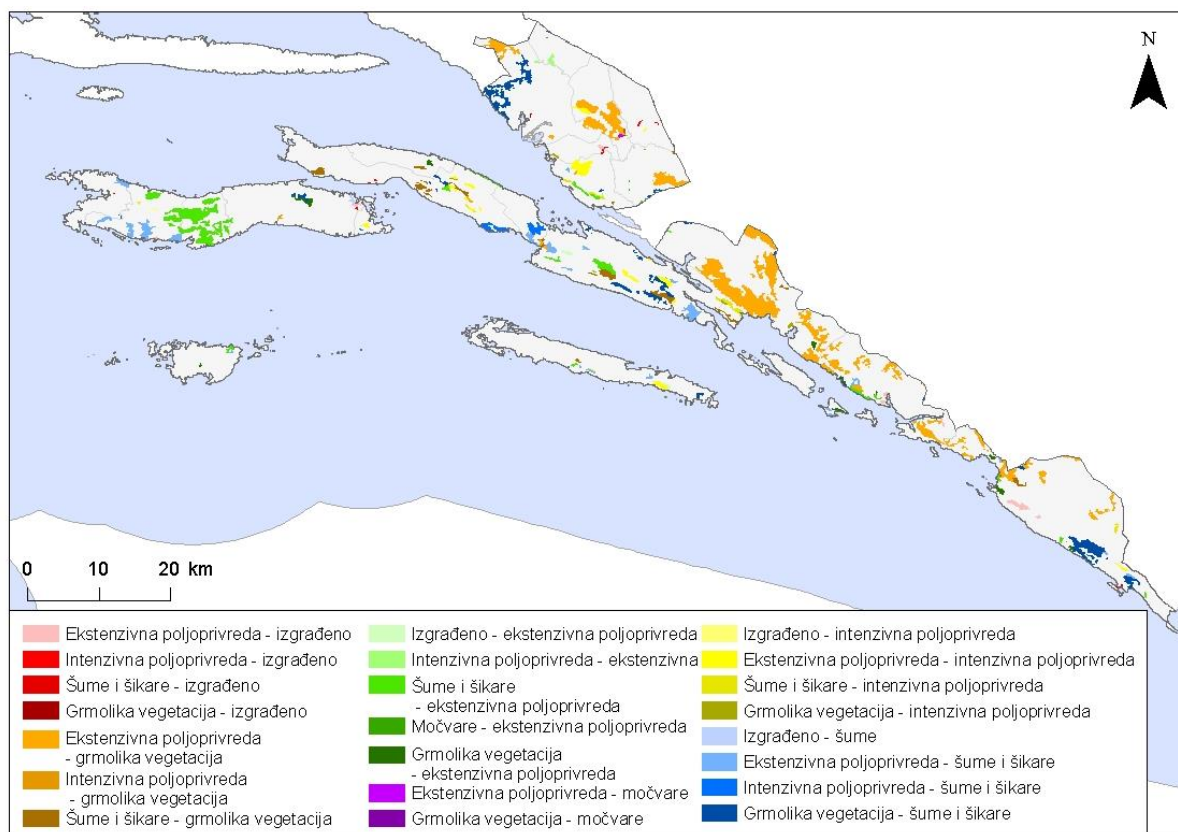
POVRŠINA PROMJENE	TIP PROMJENE
107,91	Ekstenzivna poljoprivreda - grmolika i travna vegetacija
34,16	Šume i šikare - ekstenzivna poljoprivreda
33,47	Grmovita i travna vegetacija - šume i šikare
19,77	Ekstenzivna poljoprivreda - šume i šikare
13,07	Šume i šikare - grmolika i travnata vegetacija
12,46	Ekstenzivna poljoprivreda - Intenzivna poljoprivreda
5,44	Intenzivna poljoprivreda - šume i šikare
5,41	Grmolika i travnata vegetacija - ekstenzivna poljoprivreda
4,46	Ekstenzivna poljoprivreda - izgrađeno
3,92	Šume i šikare - intenzivna poljoprivreda

Izvor: Copernicus, 2019c.

Od 1980. do 2000. godine ukupna površina promjena iznosila je 246,97 km<sup>2</sup>. Prostorno je najrašireniji tip promjene iz kategorije *Ekstenzivne poljoprivrede u Grmovitu i travnu vegetaciju* (44% površine promjena) (Tab. 10). Posljedica je to dominantnih društvenih procesa deruralizacije i deagrarizacije koji su to razdoblje obilježili. Taj je proces najviše obilježio dijelove Dubrovačkog Primorja i Grada Dubrovnika, te dijelove Općine Kula Norinska i Ploče. Sljedeća je najzastupljenija promjena, promjena iz kategorije *Šume i šikare u Ekstenzivnu poljoprivredu* najviše zahvaljujući promjenama na otoku Korčuli u Općinama Smokvica i Blato (Sl. 15). Najveća se površina promjene odnosi na promjenu iz šuma u kategoriju 243 – *Poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije*. Udio se zaposlenih u poljoprivredi, kao i udio poljoprivrednog stanovništva, u promatranom razdoblju u oba naselja smanjuje te se njihova socio-ekonomska struktura mijenja iz tipično poljoprivredne (I-II-III-IV) u strukturu u kojoj dominira zaposlenost u sekundarnom i tercijarnom sektoru (II-III-IV-I) (DZS, 2003; DZS, 2003a; SZS, 1972a; SZS, 1972b). Budući da se u „dosadašnjim planovima poticao razvitak turizma i industrije“ (Strateški plan Općine Smokvica, 2019; 17) takav podatak ne začuđuje. Pretpostavlja se stoga da je glavni razlog povećanja udjela *poljoprivrednih površina sa značajnim udjelom prirodne vegetacije* u ovom području razvoj poljoprivrede, ali samo kao dopunske djelatnosti. Za 13,5% ukupne površine promjena zaslužna je promjena iz *Grmovita i travna vegetacija* u *Šume i šikare*. Taj je proces promjene raširen u svim dijelovima promatrane županije, a zabilježen je najviše u područjima s rjeđom gustoćom naseljenosti te udaljenijim od većih naselja. U ovom je periodu u šume pretvoreno sveukupno 59,48 km<sup>2</sup>, u *Grmovitu i travnu vegetaciju* 121,29 km<sup>2</sup>, a u poljoprivredne površine (ekstenzivno i intenzivno korištene) ukupno 59,97 km<sup>2</sup>. Iako je u promatranom periodu došlo do relativno velikog povećanja udjela poljoprivrednih površina, njihova se ukupna površina između dva promatrana razdoblja smanjuje s 554,79 km<sup>2</sup> na 462,91 km<sup>2</sup>. Iz ovog se podatka može zaključiti da je zapravo došlo do relokacije poljoprivrednih površina točnije, gubitka nauštrb drugih kategorija na nekim područjima te pojavljivanja na drugim, ali u manjoj mjeri. Područja pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom javljaju se najviše u dolini rijeke Neretve (Općine Slivno i Grad Opuzen), diljem Pelješca, te u manjoj mjeri na Korčuli, Mljetu i Konavlima.

Godine 1980. ukupna je površina kategorije *Izgrađeno* iznosila 42,36 km<sup>2</sup>. Ukupna se površina iste kategorije u ovom periodu povećala za 3,85 km<sup>2</sup>, a površina promijenjenih površina u *Izgrađeno* iznosi 6 km<sup>2</sup>. Dakle i u ovoj su se kategoriji dogodili gubici na račun drugih kategorija (obrastanje građevina, stvaranje tzv. *depopulacijskih krajolika*), no

suprotni su procesi ipak bili izraženiji. Najznačajniji tip promjene u umjetne površine bio je *Ekstenzivna poljoprivreda – izgrađeno*, a većinom je vezan za proširenje već postojećih naselja. Pomoću CORINE metodologije zabilježena su proširenja naselja Metković, Ploče, Korčula, Čara, Vela Luka, Hodilje i Luka (Pelješac), Komolac, Čajkovića, Knežica (Grad Dubrovnik), te naselja Močići i Čilipi (Konavle). Prvi su put u ovom periodu registrirana naselja: Opuzen, Zaton te Molunat. Šulc (2016) se u svojem doktorskom radu također osvrće na izgrađenost Dubrovačko-neretvanske županije. Iako koristeći drugu metodu (digitalizacije s topografskih karata), početno je stanje (u radu Šulca *kraj 1970-ih*) izgrađenosti gotovo isto kao i stanje dobiveno pomoću analize CORINE podataka – 38,1 km<sup>2</sup>. Ipak rezultati promjene u izgrađenosti u istom su periodu dosta različiti. Šulc svojom metodologijom dobiva puno veću izgrađenost nego što je registrirana putem CORINE metodologije – 67,4 km<sup>2</sup> u odnosu na 46,21 km<sup>2</sup>. Razlika se može pripisati minimalnoj veličini kartiranja promjena CORINE metodologije (5 ha) zbog koje se neki dio promjena koje su se dogodile neće zabilježiti.



Sl. 15: Promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Izvor: Copernicus, 2019c.

## 9.2. Promjene načina korištenja zemljišta 2000. - 2018. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Tab. 11: Značajnije promjene načina korištenja zemljišta 2000. – 2018. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

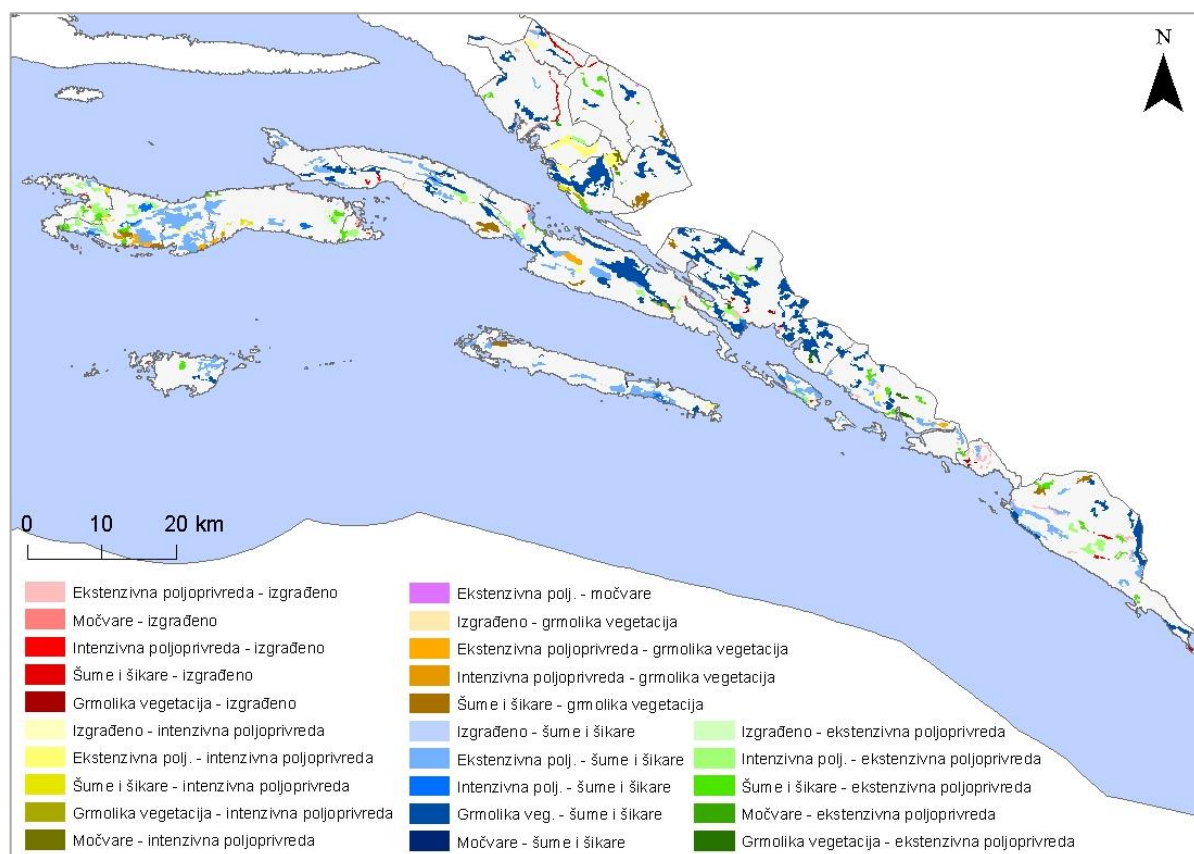
POVRŠINA PROMJENE (km <sup>2</sup> )	TIP PROMJENE
128,63	Grmolika i travna vegetacija - šume i šikare
89,59	Ekstenzivna poljoprivreda - šume i šikare
23,30	Intenzivna poljoprivreda - ekstenzivna poljoprivreda
21,70	Šume i šikare - ekstenzivna poljoprivreda
13,61	Ekstenzivna poljoprivreda - intenzivna poljoprivreda
12,95	Šume i šikare - grmolika i travna vegetacija
12,44	Ekstenzivna poljoprivreda - izgrađeno
6,18	Ekstenzivna poljoprivreda - grmolika vegetacija
5,86	Intenzivna poljoprivreda - šume i šikare
5,01	Šume i šikare - izgrađeno

Izvor: Copernicus, 2019c.

Od 2000. do 2018. godine ukupna površina promjena iznosila 337,14 km<sup>2</sup>, a 67% (225 km<sup>2</sup>) svih promjena odnosi se na promjenu neke kategorije u *Šume i šikare*. Kako je u proteklom promatranom periodu najizraženiji proces bio zarastanje u grmoliku vegetaciju, može se reći da je ovo svojevrsan nastavak procesa sukcesije samo u višu vegetaciju tj. šume. Poljoprivredne površine (*Intenzivna i Ekstenzivna poljoprivreda*) u padu su i ovaj period, s tim da je pad udjela kategorije *Intenzivna poljoprivreda* nešto blaži. Ukupno su se smanjile za 83,26 km<sup>2</sup>, a *Intenzivna poljoprivreda* pridonijela je s padom od 13,12 km<sup>2</sup>. Zamjetna je promjena iz kategorija *Ekstenzivna poljoprivreda* u *Intenzivna poljoprivreda* do kojih dolazi u na istim područjima kao i u proteklom razdoblju – dolina rijeke Neretve (Grad Opuzen, Kula Norinska, Slivno), opet na Pelješcu i Korčuli, i u manjoj mjeri u Općini Pojezerje, te na Mljetu. Trend proširivanja naselja na račun ekstenzivnih poljoprivrednih površina u njihovoj okolini nastavlja se i u ovom periodu samo u jačoj mjeri. Površina promijenjenih površina u *Izgrađeno* iznosi 23,24 km<sup>2</sup>. Dolazi do povećanja površine izgrađenog u naseljima: Ploče, Metković, potom Lovište, Viganj, Orebić (uz kojeg je registrirano i širenje naselja Stankovići), Trpanj i Janjina na Pelješcu; Orašac, Zaton, Lopud, te svih naselja uz Rijeku dubrovačku, kao i širenje samog grada Dubrovnika; naselja Čibača, Mandaljena, Petrača, Kupari, Brašina i Mlini u Župi dubrovačkoj te naselja Cavtat, Zvekovica, Močići, Čilipi, Lovorno i Gruda u Konavlima. U ovom je periodu ukupno registrirano 30 novih naselja: Staševica, Stanković, Sreser, Ston na Pelješcu; Doli, Podimoć,



Visočani, Banići u Dubrovačkom primorju; Šipanska Luka, Suđurađ, Koločep, Trsteno, Gromača u Gradu Dubrovniku; Gornji Brgat, Donji Brgat, Grbavac, Martinovići, Makoše, Buići, Čelopeci u Župi dubrovačkoj; Uskoplje, Gabrili, Drvenik, Popovići, Ljuta, Dunave, Dubravka, Palje Brdo, Vodovađa i Vitaljina u Konavlima. Iako nijedno od tih naselja zapravo nije novonastalo, tek su u ovom periodu dosegli dovoljno veliku površinu da budu registrirani. Valja napomenuti kako nisu sve promjene u izgrađenosti u ovom periodu vezane za širenje naselja. Za velik udio promjena (iz kategorije *Šume i šikare*) u ovom razdoblju zaslužna izgradnja autoceste u Općinama Pojezerje, Kula Norinska i Ploče (Sl. 16).



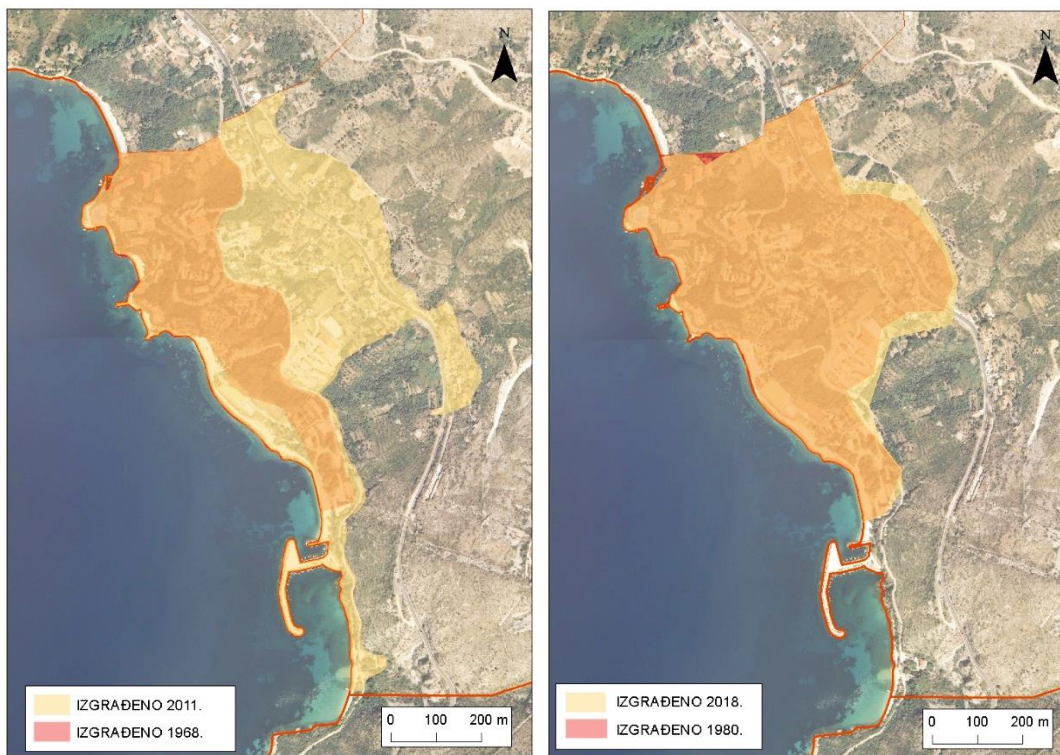
Sl. 16: Promjene načina korištenja zemljišta od 2000. do 2018. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Izvor: Copernicus, 2019c.

### 9.3. Promjene u izgrađenosti: studija slučaja naselja Orebić i Plat

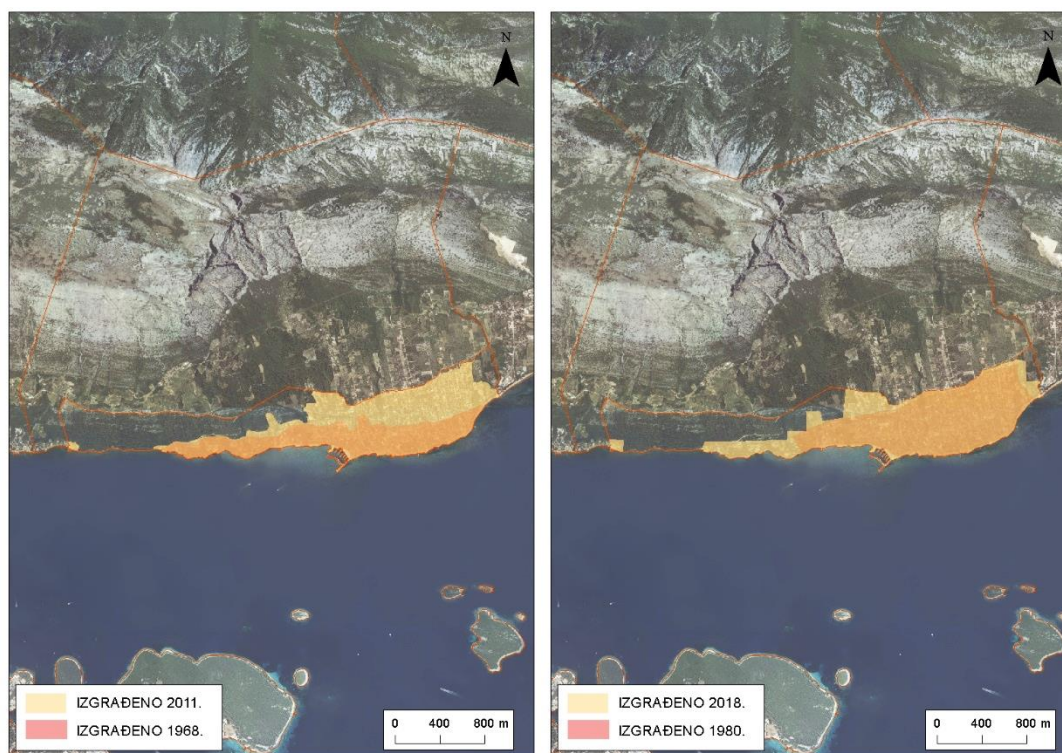
Kako bi se detaljnije analizirale promjene u izgrađenosti Dubrovačko-neretvanske županije, dva su naselja odabrana za studiju slučaja. Jedini je uvjet odabira naselja bio da je naselje inicijalne godine promatranja promjena u načinu korištenja zemljišta bilo registrirano

putem CORINE metodologije. Potom se među tim naseljima odabralo dva: jedno na čijem su teritoriju promjene zabilježene u oba promatrana perioda (1980. – 2000. i 2000. – 2018.) - Orebić, te drugo na čijem teritoriju nisu evidentirane značajne promjene – Plat.



Sl. 17: Promjene u izgrađenosti naselja Plat: 1) digitalizacijom DOF-a 1968. i 2011., 2) CORINE baza podataka 1980. i 2018.





Sl. 18: Promjene u izgrađenosti naselja Orebić: 1) digitalizacijom DOF-a 1968. i 2011., 2) CORINE baza podataka 1980. i 2018.

Tab. 12: Izgrađenost Orebića i Plata 1968. i 2011. godine.

Naselje	Izgrađenost (km <sup>2</sup> )		Povećanje površine
	1968.	2011.	
Orebić	0,547	1,096	100,36%
Plat	0,152	0,376	147,36%

Izvor: DOF, 1968; DOF, 2011.

Tab. 13: Izgrađenost Orebića i Plata 1980. i 2018. godine.

Naselje	Izgrađenost (km <sup>2</sup> )		Povećanje površine
	1980.	2018.	
Orebić	0,877	1,162	32,45%
Plat	0,306	0,328	7,01%

Izvor: Copernicus, 2019c.

Ukupni broj stanovnika oba naselja kroz promatrani period raste. Najveći porast broja stanovnika Orebić ima između popisa 1971. i 1981. godine kada broj stanovnika raste sa 768 na 1 181 dok stanovništvo Plata raste u umjerenom mjeri bez naglih skokova (DZS, 2005). Oba su odabrana naselja 1971. godine imala velik udio zaposlenih u tercijarnom sektoru:

Plat 50%, Orebić 45% (više od Dubrovačko-neretvanske županije ukupno u kojoj je tada u tercijskom sektoru bilo zaposlena trećina aktivnog stanovništva). Do 2011. godine udio je zaposlenih u tercijskom sektoru u Platu dosegao 57%, a u Orebiću 58%. Naselja dakle imaju slične demografske i socio-ekonomske pokazatelje, no različite registrirane promjene u izgrađenosti (putem CORINE-a). Od 1968. do 2011. površina je Orebića udvostručena, to jest, dogodilo se povećanje od 100,36%, dok se površina Plata povećala za čak 147,36%. Prema CORINE podacima, od 1980. do 2018. zabilježene su promjene porasta izgrađenog za 32,45% u gradu Orebiću te 7,01% u Platu. Ako se pretpostavi da je inicijalno razdoblje CORINE podataka usporedivo s digitaliziranim, iz ovih se podataka može zaključiti da se većina širenja izgradnje naselja Plat dogodila između 1968. i 1980. godine nakon čega je taj rast usporen. Grad se Orebić također proširio između 1968. i 1980. samo u malo manjoj mjeri. Završne godine ovih dviju metoda ne vrijedi uspoređivati jer je između njih vremenski razmak od 8 godina, ali i zbog već spomenutih nedostataka CORINE metodologije. Zaključiti se ipak može, što zbog dosadašnjeg trenda, što zbog reljefne prepreka u zaleđu Plata, da njegovo prostorno širenje ni neće biti jako naglašeno u budućnosti, dok grad Orebić zbog prostranog nižeg zaleđa tu mogućnost ima.

Sva su se naselja koja su 1980. zabilježena pomoću CORINE metodologije do 2018. godine ili proširila ili 2018. godine nisu registrirana (npr. Maranovići i Prožurska Luka na Mljetu). Naselja koja nisu registrirana većinom su naselja s malim brojem stanovnika koji svojim djelovanjem ne mogu utjecati na zemljišni pokrov u toj mjeri da to bude zabilježeno CORINE metodologijom. Maranovići su se u prvom promatranom periodu svrstani u kategoriju *Ekstenzivna poljoprivreda* zatim u *Šume i šikare*, a Prožurska Luka je iz kategorije izgrađeno u *Šume i šikare* promijenjena u drugom promatranom periodu. Stoga promjene u izgrađenosti zabilježene ovom metodom mogu poslužiti kao dobar indikator trendova i procesa koji se događaju na nekom prostoru, no teško da može dati precizne rezultate stvarne izgrađenosti.

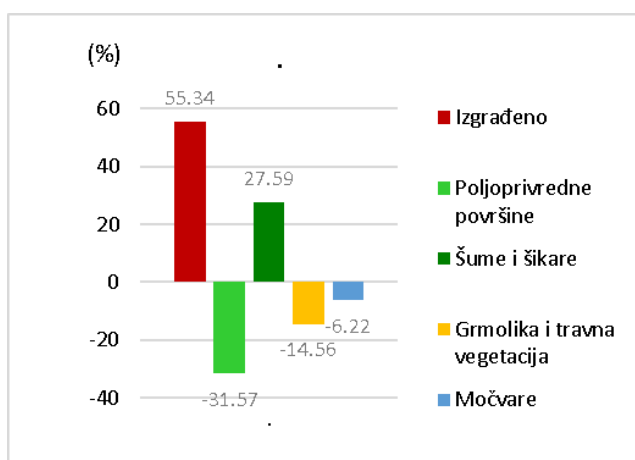
## 10. RASPRAVA

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji od sredine prošlog stoljeća počinje proces socio-ekonomske transformacije. Promjene u ekonomskoj strukturi aktivnog stanovništva u biti označavaju proces premještanja, preraspodjele, migraciju radne snage među djelatnostima određene zemlje koji se odvija povezano uz proces sektorske i granske preraspodjele proizvodnih sredstava (Wertheimer-Baletić, 1999). Takve promjene u

ekonomskoj strukturi uzrokuju i razne procese čije su posljedice uočljive u prostoru: urbanizacija, industrijalizacija, deagrarizacija, deruralizacija, polarizacija, litoralizacija i slično (Štambuk, 2002; Živić i Pokos, 2005; Ostroški, 2011). Broj stanovnika Županije raste, no taj rast događa se većinom u gradovima dok se ostatak županije prazni. Smanjuje se broj poljoprivrednog stanovništva, kao i stanovništva zaposlenog u primarnom sektoru. Iako je uobičajeno da se tijekom socio-ekonomske transformacija zabilježi rast udjela zaposlenih u sekundarnom sektoru, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji to se događa u samo u nekolicini naselja. Glavni je uzrok socio-ekonomske transformacije županije, rast udjela zaposlenosti u tercijarnom sektoru (i kvartarnom). Svi su ti procesi ostavili fizički trag na prostoru Županije.

Na području je Dubrovačko-neretvanske županije u proteklih pola stoljeća zabilježen velik broj promjena u načinu korištenja zemljišta. Površinski je najznačajniji proces bila sukcesija. Kroz dva se promatrana perioda (1980. – 2000. i 2000. – 2018.) mogu uočiti i njeni stadiji. U periodu od 1980. do 2000. godine prevladavajuća je promjena u *Grmoliku i travnu vegetaciju* da bi u idućem periodu prevladavala sukcesija šuma (Sl. 15 i 16.).

Najveći pad i u apsolutnom i u relativnom smislu bilježe kategorije poljoprivrednih površina (Tab. 14, Sl. 19.). Udio poljoprivrednih površina pada u oba promatrana perioda iako u prvom (1980. – 2000.) dolazi do povećanja površina pod intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Površine se *Intenzivne poljoprivrede* tijekom posljednjih pola stoljeća u Dubrovačko-neretvanskoj županiji okrupnjavaju te dolazi stvaranja poljoprivrednog *bazena* u dolini rijeke Neretve, ali i manjih područja s intenziviranom proizvodnjom na Pelješcu, Korčuli i Konavlima.



Sl. 19: Relativne promjene površina odabranih kategorija od 1980. do 2018. godine.

Izvor: Copernicus, 2019c.

Tab. 14: Apsolutne promjene površina odabranih kategorija od 1980. do 2018. godine.

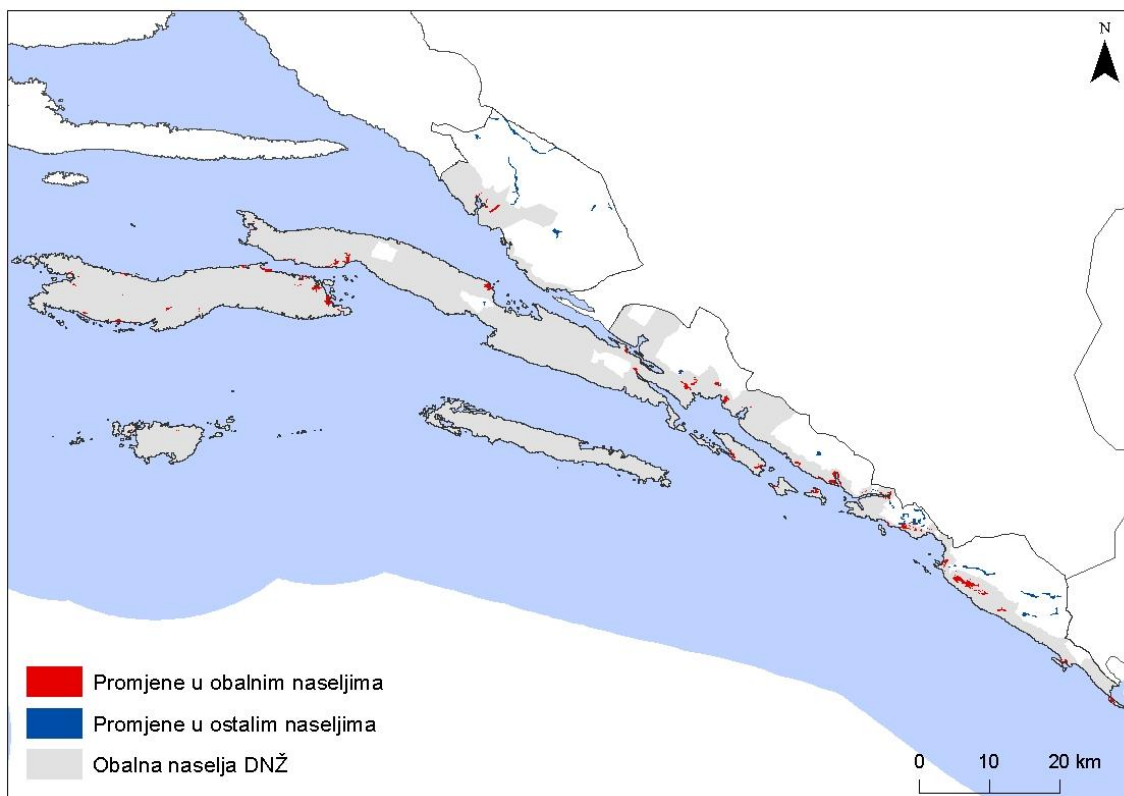
Kategorija	Apsolutna promjena (km <sup>2</sup> )
Izgrađeno	23.44
Poljoprivredne površine	-175.14
Šume i šikare	210.15
Grmolika i travna vegetacija	-53.38
Močvare	-2.35

Izvor: Copernicus, 2019c.

Iako je ukupna površina povećanja kategorije *Izgrađeno* najmanja, u relativnom je smislu njeno povećanje najveće (za čak 55,34%). Prema rezultatima vezanim za izgrađenost, glavni je proces u promatranom razdoblju bila litoralizacija (Sl. 20.). Čak 59,6% promjena dogodilo se u obalnim naseljima. Upravo iz toga proizazi jedan od ključnih obalnih problema Dubrovačko-neretvanske županije, a to je proces litoralizacije uz nedovoljno učinkovit mehanizam provedbe i kontrole provedbe prostorno-planskih rješenja (Marković i Škaričić, 2011). Analiza postupanja općina i gradova u sprječavanju nelegalne gradnje koju je, na temelju anketnoga ispitivanja jedinica lokalne samouprave 2010. godine napravilo Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstvo, dalo je dobar uvid u stanje nelegalne gradnje na području Dubrovačko-neretvanske županije. Iz ove se županije ispitivanju odazvalo 18 JLS-a, a samo je jedna općina izjavila kako na njezinu području nema nelegalne gradnje. Istovremeno, Izvješćem o stanju u prostoru DNŽ-a od 2005. do 2009. godine utvrđeno je kako, zbog nerazvijenosti geoinformacijskoga sustava prostornoga uređenja i zaštite okoliša u Županiji, ne postoje stalni i ažurirani podaci i pokazatelji o korištenju obalnoga prostora, osobito oni čiji je cilj evidentiranje i praćenje stanja vezanoga uz nelegalnu gradnju. Naime, postoje neki izdvojeni podaci u nekim općinama na temelju prijava nelegalnih objekata (primjerice, općina Župa dubrovačka zabilježila je 610 nelegalnih objekata, a procjenjuje se da ih je još 150), ali nema jedinstvenih podataka o stvarnom stanju nelegalne gradnje na županijskoj razini. Osim toga, podaci ukazuju na to da općine gotovo uopće nemaju nikakav plan intervencije i sanacije nelegalne gradnje te štoviše, podaci DZS-a pokazuju da tijekom 2009. godine u DNŽ-u nije srušen nijedan stambeni objekt (Marković i Škaričić, 2011).

Iako su promjene uglavnom vezane za širenje naselja, u novijem razdoblju sve se više javljaju promjene vezane za izgradnju prometnica. Budući se Županija nalazi na samom jugu Republike Hrvatske dosta je prometno marginalizirana. Uzimajući to u obzir Županijska je

skupština usvojila Deklaraciju o prometnoj izoliranosti Dubrovačko-neretvanske županije, kojom se, između ostaloga, traži nastavak povezivanja krajnjega juga s ostatkom zemlje dovršetkom autoceste Dubrovnik-Ploče, dovršetkom izgradnje Pelješkoga mosta, izgradnjom brze ceste Dubrovnik-Čilipi te poboljšanjem trajektne veze Drvenik-Korčula do izgradnje Pelješkoga mosta (Marković i Škaričić, 2011). Iz tog se razloga može pretpostaviti da će se u idućoj CORINE bazi podataka doći do još većeg povećanja udjela prometnica u *Izgrađenom*.



Sl. 20: Promjene kategorije *Izgrađeno* u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 1980. do 2018. godine

Izvor: Copernicus, 2019c.

## 11. ZAKLJUČAK

Prva hipoteza: *Udio se poljoprivrednih površina u Dubrovačko-neretvanskoj županiji zbog procesa deagrarizacije i deruralizacije, tokom promatranog perioda najviše smanjuje*, potvrđena je. Od 1961. godine, udio se zaposlenih u poljoprivredi konstantno smanjuje. Na početku promatranog razdoblja skoro polovina stanovništva Županije bila je

zaposlena u primarnim djelatnostima, da bi 2011. godine taj udio pao na samo 6,8%. Te su se socioekonomske promjene jasno odrazile u načinu korištenja zemljišta. Iako se u razdoblju od 1980. do 2000. površina poljoprivrednog zemljišta pod intenzivnim načinom korištenja povećava, njihova se sveukupna površina smanjuje. U promatranom je periodu izgubljeno ukupno 175,14 km<sup>2</sup> poljoprivrednih površina, odnosno dogodilo se smanjenje od 31,57% u odnosu na početno razdoblje.

Druga hipoteza: *Zbog intenzivnog razvoja turizma, izgrađenost se najviše povećava u obalnim naseljima*, također je potvrđena. Razvoj turizma te s njime povezano širenje obalnih naselja uvjetovalo je značajne promjene u izgrađenosti. Čak 59,6% površine promjena u izgrađenosti događa se u obalnim naseljima. U oba promatrana perioda dolazi do proširenja naselja, s tim da su promjene izraženije u periodu od 2000. do 2018. godine. Također, valja naglasiti da su se u posljednjem periodu dogodile velike promjene u izgrađenosti koje nisu bile povezane s proširenjem naselja već s izgradnjom novih prometnica.

Treća hipoteza: *Površina čovjekom utjecanih površina, to jest izgrađenog zemljišta, ima najveći porast u odnosu na početno stanje*, potvrđena je. Iako je u promatranom periodu, zbog deagrarizacije i sukcesije, najveći apsolutni porast imala kategorija Šume i šikare, proces izgradnje ipak bio inetenzivniji. Apsolutni porast površine kategorije *Izgrađeno* iznosi 23,44 km<sup>2</sup>, no u odnosu na njenu početnu površinu od 42,36 km<sup>2</sup> to je bilo najveće relativno povećanje među svim kategorijama.

Proces deagrarizacije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji bio je vrlo intenzivan tijekom promatranog razdoblja te se pretpostavlja da će se takav trend nastaviti, no u nešto manjoj mjeri. Zbog planova razvoja Županije, ali i već pokrenutih infrastrukturnih projekata (poput Pelješkog mosta), pretpostavlja se da će najizraženije promjene u budućnosti biti upravo one vezane uz izgrađenost.

## LITERATURA

- APO, 2010: *Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije*, Zagreb.
- Curić Košpić, D., 2014: *Atrakcijska osnova turizma baštine Donjoneeretvanskog kraja*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
- Crkvenčić, I., 1957: Prigorje planinskog niza Ivančice, *Geografski glasnik* 19 (1), 9-56.
- Friganović, M. (ur.), 1974: Geografija SR Hrvatske – Južno hrvatsko primorje (knjiga VI), Školska knjiga, Zagreb.
- Magaš, D., 2013: *Geografija Hrvatske*, Meridijani, Zadar.
- Cvitanović, M., 2014a: Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji od 1991. do 2011., *Hrvatski geografski glasnik* 76 (1), 41–59.
- Cvitanović, M., 2014b: *Promjene zemljišnog pokrova i načina korištenja zemljišta u Krapinsko-zagorskoj županiji od 1978. do 2011. godine*, Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
- Dragičević, S. K., 2010: *CORINE land cover: pokrov i namjena korištenja zemljišta u Republici Hrvatskoj – stanje i trendovi*, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Durbešić, A., 2012: *Promjene pejzaža južne padine Svilaje – GIS pristup*, Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
- Đapo, P., 2015: *Utjecaj cruising turizma na preobrazbu Dubrovnika*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.
- Feranec, J., Jaffrain, G., Soukup, T., Hazeu, G., 2010: Determining changes flows in European landscapes 1990–2000 using CORINE land cover data, *Applied Geography* 30, 19-35.

Feranec, J., Hazeu, G., Christensen, S. i Jaffrain, G., 2007: Corine land cover change detection in Europe (case studies of the Netherlands and Slovakia), *Land Use Policy* 24 (1), 234–247.

Filipčić, A., 2001: Razgraničenje Köppenovih klimatskih tipova Cf i Cs u Hrvatskoj, *Acta Geographica Croatica* 35 (1), 7-17.

Franić, A., 1999: Razvoj turizma u Konavlima, *Konavle u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti* 2, 343-360.

Fürst-Bjeliš, B., 2002: 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.

Fürst-Bjeliš, B., Lozić, S., 2006: Environmental impact and change on the Velebit Mountain, Croatia: an outline of the periodization, u: *Views from the South, Environmental Stories from the Mediterranean World* (ur. Armiero, M), Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo, Napulj, 127-139.

Fürst-Bjeliš, B., Lozić, S., Cvitanović, M., Durbešić, A., 2011: 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, 117-130.

Glamuzina, M. i Galmuzina, N., 1996: Promjene u biološkoj i ekonomskoj strukturi stanovništva Južne Hrvatske (Dalmacije) od 1948. do 1991. godine, *Geoadria* 1(1), 17 – 34.

Griffiths, P., Müller, D., Kuemmerle, T., Hostert, P., 2013: Agricultural land change in the Carpathian ecoregion after the breakdown of socialism and expansion of the European Union, *Environmental Research Letters* 8 (4), 1 – 12.

Ivanković, V., 2016: *Model razvoja turizma u Dubrovačkom primorju*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.



Jogun, T., 2016: *Simulacijski model promjene zemljišnog pokrova u Požeško-slavonskoj županiji*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.

Kosztra, B., Büttner, G. Hazeu, G., Arnold, S., 2017: *Updated CLC illustrated nomenclature guidelines*, European Environment Agency, Vienna.

Labović M, 2018: *Promjene načina korištenja zemljišta u Zagrebačkoj županiji nakon 1980.*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.

Lajić, I., Mišetić, R., 2013: Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća, *Migracijske i etničke teme* 29 (2), 169 - 199.

Lambin, E.F., Geist, H., Rindfuss, R.R., 2006: Local Processes with Global Impacts, u: *Land-Use and Land-Cover Change* (ur. Lambin, E. F.i Geist, H.), Springer, Berlin.

Lukić, A., 2012: *Mozaik izvan grada – tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske*, Meridijani, Zagreb.

Kobašić, A., 1993: Turizam u razvoju dubrovačkog gospodarstva tijekom XX. stoljeća, *Ekonomski misao i praksa* 2 (2), 97-115.

Kobašić, A., 1998: Kad je počeo turizam u Dubrovniku?, *Turizam* 46 (1), 41-45.

Kobašić, A., 2000: Osamdeset godina organiziranog turizma u Župi dubrovačkoj, u: Ćosić, S. (ur.): *Zbornik Župe dubrovačke* 3, Dubrovnik, 160-187.

Marić, J., 2009: Prostorno planiranje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, *Geoadria* 14 (1), 87-140.

Marković, M. i Škaričić, Ž., 2011: *Smjernice za integralno upravljanje obalnim područjem Dubrovačko-neretvanske županije*, Dubrovnik, 2011.

Nejašmić, I., 1991: *Depopulacija u Hrvatskoj: korijeni, stanje, izgledi*, Globus, Zagreb.

Nejašmić, I., Toskić, A., 2000: Razmještaj stanovništva u Republici Hrvatskoj – dio općih demografskih i društvenogospodarskih procesa, *Geoadria* 5, 93 – 104

Nejašmić, I., 2005: *Demogeografija – stanovništvo u prostornim odnosima i procesima*, Školska knjiga, Zagreb.

Nejašmić, I., 2008: *Stanovništvo Hrvatske – demografske studije i analize*, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.

Nejašmić, I., Mišetić, R., 2010: Sintetični pokazatelj demografskih resursa: doprinos tipologiji hrvatskog prostora, *Hrvatski geografski glasnik* 72 (1), 49 – 62.

Ostroški, Lj., 2011: *Model diferencijacije urbanih, ruralnih i prijelaznih naselja u Republici Hrvatskoj*, Metodološke upute 67, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Prishchepov, A. V., Müller, D., Dubinin, M., Baumann, M., Radeloff, V., 2012: Determinants of agricultural land abandonment in post-Soviet European Russia, *Land Use Policy* 30, 873– 884.

Rogić, V., 1957: Velebitska primorska padina, *Geografski glasnik* 19 (1), 61-100.

Štambuk, M., 2002: Selo i modernizacija: kratka povijest nesporazuma u: Štambuk, M., Rogić, I. i Mišetić, A. (ur.), *Prostor iza: Kako modernizacija mijenja hrvatsko selo*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 9-28.

Šulc, I., 2016: *Modeli razvoja turizma u Južnoj Dalmaciji*, Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.

Tokić, O., 2015: *Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama na području Dubrovačko-neretvanske županije*, Trames Consultants d.o.o., Dubrovnik.

Turčić, I., 2001: *Makroekonomska razvoj županija u Republici Hrvatskoj kroz tri desetljeća: (1961./1962. – 1990./1991.)*, Ekonomski institut, Zagreb.

Valožić, L., 2015: *Objektno orijentirana klasifikacija zemljišnoga pokrova pomoću multispektralnih satelitskih snimaka – primjer Grada Zagreba*, Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb.

Wertheimer-Baletić, A. 1999: *Stanovništvo i razvoj*, Mate, Zagreb.

Živić, D. i Pokos, N., 2005: Odabrani sociodemografski indikatori razvijenosti Hrvatske i županija, *Revija za sociologiju* 36 (3-4), 207 – 224.

## IZVORI

1. Copernicus, 2019a: *The Copernicus Land Monitoring Service*, <https://www.copernicus.eu/en/services/land> (28.11.2019.)
2. Copernicus, 2019b: *Europe's eyes on Earth*, <https://www.copernicus.eu/en> (28.11.2019.)
3. Copernicus, 2019c: *CORINE Land Cover*, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> (28.11.2019.)
4. DHMZ, 2019: Klimatološki podaci za Dubrovnik 1961.-2018., [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_podaci&param=k1&Grad=dubrovnik](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k1&Grad=dubrovnik) (22.10.2019.)
5. Državna geodetska uprava (DGU), 2016: *Središnji registar prostornih jedinica Republike Hrvatske*, Zagreb.
6. Dubrovačko-neretvanska županija, 2019: Dubrovačko-neretvanska županija – položaj i značaj, <http://www.edubrovnik.org/polozaj-i-znacaj/> (22.10.2019.)
7. Dubrovnik Airport, 2019: Povijest Zračne luke Dubrovnik, <https://www.airport-dubrovnik.hr/index.php/hr/o-nama/povijest> (28.12.2019.)
1. DZS, 2003: Popis poljoprivrede, <https://www.dzs.hr/Hrv/DBHomepages/Popis%20poljoprivrede%202003/Popis%20poljoprivrede%202003.htm> (3.1.2020.)
2. DZS, 2003a: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001.: Zaposleni prema pretežitoj aktivnosti po tipu naselja stanovanja, spolu i području djelatnosti, po naseljima, CD-ROM, Zagreb.
3. DZS, 2003b: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 31. ožujka 2001.: Stanovništvo staro 15 i više godina prema aktivnosti i spolu, CD-ROM, Zagreb.
4. DZS, 2005: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857. – 2001., CD-ROM, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

5. DZS, 2011: Stanovništvo staro 15 i više godina prema trenutačnoj aktivnosti, starosti i spolu po gradovima/općinama, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (3.1.2020.)
6. DZS, 2013: Popis stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine: stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, [https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01\\_01\\_01/h01\\_01\\_01\\_zu\\_p19.html](https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zu_p19.html) (3.1.2020.)
7. DZS, 2015: Zaposleni prema područjima djelatnosti, po naseljima, Interna baza podataka, Zagreb.
8. DZS, 2018: *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2018*, [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2018/sljh2018.pdf) (22.10.2019.)
9. DZS, 2019: *Turizam u 2018*, [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2019/SI-1639.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2019/SI-1639.pdf) (11.2.2020.)
10. HAOP, 2015: <http://www.haop.hr/hr/corine-land-cover-hrvatska-clc-hrvatska/corine-land-cover-hrvatska-clc-hrvatska> (28.11.2019.)
11. EEA, 2019: *Copernicus — Monitoring Earth from space and the ground*, <https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2019-content-list/articles/copernicus-monitoring-earth-from-space> (28.11.2019.)
12. EEA, 2019a: *Copernicus Monitoring Earth from space and the ground*, European Environment Agency, Copenhagen, 2019.
13. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, 2015: *Kronologija izgradnje*, <http://mppi.hr/default.aspx?id=9724> (28.12.2019.)
14. SZS, 1972a: *Popis stanovništva i stanova 1971. godine: Aktivno stanovništvo prema delatnosti, Rezultati za stanovništvo i domaćinstva, po naseljima i opštinama*, Beograd.
15. SZS, 1972b: *Popis stanovništva i stanova 1971. godine: Ukupno i poljoprivredno stanovništvo prema aktivnosti i polu i poljoprivredno prema veličini zemljišnog posjeda, Rezultati za stanovništvo i domaćinstva, po naseljima i opštinama*, Beograd.
16. Strateški plan Općine Smokvica, 2019: *Strateški plan Općine Smokvica 2019 – 2021*, <http://www.smokvica.hr/images/docs2019/rasprava/plan.pdf> (5.1.2020.)

## POPIS GRAFIČKIH PRILOGA

Sl. 1: Administrativno teritorijalni ustroj Dubrovačko-neretvanske županije.....	6
Sl. 2: Broj stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije po naseljima 2011. godine.....	10
Sl. 3: Gustoća naseljenosti naselja Dubrovačko-neretvanske županije 2011. godine.....	12
Sl. 4: Indeks promjene proja stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije 1961. – 2011. po naseljima .....	14
Sl. 5: Udio aktivnog stanovništva prema sektorima djelatnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1961., 1971., 1981., 1991., 2001. i 2011. godine.....	18
Sl. 6: Udio poljoprivrednog stanovništva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1971. godine.....	20
Sl. 7: Udio poljoprivrednog stanovništva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2001. godine.....	20
Sl.8: Udio zaposlenih u tercijarnom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1971. godine.....	22
Sl. 9: Udio zaposlenih u tercijarnom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2001. godine.....	23
Sl. 10: Udio zaposlenih u tercijarnom sektoru u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2011. godine.....	24
Sl. 11: Klasa 323 iz kategorije <i>Grmolika i travna vegetacija</i> , primjer iz Bosne i Hercegovine.....	30
Sl. 12: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1980. godine.....	31
Sl. 13: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2000. godine.....	33
Sl. 14: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2018. godine.....	35
Sl. 15: Promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.....	38
Sl. 16: Promjene načina korištenja zemljišta od 2000. do 2018. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.....	40
Sl. 17: Promjene u izgrađenosti naselja Plat: 1) digitalizacijom DOF-a 1968. i 2011., 2) CORINE baza podataka 1980. i 2018.....	40
Sl. 18: Promjene u izgrađenosti naselja Orebić: 1) digitalizacijom DOF-a 1968. i 2011., 2) CORINE baza podataka 1980. i 2018.....	41
Sl. 19: Relativne promjene površina odabranih kategorija od 1980. do 2018. godine.....	44
Sl. 20: Promjene kategorije <i>Izgrađeno</i> u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 1980. do 2018. godine.....	45

## POPIS TABLICA

Tab. 1: Naselja Dubrovačko-neretvanske županije prema broju stanovnika 1961., 1971., 2001. i 2011. godine.....	11
Tab. 2: Kretanje broja stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije od 1961. do 2011. godine.....	12
Tab. 3: Kretanje broja stanovnika jedinica lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije od 1961. do 2011. godine.....	13
Tab. 4: Sastav stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije prema aktivnosti 1971., 2001. i 2011. godine.....	17
Tab. 5: Struktura tipova korištenja zemljišta prema CORINE programu.....	26
Tab. 6: Naziv i struktura reklasificiranih kategorija na području RH.....	27
Tab. 7: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 1980. godine.....	29
Tab. 8: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2000. godine.....	32
Tab. 9: Način korištenja zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2018. godine.....	34
Tab. 10: Značajnije promjene načina korištenja zemljišta 1980. – 2000. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.....	35
Tab. 11: Značajnije promjene načina korištenja zemljišta 2000. – 2018. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.....	38
Tab. 12: Izgrađenost Orebića i Plata 1968. i 2011. godine.....	42
Tab. 13: Izgrađenost Orebića i Plata 1980. i 2018. godine.....	42
Tab. 14: Apsolutne promjene površina odabranih kategorija od 1980. do 2018. godine.....	44