

# ISSN 1332-6287 SLUŽBENI GLASNIK DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

Broj 4, godina XXVII. Dubrovnik, 19. ožujka 2020. godine  
Uprava i uredništvo: Gundulićeva poljana 1, tel: 351-416 /list izlazi po potrebi/

## S A D R Ź A J

### ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA

146. **Zaključak** o prihvatanju Izvješća o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2015. - 2018. godine ..... 338

---

**146**

Na temelju članka 22. Statuta Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 7/09., 10/10., 3/13. i 6/18.) i članka 59. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/13., 153/13., 78/15., 12/18. i 118/18.), Županijska skupština Dubrovačko-neretvanske županije na 15. sjednici, održanoj 13. ožujka 2020. godine, donijela je

**ZAKLJUČAK****I.**

Prihvća se Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2015. - 2018. godine (u daljnjem tekstu: Izvješće).

**II.**

Izvješće iz točke I. ovog Zaključka nalazi se u prilogu ovog Zaključka i čini njegov sastavni dio.

**III.**

Ovaj Zaključak i Izvješće iz točke I. ovog Zaključka objavit će se u Službenom glasniku Dubrovačko-neretvanske županije.

**IV.**

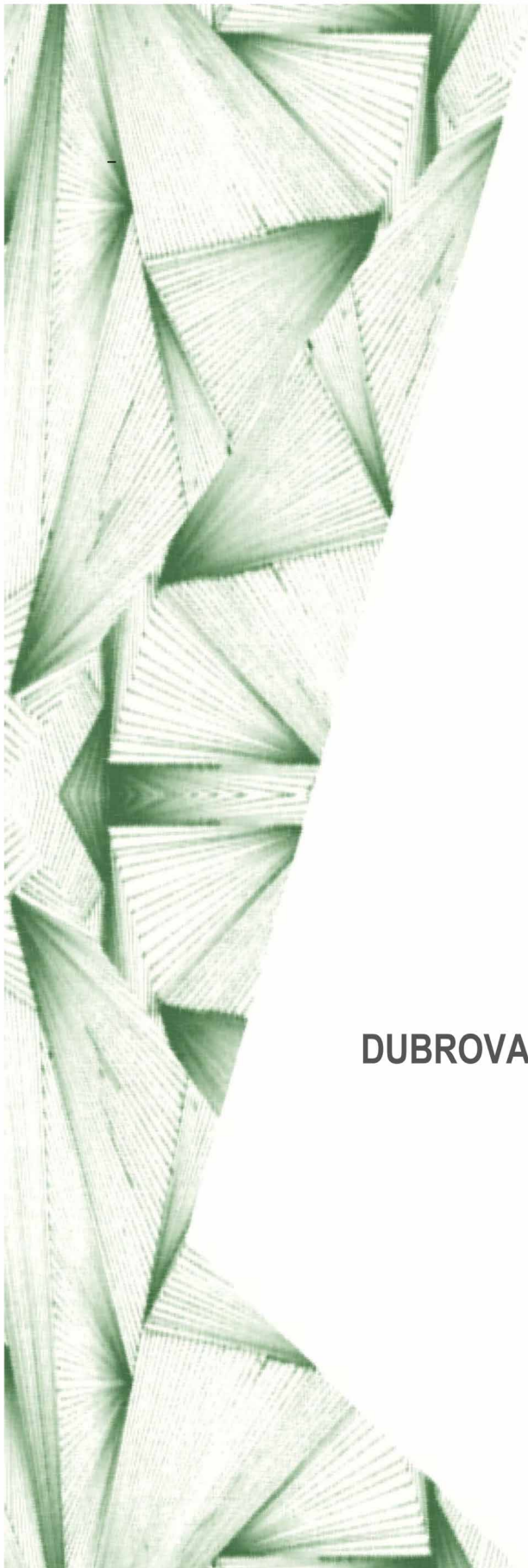
Obvezuje se Upravni odjel za zaštitu okoliša, imovinsko-pravne i komunalne poslove da u roku od mjesec dana od prihvatanja Izvješća iz točke I. isto dostavi Ministarstvu zaštite okoliša i energetike.

KLASA: 351-01/19-01/34

URBOJ: 2117/1-04-20-26

Dubrovnik, 13. ožujka 2020.

Predsjednica  
Županijske skupštine  
dr.sc. Vilma Kosović, dr.med., v.r.



za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb  
OIB: 84310268229  
Tel: +385 1 3717 317

## **IZVJEŠĆE O STANJU OKOLIŠA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE 2015. - 2018. GODINE**

Zagreb, prosinac 2019.

Naziv dokumenta: Izvešće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2015. do 2018. godine

Dubrovačko-neretvanska županija  
Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša

Naručitelj: Pred Dvorom 1  
21 000 Dubrovnik

Odgovorna osoba: Miho Baće, pročelnik

Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10 000 Zagreb

Voditelj izrade: Mario Mesarić, mag. ing. agr.



Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.



Martina Rupčić, mag. geogr.



Monika Radaković, mag. oecol.



Ivana Gudac, mag. ing. geol.



Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arh.



Stručni tim:

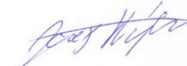
Paula Bucić, mag. ing. oecoling.



Danijel Stanić, mag. ing. geol.



Josip Stojak, mag. ing. silv.




Blaženka Sopina, bacc.oecol.



Filip Lasan, mag. geogr.



Odgovorna osoba Izrađivača: mr. sc. Marijan Gredelj



ires ekologija d.o.o.  
za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb

Datum: prosinac 2019.

## Sadržaj

- 1 Uvod
  - 1.1 Zakonska podloga za izradu dokumenta
  - 1.2 Metodologija izrade i struktura dokumenta
- 2 Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije
  - 2.1 Geografski položaj, političko-teritorijalni ustroj i mikroregionalne podjele
  - 2.2 Reljef i geološko-pedološka obilježja
  - 2.3 Hidrografske značajke prostora
  - 2.4 Klimatske značajke prostora
  - 2.5 Bioraznolikost
  - 2.6 Krajobrazna raznolikost
  - 2.7 Demografska obilježja
  - 2.8 Gospodarstvo
- 3 Sudionici u zaštiti okoliša
  - 3.1 Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine
  - 3.2 Gospodarski subjekti u javnom i privatnom vlasništvu
  - 3.3 Organizacije civilnog društva i javnost
- 4 Pokretači promjena u okolišu
  - 4.1 Industrija
  - 4.2 Eksploatacija mineralnih sirovina
  - 4.3 Energetika
  - 4.4 Poljoprivreda
  - 4.5 Šumarstvo
  - 4.6 Lovstvo
  - 4.7 Ribarstvo i marikultura
  - 4.8 Turizam
  - 4.9 Promet
- 5 Opterećenja okoliša
  - 5.1 Prostorne specifičnosti
  - 5.2 Zaštita od buke
  - 5.3 Gospodarenje otpadom

- 5.4 Kemikalije
- 5.5 Svjetlosno onečišćenje
- 5.6 Otpadne vode
- 5.7 Ekološki rizici i nekontrolirani događaji
- 6 Sastavnice i čimbenici u okolišu
  - 6.1 Upravljanje kvalitetom zraka
  - 6.2 Klimatske promjene
  - 6.3 Upravljanje vodnim resursima i stanje vodnih tijela
  - 6.4 Upravljanje tlom
  - 6.5 Priroda
  - 6.6 Kulturna baština
  - 6.7 Zdravlje i kvaliteta života ljudi
- 7 Odgovori društva na promjene u okolišu
  - 7.1 Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira
  - 7.2 Instrumenti zaštite okoliša
  - 7.3 Praćenje stanja okoliša
  - 7.4 Rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša i prirode
  - 7.5 Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak
  - 7.6 Ekonomski instrumenti i ulaganja u zaštitu okoliša
  - 7.7 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata
- 8 Rezultati anketnog upitnika
  - 8.1 Analiza odgovora jedinica lokalne samouprave iz anketnog upitnika
- 9 Izvori podataka
  - 9.1 Znanstveni i stručni radovi
  - 9.2 Internetske baze podataka
  - 9.3 Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke
  - 9.4 Konvencije, direktive, povelje, sporazumi i protokoli
  - 9.5 Strategije, planovi i programi
  - 9.6 Publikacije
  - 9.7 Izvješća
  - 9.8 Ostalo

## 10 Prilozi

- 10.1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- 10.2 Primjer anketnog upitnika
- 10.3 Podaci iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

## Popis kratica

<i>Kratika</i>	<i>Puni naziv</i>
AGK	Arhitektonsko-građevni kamen
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
BDP	Bruto društveni proizvod
BNP	Bruto nacionalni proizvod
DDT	Diklordifeniltrikloretan
DVD	Dobrovoljno vatrogasno društvo
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CLC	Corine Land Cover
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DNŽ	Dubrovačko-neretvanska županija
DPSIR	Drivers, pressure, state, impacts, response
DURA	Dubrovačka razvojna agencija
DUZS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development
EAGF	European Agricultural Guarantee Fund
EEA	Europska agencija za okoliš
EFPR	Europski fond za pomorstvo i ribarstvo 2014. – 2020.
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMEP	Program suradnje za praćenje i procjenu daljinskog prijenosa atmosferskog onečišćenja u Europi
EnU	Energetska učinkovitost
ES	Ekvivalent stanovnika
ESIF	Europski strukturni i investicijski fondovi
EU	Europska unija
FLAG	Fisheries LAG
FSC	Forest Stewardship Council
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
GEF	Globalni fond za okoliš
GIS	Geografski informacijski sustav
GMSL	Globalna srednja razina mora
GODNŽPGO	Godišnje izvješće Dubrovačko-neretvanske županije o provedbi plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
GP	Granični prijelaz
GUP	Generalni urbanistički plan
GV	Granične vrijednosti
HAH	Hrvatska agencija za hranu
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HBSD	Hrvatsko biospeleološko društvo
HCB	Heksaklorobenzen
HE	Hidroelektrana
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HGSS	Hrvatska gorska služba spašavanja
HIA	Heritage impact assessment (Procjena utjecaja na baštinu)
HOS	Hlapivi organski spojevi
HPD	Hrvatsko planinarsko društvo
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HZTA	Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping
ICCAT	International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas
IJI	Istok-jugoistok
IPPC	Direktiva EU o integriranom sprječavanju i nadzoru onečišćenja
IDPPDNŽ	Izmjene i dopune prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije
ICT	Information and communications technology
IS	Informacijski sustavi
ISO	International Organization for Standardization
ISZO	Informacijski sustav zaštite okoliša
ISZZ	Informacijski sustav zaštite zraka
Jl	Jugoistok



<i>Kratica</i>	<i>Puni naziv</i>
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
JU Priroda DNŽ	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije
JVP	Javna vatrogasna postrojba
LAG	Lokalna akcijska grupa
LAGUR	LAG u ribarstvu
MAHE	Mala hidroelektrana
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora s brodova
MGIPU	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MICE	Meetings, incentives, conferences and exhibitions
MINGO	Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta
MKB	Međunarodna klasifikacija bolesti
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
MZ	Ministarstvo zdravstva
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
NIP	Nomenklatura industrijskih proizvoda
NKD	Nacionalna klasifikacija djelatnosti
NKD 2007	Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007.
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NMHOS	Nemetanski hlapivi organski spojevi
NN	Narodne novine
NP	Nacionalni park
NSPA	Nacionalni strateški plan akvakulture
NVO/NVU	Nevladina organizacija/Nevladina udruga
NZJZSDŽ	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije
OB	Opća bolnica
OCD	Organizacija civilnog društva
OIE	Obnovljivi izvori energije
Registar OIEKPP	Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača
OKFS	Opće korisne funkcije šuma
OKP	Opći krajobrazni tip
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
OPUO	Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
OPVN	Očevidnik prijavljenih velikih nesreća
PAU	Polciklički aromatski ugljikovodici
PCB	Poliklorirani bifenili
PCDD/PCDF	Dioksini i furani
PGO	Plan gospodarenja otpadom
POO	Postojane organske onečišćujuće tvari
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PP	Park prirode
PP DNŽ	Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije
PRODCOM	PRODUCTION COMMunautaire
PSU	Središnji godišnji salinitet
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
PZO DNŽ	Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije
RH	Republika Hrvatska
ROO	Registar onečišćavanja okoliša
ROP	Regionalni operativni program Dubrovačko-neretvanske županije
RPOT/OPVN	Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/očevidnik prijavljenih velikih nesreća
SB	Specijalna bolnica
SEVESO	Direktiva EU o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari
SGE	Sustavno gospodarenje energijom
SPUO	Strateška procjena utjecaja zahvata na okoliš
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan (Plan održive mobilnosti)
SUO	Studija o utjecaju zahvata na okoliš

<i>Kratica</i>	<i>Puni naziv</i>
SZ	Sjeverozapad
ŠRC	Športsko ribolovni centar
ŠRD	Športsko ribolovno društvo
ŠRK	Športsko ribolovni klub
ŠRU	Športsko ribolovna udruga
TGK	Tehničko-građevni kamen
TOOS	Tvari koje oštećuju ozonski sloj
TPV	Tijelo podzemnih voda
TS	Trafostanica
TZ DNŽ	Turistička zajednica Dubrovačko-neretvanske županije
TZG	Turistička zajednica općine
TZO	Turistička zajednica grada
UNESCO	The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNP	Ukapljeni naftni plin
UOKPPV	Upravni odjel za komunalne poslove, promet i veze
UOPUGZO	Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Dubrovačko-neretvanske županije
UOTMP	Upravni odjel za turizam, more i poljoprivredu Dubrovačko-neretvanske županije
UŠP Split	Uprava šuma Podružnica Split
UTT	Ukupna taložna tvar
VE	Vjetroelektrana
WMO	Svjetska meteorološka organizacija
ZOGO	Zakon o održivom gospodarenju otpadom
ZOP	Zaštićeno obalno područje
ZPP EU	Zajednička poljoprivredna politika Europske unije
ZSZ	Zapad-sjeverozapad
ŽCGO	Županijski centar za gospodarenje otpadom
ŽOC	Županijski operativni centar
ŽRS	Županijska razvojna strategija

# 1 Uvod

Izvešće o stanju okoliša predstavlja osnovni dokument cjelovitog uvida u stanje okoliša na području neke jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave. Prezentira relevantne informacije o očuvanosti okoliša i trendovima u okolišu, djelovanju i učinku ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) te njihovim učincima na sastavnice okoliša, čimbenike u okolišu i zdravlje ljudi koje su utemeljene na službenim podacima državnih tijela, znanstvenih i stručnih institucija, tijela lokalne samouprave i ostalih dionika nadležnih za praćenje stanja pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu odnosno sektora.

Izrada Izvešća o stanju okoliša definirana je člankom 59. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) prema kojem za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva iz Programa zaštite okoliša i programskih dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša te zbog cjelovitog uvida u stanje okoliša na području jedinice područne (regionalne) samouprave, predstavničko tijelo županije za razdoblje od četiri godine razmatra izvješće o stanju okoliša u županiji.

Izvešće o stanju okoliša, prema članku 58., stavku 2. i članku 59. istog Zakona, sadrži osobito:

- pregled ostvarivanja ciljeva Programa zaštite okoliša županije
- podatke o stanju sastavnica okoliša i opterećenja na okoliš, integriranih tema okoliša, tema opće politike zaštite okoliša te druge podatke od značenja za zaštitu okoliša, ovisno o posebnim značajkama područja za koje se Izvešće donosi.

Izvršno tijelo područne (regionalne) samouprave podnosi Izvešće predstavničkom tijelu jedinice područne (regionalne) samouprave. Ono se dostavlja Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: MZOE) u roku od mjesec dana nakon razmatranja i prihvatanja na sjednici predstavničkog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave na osnovu čega MZOE daje utemeljenu i jasnu procjenu stanja i trendova te evaluaciju provedene politike zaštite okoliša.

Izvešće o stanju okoliša predstavlja osnovu za određivanje, pregled ostvarenja te obnovu ciljeva, mjera i aktivnosti Programa zaštite okoliša zbog čega ova dva dokumenta čine funkcionalnu cjelinu. U toj cjelini, županijska razina dokumenata (izvešća i programa) nadovezuje se i povezuje čitav niz sektorskih djelatnosti i sastavnica okoliša te njihovih programsko-planskih dokumenata koji se detaljnije bave pojedinim segmentima zaštite okoliša.

Izrađivač Izvešća o stanju okoliša u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za razdoblje 2015. do 2018. godine (u daljnjem tekstu: Izvešće) je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja je za stručne poslove zaštite okoliša i prirode ovlaštena od MZOE. Ovlaštenje se nalazi u Prilogu 10.1.

## 1.1 Zakonska podloga za izradu dokumenta

Temeljni zakonski akt kojim je regulirana problematika zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj predstavlja Zakon o zaštiti okoliša kojim se uređuju načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor te druga pitanja s tim u vezi. Iz njega proizlazi niz uredbi, pravilnika i naputaka kojima se približe reguliraju navedene stavke.

Izvešće o stanju okoliša dio je temeljne dokumentacije održivog razvitka i zaštite okoliša propisane Zakonom o zaštiti okoliša koji uključuje još i Strategiju održivog razvitka Republike Hrvatske i Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske na nacionalnoj razini te Programe zaštite okoliša i Izvešća o stanju okoliša na lokalnoj odnosno regionalnoj razini (Slika 1.1).



Slika 1.1 Hijerarhija temeljnih dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj (Izvor: Zakon o zaštiti okoliša)

Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09), donesena 2009. godine, objedinjuje različite razvojne politike nastojeći pronaći prikladna rješenja za sve tri sastavnice održivog razvitka: gospodarsku, socijalnu i okolišnu. Strategija se donosi svakih deset godina, a njezina izmjena i dopuna po potrebi, na prijedlog MZOE.

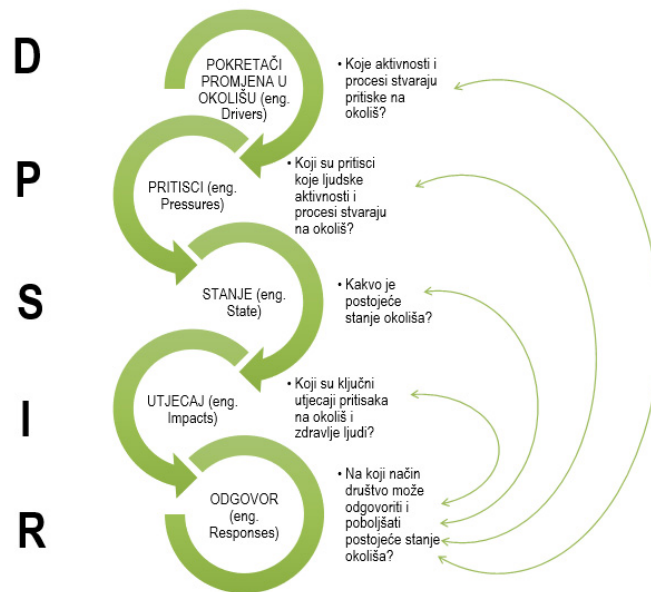
Dokument nižeg reda zaštite okoliša predstavlja Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02), donesen 2002. godine kao akcijski dokument Nacionalne strategije zaštite okoliša (NN 46/02), koji je još uvijek važeći dokument ove razine temeljem kojeg se prati ostvarenje ciljeva i mjera četverogodišnjim Izvješćem o stanju okoliša Republike Hrvatske, na način kako je propisano Zakonom o zaštiti okoliša. Izvješće o stanju okoliša Republike Hrvatske, osim pokazatelja koji prate provedbu i ostvarenje ciljeva i mjera Nacionalnog plana djelovanja za okoliš, sadrži i tematske pokazatelje ostvarivanja održivog razvitka, koji su sastavni dio Strategije održivog razvitka Republike Hrvatske. U tijeku je proces donošenja novog Akcijskog plana zaštite okoliša 2016. do 2023. godine (dokument do trenutka izrade ovog Izvješća nije donesen).

Programom zaštite okoliša se u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koje se Program donosi, pobliže razrađuju mjere iz Nacionalnog plana koje se odnose na to područje. Program, odnosno njegove izmjene i dopune donose se na temelju analize učinkovitosti primijenjenih mjera i stanja u okolišu utvrđenog Izvješćem o stanju okoliša u jedinicama lokalne i regionalne (područne) samouprave, a prema potrebi može se donijeti i ranije. Donosi se za razdoblje od četiri godine, uz prethodnu suglasnost MZOE koju ono daje temeljem prethodno pribavljenih mišljenja drugih ministarstava i državnih tijela o pojedinim pitanjima koja podliježu njihovoj nadležnosti. Prvi Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu: PZO DNŽ) ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", br. 6/10) donesen je 2010. godine, dok je novi PZO DNŽ za razdoblje 2018. – 2021. donesen 13. srpnja 2018. na 6. sjednici Županijske skupštine. Ovim Izvješćem preispitivat će se status provedbe mjera oba PZO DNŽ, s tim da se provedba mjera PZO DNŽ iz 2018. godine odnosi samo na 2018. godinu iako su propisane za četverogodišnje razdoblje.

Izvješće o stanju okoliša županije predstavlja, prije svega, osnovu za izradu, određivanje, pregled ostvarenja te obnovu ciljeva, mjera i aktivnosti određenih Programom zaštite okoliša županije. Prvo Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije doneseno je za razdoblje 2007.-2010. ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", br. 5/14), a drugo Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2011.-2014. ("Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije", br. 2/16).

## 1.2 Metodologija izrade i struktura dokumenta

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR (eng. *drivers, pressure, state, impacts, response*, hrv. *pokretači, pritisci, stanje, utjecaji i odgovor*) metodologiji (Slika 1.2). Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koji generiraju različite utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice okoliša za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca.



Slika 1.2 Osnovne postavke lanca DPSIR metodologije

Svaka karika DPSIR lanca obrađuje tematska područja zaštite okoliša oko kojih je problematika zaštite okoliša strukturirana. Pod tematskim područjima, prema Nacionalnom planu djelovanja na okoliš, smatraju se gospodarski sektori koji generiraju pritiske na okoliš, ali i u svoje sustave i procese integriraju zaštitu okoliša, pritisci na okoliš i zdravlje ljudi (otpad, buka, ekološke nesreće i rizici) te stanje okoliša sistematizirano kroz sastavnice i čimbenike u okolišu.

Struktura dokumenta temeljena je upravo na karikama DPSIR lanca pa su stoga pokazatelji koji kvantificiraju i opisuju informacije o okolišu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji i pomažu boljem razumijevanju složene problematike okoliša raspoređeni po sljedećim glavnim poglavljima Izvješća:

- Pokretači promjena u okolišu –socijalne i ekonomske aktivnosti koje uzrokuju promjene u razini proizvodnje i potrošnje što rezultira pritiskom na okoliš (Industrija, Eksploatacija mineralnih sirovina, Energetika, Poljoprivreda, Šumarstvo, Lovstvo, Turizam, Promet te Ribarstvo i marikultura)
- Opterećenja u okolišu – posljedice djelovanja pokretača promjena u vidu ispuštanja supstanci, fizičkih i bioloških agensa te korištenja prirodnih resursa (Prostorne specifičnosti, Zaštita od buke, Gospodarenje otpadom, Kemikalije, Svjetlosno onečišćenje, Otpadne vode te Ekološki rizici i akcidenti)
- Stanje sastavnica i čimbenika u okolišu – trenutno stanje okoliša, kao posljedica pritiska, predstavlja kombinaciju kvalitete i kvantitete fizičkih (npr. temperatura), bioloških (npr. stanje ribljeg fonda) i kemijskih (npr. koncentracije CO<sub>2</sub>) pojava u određenom području (Upravljanje kvalitetom zraka, Klimatske promjene, Upravljanje vodnim resursima i stanje vodnih tijela, Upravljanje tlom, Priroda (bioraznolikost, ekološka mreža, georaznolikost, krajobraz), Kulturna baština, Zdravlje i kvaliteta života ljudi)
- Utjecaj na okoliš – posljedice opterećenja u okolišu te problemi u stanju sastavnica i čimbenika u okolišu koji mogu imati okolišni ili ekonomski utjecaj na funkcioniranje ekosustava, ljudsko zdravlje te na ekonomsku i socijalnu efikasnost društva
- Odgovor društva –odgovori grupa, pojedinaca u društvu kao i aktivnosti tijela državne, županijske i lokalne razine u vidu mjera kojima se nastoji spriječiti, kompenzirati ili se prilagoditi promjenama u stanju okoliša te kojima bi se djelovalo na sve karike DPSIR lanca (dokumenti, instrumenti, praćenje stanja okoliša, inspekcijski nadzor, ekonomski instrumenti i ulaganja u zaštitu okoliša, informiranje i sudjelovanje javnosti, obrazovanje za održivi razvitak).

Trenutno stanje tematskih područja, osim pokazatelja koji kvantificiraju i opisuju informacije o okolišu, ujedno razmatra važeću zakonsku regulativu i strateško-planske dokumente vezane za svako pojedino tematsko područje. Na kraju svakog tematskog područja daje se osvrt na ostvarenje mjera zadanih Programima zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije te drugim važećim strateško-planskim dokumentima.

Metodologija izrade Izvješća sastojala se u prikupljanju i obradi podataka od institucija koje posjeduju mjerodavne podatke za određeno tematsko područje zaštite okoliša. Na uvodnom sastanku s predstavnicima Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša Dubrovačko-neretvanske županije zatražena je njihova suradnja kako bi se prikupili podaci dostupni na županijskoj razini, ali i podaci ostalih tijela lokalne samouprave te drugih institucija vezano uz problematiku tematskih područja zaštite okoliša.

Izrađen je anketni upitnik koji je poslan svim jedinicama lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije (primjer anketnog upitnika nalazi se u Prilogu 10.2), a Zahtjev za pristup informacijama poslan je sljedećim institucijama: Agenciji za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Hrvatskom centru za razminiranje, Zavodu za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Državnom uredu za zaštitu i spašavanje-područni ured Dubrovnik, Hrvatskim autocestama d.o.o., Hrvatskim cestama d.o.o., Županijskoj upravi za ceste Dubrovačko-neretvanske županije, HŽ Infrastrukturi d.o.o., Konzervatorskom odjelu u Dubrovniku, Ministarstvu poljoprivrede, Izvor Ploče d.o.o., Izvor ORAH d.o.o., Vlastiti pogon Općine Janjina, Konavosko komunalno društvo d.o.o., Metković d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda, NPKLM vodovod d.o.o., Vodovod d.o.o. Blato, Vodovod Dubrovnik d.o.o., Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić, Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije, Regionalnoj razvojnoj agenciji Dubrovačko-neretvanske županije DUNEA, Turističkoj zajednici Dubrovačko-neretvanske županije, Policijskoj upravi Dubrovačko-neretvanskoj, Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Državnom inspektoratu, Ministarstvu gospodarstva, poduzetništva i obrta, sektor za rudarstvo te Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Razlog provođenja anketnog upitnika je, prije svega, postojanje nesrazmjera u dostupnosti podataka između pojedinih sektora, jer se podaci o okolišu znatno bolje prate u nekim područjima u kojima se mjerenja provode sistematično te se podaci prikupljaju tokom godina, dok u drugima nije tako. S druge strane, dio potrebnih podataka do sada nije bio prepoznat kao važan za problematiku zaštite okoliša pa u nekim područjima podaci djelomično ili u potpunosti izostaju. Osnovni problemi u vezi s evaluacijom podataka koji su korišteni u ovom Izvješću su nedostatak sistematičnog mjerenja, nepostojanje zakonske obaveze prikupljanja podataka, raspršenost određenih podataka po različitim izvorima (agencije, institucije, uprave, kompanije, odjeli, zavodi) i nepostojanje svih potrebnih podataka. U nedostatku javnih podataka, za pojedina tematska područja korišteni su podaci dostupni u literaturi te relevantna strateško-razvojno-programsko-planska dokumentacija.

Ukupno gledano, Izvješće se zasniva na podacima koji su dostupni iz javnih izvora u razdoblju 2015. do 2018. godine, na proračunima i kartografskim/grafičkim prikazima koji su izvedeni iz prikupljenih podataka, na rezultatima analize anketnog upitnika provedenog u ljetu 2019. godine na svim jedinicama lokalne samouprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji te analize podataka dostavljenih na temelju zahtjeva za pristup informacijama relevantnih institucija, kao i na stručnim analizama zakonodavnog okvira, raznih izvještaja, strateško-planske dokumentacije te problematike pritisaka po sektorima i sastavnicama okoliša županijske i lokalne razine. Rezultati anketnog upitnika analizirani su u Poglavlju 8.

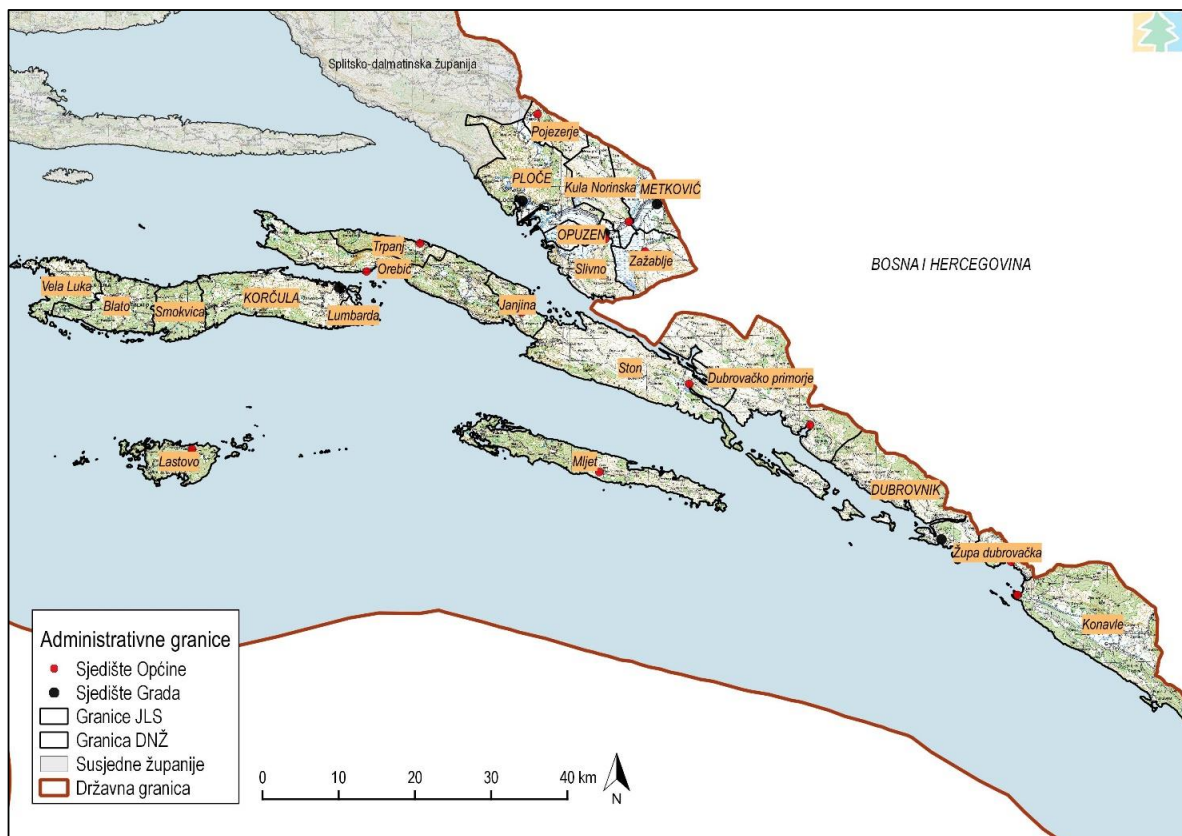
## 2 Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

### 2.1 Geografski položaj, političko-teritorijalni ustroj i mikroregionalne podjele

Dubrovačko-neretvanska županija (u daljnjem tekstu: DNŽ) je najjužnija županija u Republici Hrvatskoj (u daljnjem tekstu: RH). Smještena je periferno te na kopnu i moru graniči samo sa Splitsko-dalmatinskom županijom. Na kopnenom dijelu DNŽ još graniči s Bosnom i Hercegovinom i Crnom Gorom, a susjedna prekomorska država joj je Italija. DNŽ zauzima prostor od 9272,37 km<sup>2</sup> što predstavlja 12,40 % ukupne površine RH. Oko 80 % površine DNŽ zauzima kopno, a ostatak morski dio. DNŽ ima najveći akvatorij s najvećim dubinama mora u Hrvatskoj. Obalna duljina DNŽ iznosi 1024,63 km.

Prostor DNŽ čine dvije osnovne funkcionalne i fizionomske cjeline: relativno usko uzdužno obalno područje s nizom pučinskih i bližih otoka te prostor Donje Neretve s gravitirajućim priobalnim dijelom. U DNŽ se nalazi 223 otoka, otočića, hridi i grebena, od kojih su najznačajniji Korčula, Mljet, Lastovo i grupa Elafitskih otoka. Prostor je prekinut državnom granicom s Bosnom i Hercegovinom i samo na području donjoneretvanske doline ima prirodnu vezu s ostatkom Hrvatske.

U upravno-teritorijalnom pogledu, DNŽ je organizirana u 22 jedinice lokalne samouprave (u daljnjem tekstu: JLS), odnosno 5 gradova (Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen) 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) (Slika 2.1). Županijsko središte se nalazi u Gradu Dubrovniku. Površinom najveća JLS je Općina Konavle koja zauzima 11,79 % površine DNŽ, dok je najmanja Općina Lumbarda sa svega 0,6 % površine DNŽ.



Slika 2.1 Geografski položaj i administrativno-teritorijalni ustroj Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o)

## 2.2 Reljef i geološko-pedološka obilježja

Prema Rudarsko-geološkoj osnovi/studiji DNŽ, DNŽ čine obalne zona i morski prostor s poluotocima i otocima (Slika 2.2). Mikroregije su izduženo obalno područje s nizom otoka (Korčula, Mljet, Lastovo, Elafitski otoci i dr.) i poluotoka Pelješca te područje Donje Neretve s priobalnim pojasom.

Izduženi kopneni dio DNŽ u svojem sjeverozapadnom dijelu zauzima jugoistočni nastavak Biokova koji kod Baćinskih jezera prelazi u dolinu Neretve. Neretvansku dolinu obilježavaju rukavci i jezera povezana kanalima. Raznoliki prostor Neretvanske doline sastavljen je od aluvijalne ravnice i krškog okvira.

Prema Rudarsko geološkoj osnovi/studiji Dubrovačko-neretvanske županije, od neumskog prostora preko Dubrovnika do granice s Crnom Gorom prisutna su u cijeloj dužini dva osnovna i paralelna tipa terena. Pružanje im je dinaridsko (SZ-JI), a morfologija je oblikovana geotektonskim zbivanjima. Od mora prema sjeveroistoku mlađi sedimenti podvučeni su u smjeru sjeveroistoka pod starije naslage. Linija je obilježena izrazitim naglim ustrmljenjima i najčešće prekrivena siparima. Pruža se od Topolog preko Slanog, Trstenog, Komolca, Župskog zaljeva pa sjeverno od Konavala gdje kod Vodovađe prelazi u Crnu Goru. Od mora do te linije izmjenjuju se karbonatne stijene sa stisnutim laporovitim naslagama koji čine izdužene obradive doline. Najviši točka DNŽ je vrh Sv. Ilija (1234 m) koji se nalazi na planini Sniježnici.

Najveći otok u DNŽ je Korčula. Pruža se zapad-istok u dužini od oko 45 km, prosječne širine 7 km. Unutrašnjost otoka odlikuje se brojnim krškim oblicima. Krška dolina Blato Polje završava u uvali Vela Luka. Središnji dio karakteriziraju vrtače a na istočnom dijelu se nalazi dolina od Pupnata do Pupnatske Luke. Najviši vrh otoka je Klupca (569 m).

Mljet se pruža ZSZ-IJI u dužini od 38 km sa širinom od cca 3,5 km. Najviši vrh je Veliki Grad (513 m) kod Babina Polja. Na otoku su česti krški oblici s brojnim špiljama. Duž otoka se pružaju dvije doline. Na sjeverozapadu su potopljene i oblikovane su morska jezera (Veliko, Malo i Solina).

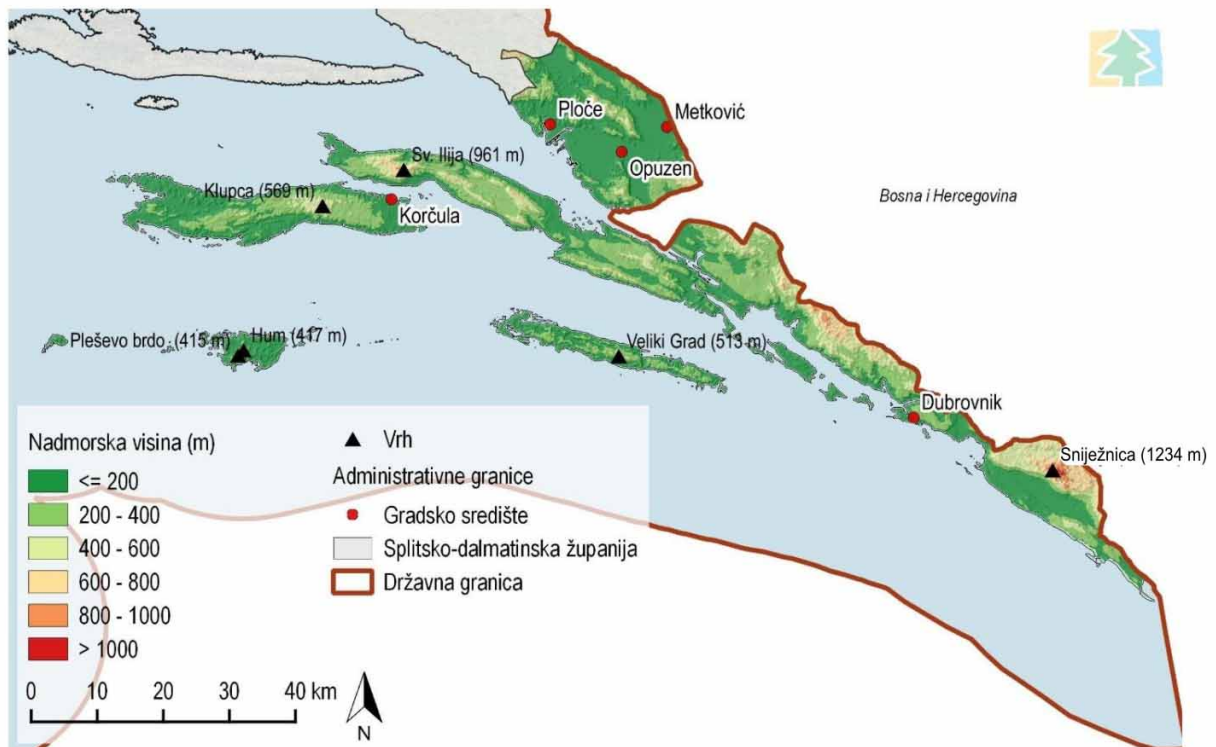
Otok Lastovo zajedno s otočićima Pražba, Mrčara, Vratinj, Vlašnik i Kopište na zapadu, te na istoku Petrovac, Krušica, Česvinica, Saplun i Vrhovnjaci zauzima površinu od cca 55 km<sup>2</sup>. Lastovo je brdovit otok s krškim reljefom. Najviše kote su na zapadnom dijelu (Hum 417 m, Pleševo Brdo 415 m). Dobro je razvedena obala s nekoliko prirodnih zaklonjenih luka (Malo more, Zaklopatica, Skrivena luka). Zapadno od Lastova je otok Sušac površine 3,5 km i najvišom kotom 243 m.

Otoci Jakljan, Šipan, Lopud i Koločep nalaze se istočno od Mljeta. Južno uz Dubrovnik je Lokrum, a kod Cavtata manji otoci Supetar, Bobara i Mrkan.

Osim otočnog dijela DNŽ, markantna je trupina poluotoka Pelješac. Dužina mu iznosi 71 km, a prosječna širina 6 km. Osnovno pružanje ima JI-SZ osim krajnjeg SZ dijela koji se pruža od zapada prema istoku. Za kopno je vezan Stonskom prevlakom širine 1,2 km. Reljef poluotoka je izrazito naglašen, bogat krškim oblicima. Pelješcem se uzdužno pružaju tri istaknuta grebena s kotama koje prelaze 600 m od kojih je najviša vrh Sveti Ilija (961 m), koji dijeli ime s najvišim vrhom DNŽ. U dolinama među grebenima nalaze se polja i doci s plodnim tlom mješavine crvenice, humusa i dolomitičnih pijesaka. Obale su slabo razvedene.

Prema Rudarsko-geološkoj osnovi/studiji DNŽ, područje DNŽ izgrađeno je od geoloških naslaga raspona starosti od gornjeg trijasa do kvartara. Ove naslage u okviru studije razdijeljene su u 19 različitih stratigrafskih jedinica (Tablica 2.1).





Slika 2.2 Hipsometrijska karta Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

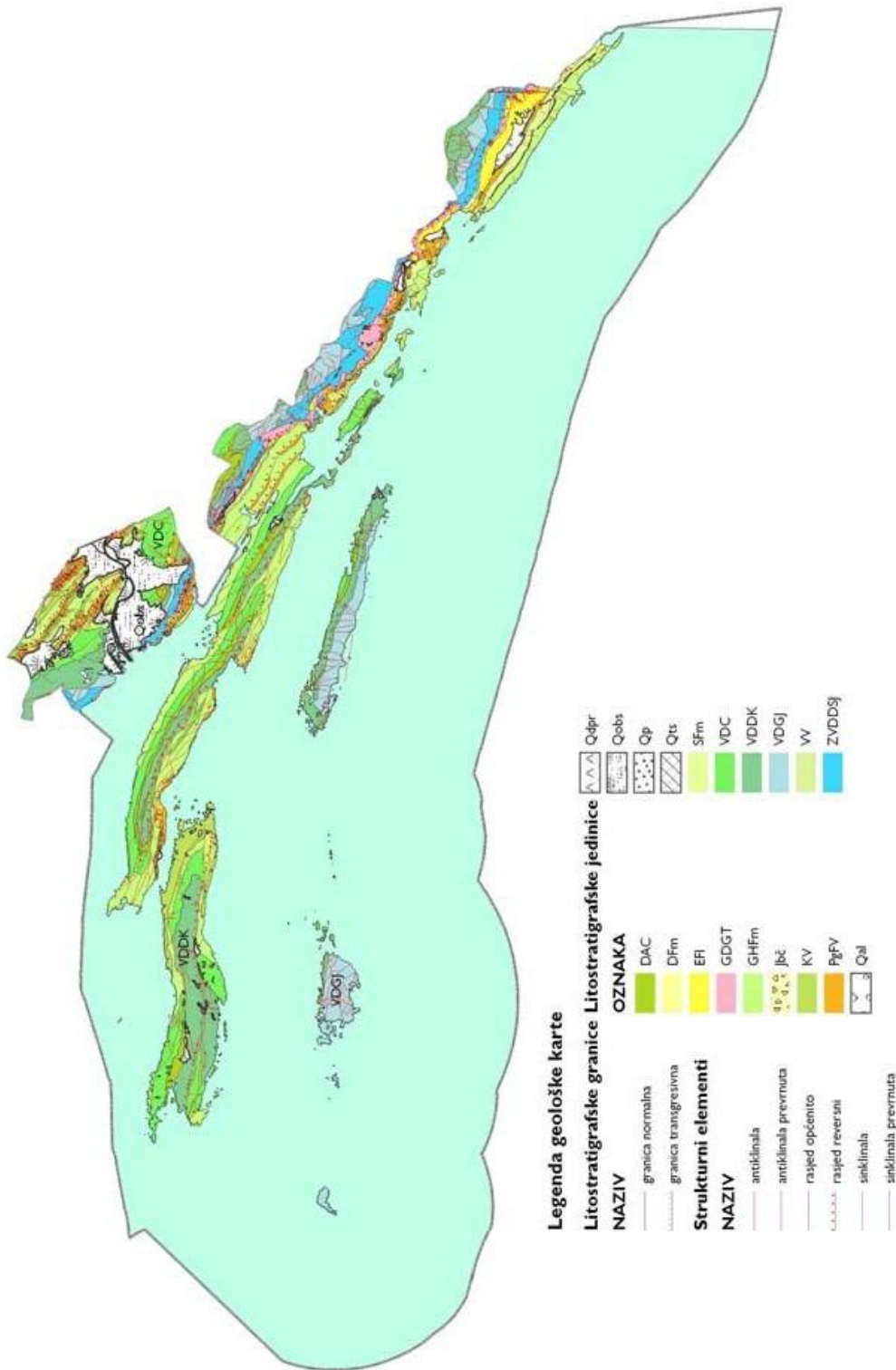
Tablica 2.1 Stratigrfske jedinice na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Rudarsko-geološka osnova/studija dubrovačko-neretvanske županije)

Naziv	Kod	Naziv	Kod
Glavni dolomit gornjeg trijasa	GDGT	Visočanski vapnenac	VV
Zrnasti vapnenci i dolomiti donje i srednje jure	ZVDDSJ	Sumartin formacija	SFM
Vapnenci i dolomiti gornje jure	VDGJ	Paleogenski foraminiferski vapnenci	PFV
Vapnenci i dolomiti donje krede	VDDK	Eocenski fliš	EFI
Dolomiti alb-cenomana	DAC	Jelarske breče	JBČ
Vapnenci i dolomiti cenomana	VDC	Organogeno-barski sedimenti (crnice i crni terestrički muljevi)	Qobs
Gornji humac formacija	GHFm	Aluvijalni pijesci i mulj	Qal
Korčulanski vapnenac	KV	Terrarossa	Qts
Dol formacija	DFm	Deluvijalni-proluvijalni nanosi	Qdpr

Najveći broj stratigrfskih jedinica, a ujedno i najveći dio DNŽ izgrađen je od karbonatnih naslaga, vapnenaca i dolomita mezozoika i paleogena. Mlađe, kvartarne naslage najvećim dijelom rasprostranjene su u području delte rijeke Neretve. Pregledna geološka karta DNŽ prikazana je na sljedećoj slici (Slika 2.3).

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojem je moguća vrlo brza degradacija, međutim njegovo je nastajanje kao i regeneracija vrlo spora. Osim što služi za proizvodnju hrane, tlo je i prirodni filter za mnoge štetne tvari koje bi bez njega kao filtera, dospjele u sustav podzemnih voda. Upravo zato bi briga o tlu trebala biti jedan od najvažnijih prioriteta zaštite okoliša. Važnost tla je prepoznata kroz pet glavnih funkcija tala (Blum, 2005): proizvodnu, filterarsko-pufernu, genofondnu, sirovinisku i infrastrukturnu.

Pedološki gledano, na području DNŽ evidentirano je 14 tipova tala koji dolaze u 48 sistematskih jedinica na razini podtipova, varijeteta i formi. Najzastupljeniji su sljedeći tipovi tala: kamenjar, crnica, rendzina, smeđe tlo, rigolano tlo, močvarno tlo. Crnice, rendzine i smeđa tla na vapnencu najzastupljenija su na brdskom području i na blažim padinama. Koluvijalna tla zauzimaju područja krških zaravni, a antropogena tla polja i depresije. Pedološke karakteristike otoka vezane su uz smeđa tla na pijescima i crvenicu. Na neretvanskom području prevladavaju aluvijalni nanosi rijeke Neretve i njenih pritoka.



Slika 2.3 Pregledna geološka karta Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Rudarsko geološka osnova/studija Dubrovačko-neretvanske županije)

### 2.3 Hidrografske značajke prostora

DNŽ se odlikuje relativno malim brojem stalnih vodotoka s obzirom na svoju veličinu. Ovo je posljedica njene geološke podloge koja se djelomično nalazi na krškom području uslijed čega dolazi do poniranja voda u podzemlje. Svi vodotoci na području DNŽ dio su jadranskog sliva te se zbog navedenog temeljem Odluke o granicama vodnih područja (NN 79/10) cijela DNŽ svrstava u jadransko vodno područje.

Prema podacima Hrvatskih voda, na području DNŽ nalazi se 21 vodno tijelo kopnenih površinskih voda, od kojih jedno vodno tijelo pripada stajaćicama, a preostalih 20 tekućicama. Najznačajniji vodotok na području DNŽ je rijeka Neretva, koja se unutar područja RH ne klasificira kao vodno tijelo površinskih voda već kao vodno tijelo prijelaznih voda. Uz rijeku Neretvu, kao vodno tijelo prijelaznih voda klasificira se i ušće rijeke Omble. Prikaz hidrografije DNŽ prikazan je na sljedećoj slici (Slika 2.4).

Rijeka Neretva najveći je vodotok DNŽ. Ova rijeka najduža je rijeka jadranskog sliva, gdje je formirala i najveću deltu. U gornjem toku je kanjonastog tipa, a nizvodno se smanjuju proširenja i sutjeske, tako da ima kompozitnu dolinu. Dolina se znatno proširuje u granicama južne Hrvatske tvoreći deltu, koju je prije suvremenih melioracijskih zahvata presijecalo dvanaest rukavaca. Zahvatima u izgradnji luke Ploče i melioracijom neretvanskih blatija danas su ostala samo četiri rukavca. Područje delte Neretve nekad je bila prostrana močvara međutim danas je pomoću hidromelioracijskih zahvata najvećim dijelom izmijenjena i pretvorena u plantaže raznog voća i povrća. Pored glavnog toka koji je plovao do Metkovića osnovicu tekućica tvori i Mala Neretva. Ona se odvaja od glavnog toka s lijeve strane kod Opuzena, dvanaest kilometara prije ušća. Zatvorena je branama kod Opuzena i na ušću zapadno od naselja Blace.

Rijeka Ombla jedna je od najkraćih rijeka na svijetu. Izvor rijeke nalazi se sjeverozapadno i oko 5 kilometara od Dubrovnika, u mjestu Komolcu, podno stijene poznatije kao Golubov kamen. Ombla je jedna od brojnih rijeka koja izvire kao dio Trebišnjice, rijeke ponornice koja ponire u Popovom polju u dubrovačkom zaleđu.

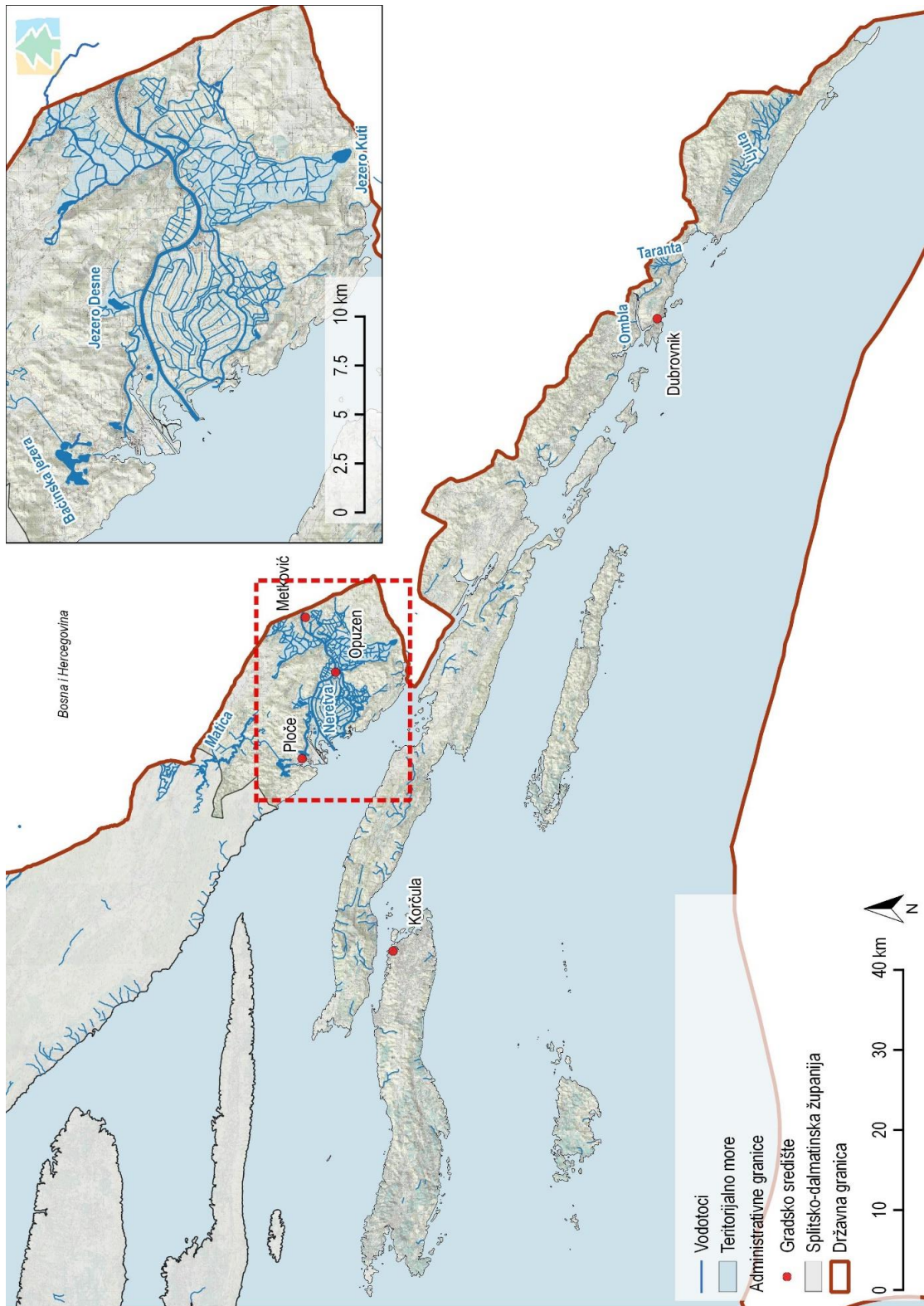
Rijeka Ljuta izvire kraj zaseoka Arbanas na sjevernom rubu Konavoskog polja. Duga je šest kilometara te ponire u južnom dijelu polja. Voda izvire iz nekoliko izvora na nadmorskoj visini od 100-114 m i drenira krško zaleđe od Graba-Ubla i padina Orjena. Pod utjecajem kiša koje su u tom području obilne, naglo povećava svoju izdašnost.

Rijeka Matica je vodotok Vrgorskog polja koja odvodi vodu iz trajnih i periodičnih izvora koji se nalaze na sjeveroistočnoj strani polja. Voda Matice se evakuira tunelom do Baćinskih jezera i mora, te preko ponora Staševice i mnogih drugih nizvodno od Staševice: Krotuše, Crnog vira, Krtinovca. Zbog malog kapaciteta tunela polje plavi u zimskom razdoblju kada prorade brojni izvori.

Od jezera na području DNŽ izdvajaju se Baćinska jezera te površine pod vodom na području delte Neretve. Regulacijski radovi na toku Neretve pred kraj prošlog stoljeća te suvremeni melioracijski zahvati znatno su promijenili broj i prostorni raspored jezera. Površina jezera hrvatskog dijela delte prije melioracije iznosila je 1404 ha, a nakon melioracije 635 ha. Najvažnija jezera prije melioracije bila su: Modrič, Glogačko jezero, Životina, Dragače, Timenica i Palinić. Danas još postoje Desansko jezero, jezero Vlaška, Parila i Kutli.

Baćinska jezera su kriptodepresija, a sastoje se od pet povezanih jezera: Plitkog jezera, Podgore, Očuše, Sladinca, Crniševa i odvojenog jezera Vrbnik. Vodu dobivaju od trajnih i povremenih izvora, od kojih je najjači Klokun, koji utječe u Plitko jezero. Najprostranije je jezero Očuša (55,4 ha), a najveća dubina je izmjerena u Crniševu (31 m). Usprkos blizini mora i propusnom krškom terenu jezera su ispunjena slatkom vodom.

Gledano s aspekta podzemnih voda, područje DNŽ dijeli se na dva tijela podzemnih voda. Cijeli kopneni dio DNŽ nalazi se unutar Tijela podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) JKGI-12 Neretva. Radi o jedinstvenom slivu Neretve i Trebišnjice sa sustavom podzemnih voda koji hrani izvorišta vode za ljudsku potrošnju unutar DNŽ. Drugi TPV je JOGN-13 Jadranski otoci koje obuhvaća sve veće otoke na području DNŽ.

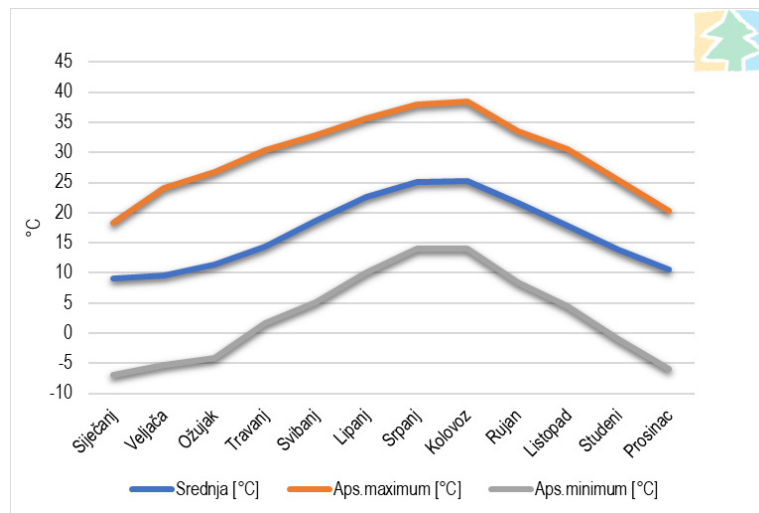


Slika 2.4 Hidrografska obilježja Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda)

## 2.4 Klimatske značajke prostora

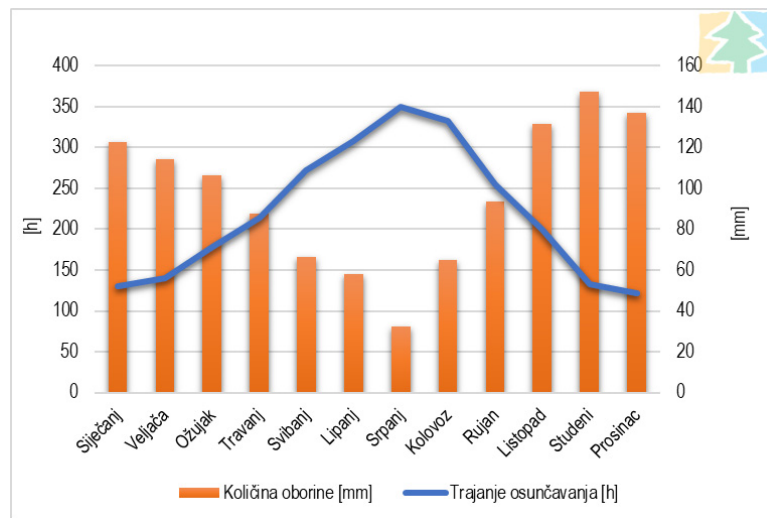
Prema klasifikaciji W. Köppena, DNŽ ima graničnu vlažnu subtropsku (Cfa) i mediteransku klimu (Csa). DNŽ ima vruća, umjereno suha ljeta i blage do hladne vlažne zime te toplije i vlažnije jeseni od proljeća. Jesenske temperature više od proljetnih odraz su specifičnog kontaktnog položaja između pučine Jadrana i Orjenskog masiva u neposrednom zaleđu. Kontinentalni utjecaji na klimu DNŽ nisu jaki, a prepoznaju se u povremenim prodorima hladnih vjetrova iz zaleđa, najčešće bure - hladnog i mahovitog vjetra čija se snaga najjače osjeća na zavjetrinskim stranama priobalnih planina između listopada i travnja. Grmljavinski su uvjeti uobičajeni tijekom cijele godine, čak i ljeti, kada prekidaju tople, sunčane dane.

Temperature zraka mogu varirati, ovisno o području ili regiji. U srpnju i kolovozu postižu se najviše vrijednosti temperature zraka, kada ona u prosjeku iznosi 25°C. Apsolutne vrijednosti su značajno više, pa je tako u razdoblju od 1961.-2018. u kolovozu zabilježen apsolutni maksimum koji iznosi 38,4°C. Najniže temperature bilježe se u siječnju kada prosječna temperatura iznosi 9,1°C. Na sljedećem prikazu (Slika 2.5) vidljivi su detaljniji podaci o temperaturi zraka za grad Dubrovnik, kao reprezentativno područje za cijelu DNŽ, u razdoblju od 1961.-2018.



Slika 2.5 Prikaz prosječnih mjesečnih temperatura za grad Dubrovnik u razdoblju 1961.-2018. (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 2.6) vidljivije trend prosječne mjesečne količine oborine te trajanja osunčavanja za grad Dubrovnik u razdoblju 1961.-2018. Prema karakteristikama godišnjeg hoda oborine, dubrovačko područje pripada maritimnom tipu oborinskog režima s maksimumom u kasnu jesen i početkom zime. Prema M. Gajić-Čapka, 2010, prostorni raspored srednje godišnje količine oborine na području DNŽ karakteriziraju manje količine oborine na otocima, koje se naglo povećaju prema brdovitijoj unutrašnjosti, posebice jugoistoku DNŽ. Najmanje količine oborine su na Lastovu i to 600-800 mm godišnje. Korčula i Mljet imaju nešto veće količine od 800-1250 mm. Sjeverozapadni, obalni dio DNŽ i unutrašnjost uglavnom imaju količine oborine od 1000 do 1500 mm, a prema jugoistočnoj brdovitoj granici količine oborine mogu biti i 2000 do 3500 mm godišnje. Sjeveroistočni obronci Konavoskog polja, gdje se mogu očekivati godišnje količine oborine od 3000 do 3500 mm, leže u podnožju crnogorskih planina.

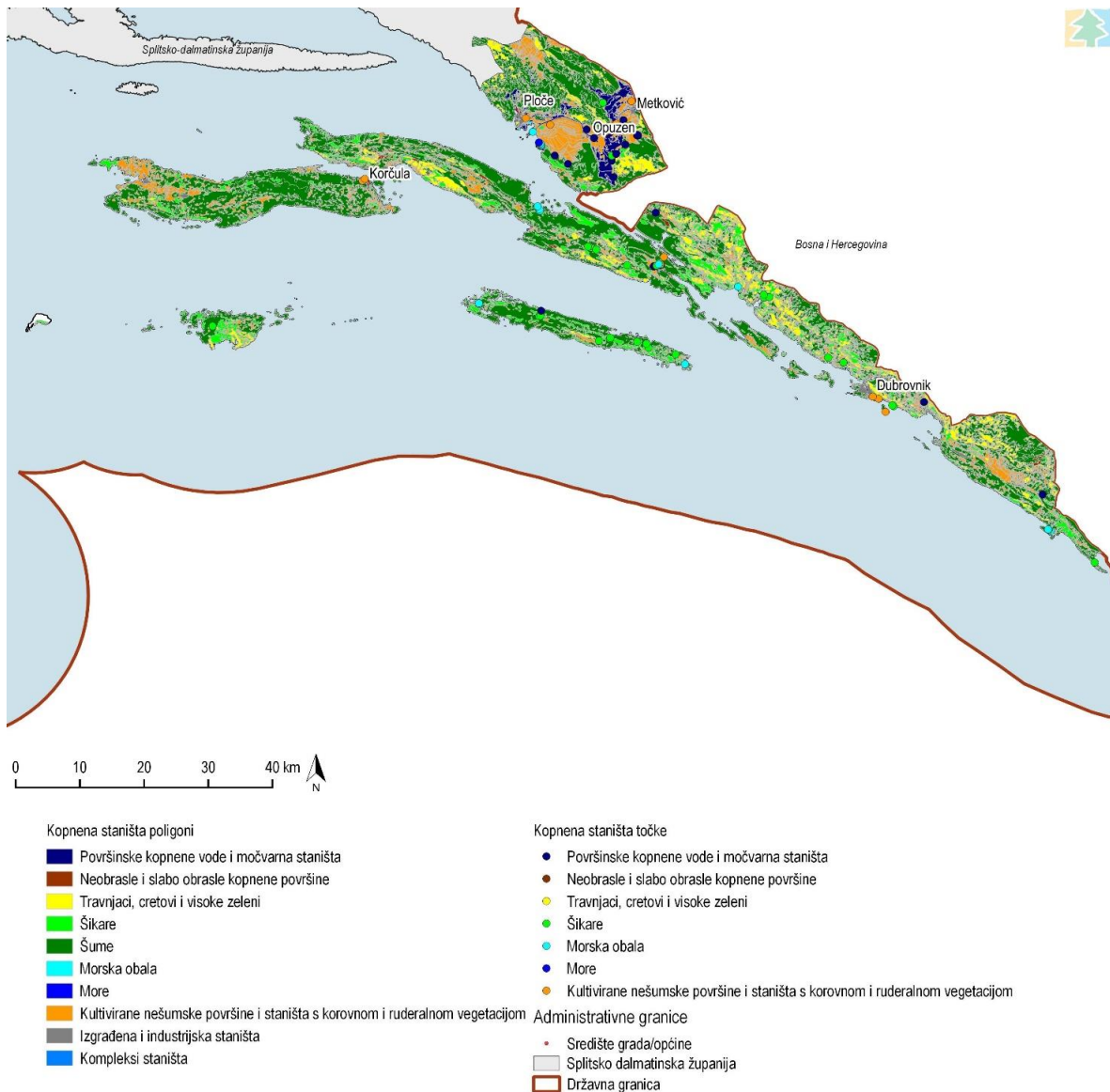


Slika 2.6 Prikaz prosječne mjesečne količine oborine te trajanja osunčavanja za grad Dubrovnik u razdoblju 1961.-2018. (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

## 2.5 Bioraznolikost

DNŽ se u cijelosti nalazi u mediteranskoj biogeografskoj regiji koju karakteriziraju raznolika staništa s velikim udjelom onih koja su okarakterizirana kao ugrožena i rijetka. Karta kopnenih staništa prikazana je na sljedećoj slici (Slika 2.7).

Više od 55,59 % površine DNŽ zauzimaju šumska staništa među kojima su najzastupljenije čiste vazdazelene šume i makija crnike. Približno 14 % DNŽ čine staništa *Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom*, dok 12 % DNŽ čine staništa *Travnjaci, cretovi i visoke zeleni* te oko 11 % čine staništa *Šikare*. Prema dostupnim podacima (MZOE, Crvene knjige) na području DNŽ nalazimo 48 vrsta flore i 69 vrsta faune koje se ubrajaju u visokorizične ugrožene svojte.



Slika 2.7 Kopnena staništa na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Biportalu)

Područja prirode od iznimne vrijednosti, temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 12/18, 14/19) proglašavaju se zaštićenim područjima. DNŽ ima 40 zaštićenih dijelova prirode koja zauzimaju 24,42% površine DNŽ od čega se 11,40% odnosi na kopnene površine zaštite dok se 13,02% odnosi na morske površine zaštite. Prema kategorijama zaštite na području DNŽ nalazimo nacionalni park (1) (u daljnjem tekstu: NP), posebni rezervat (10), park prirode (1) (u daljnjem tekstu: PP), spomenik prirode (6), značajni krajobraz (8), park šuma (5), spomenik parkovne arhitekture (8), zaštićeni mineral (1).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) na području DNŽ proglašeno je 85 Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te pet Područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Ekološka mreža Natura 2000 na području DNŽ obuhvaća 56,67 % kopnene površine te 19,96 % morske površine.

## 2.6 Krajobrazna raznolikost

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske), područje DNŽ nalazi se unutar dvije (2) krajobrazne regije: Donja Neretva i Obalno područje srednje i južne Dalmacije.

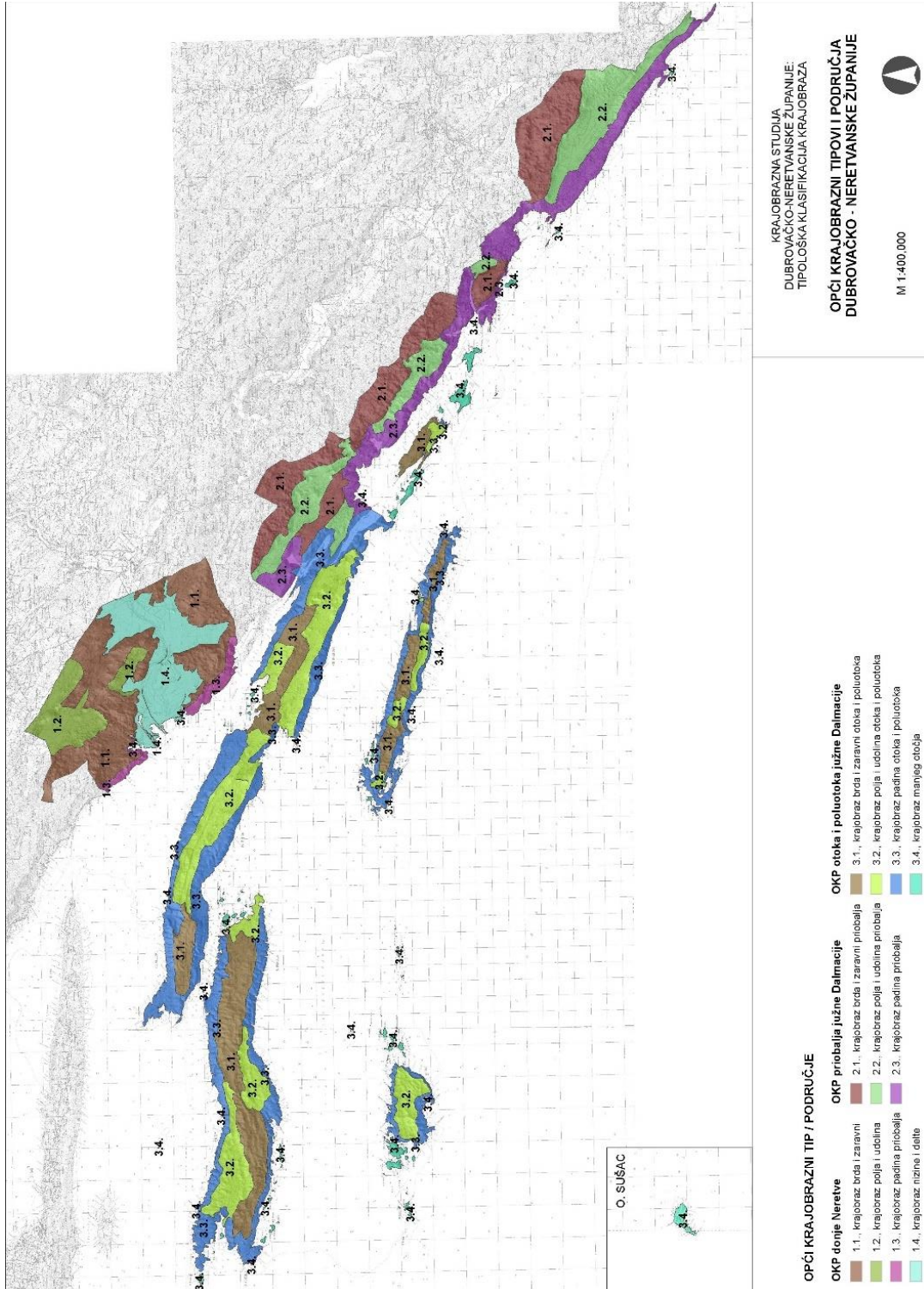
Krajobrazna regija Donja Neretva je jedini znatno naplavljen prostor na našem obalnom području iz kojeg se, poput otoka, uzdižu vapnenačke glavice nekadašnjeg reljefa. Područje je dijelom kultivirano, a dijelom prirodno plavljeno.

Krajobraznu regiju Obalno područje srednje i južne Dalmacije karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka, pri čemu su u podnožju priobalnih planina često zastupljene uske flišne zone, a na otocima velika šumovitost.

Na krajobraznu regionalizaciju nadovezuje se Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016) koja je navedene krajobrazne regije raščinila na tri (3) opća krajobrazna područja i jedanaest (11) općih krajobraznih tipova (OKP) (Slika 2.8) i to prema sljedećem:

- **Krajobrazna regija Donja Neretva**
  1. OKP donje Neretve
    - 1.1. krajobraz brda i zaravni
    - 1.2. krajobraz polja i udolina
    - 1.3. krajobraz padina priobalja
    - 1.4. krajobraz nizine i delte
  
- **Krajobrazna regija Obalno područje srednje i južne Dalmacije**
  2. OKP priobalja južne Dalmacije
    - 2.1. krajobraz brda i zaravni priobalja
    - 2.2. krajobraz polja i udolina priobalja
    - 2.3. krajobraz padina priobalja
  
  3. OKP otoka i poluotoka južne Dalmacije
    - 3.1. krajobraz brda i zaravni otoka i poluotoka
    - 3.2. krajobraz polja i udolina otoka i poluotoka
    - 3.3. krajobraz padina otoka i poluotoka
    - 3.4. krajobraz manjeg otočja





Slika 2.8 Opći krajobrazni tipovi i područja Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobraza (Izvor: Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016)

## 2.7 Demografska obilježja

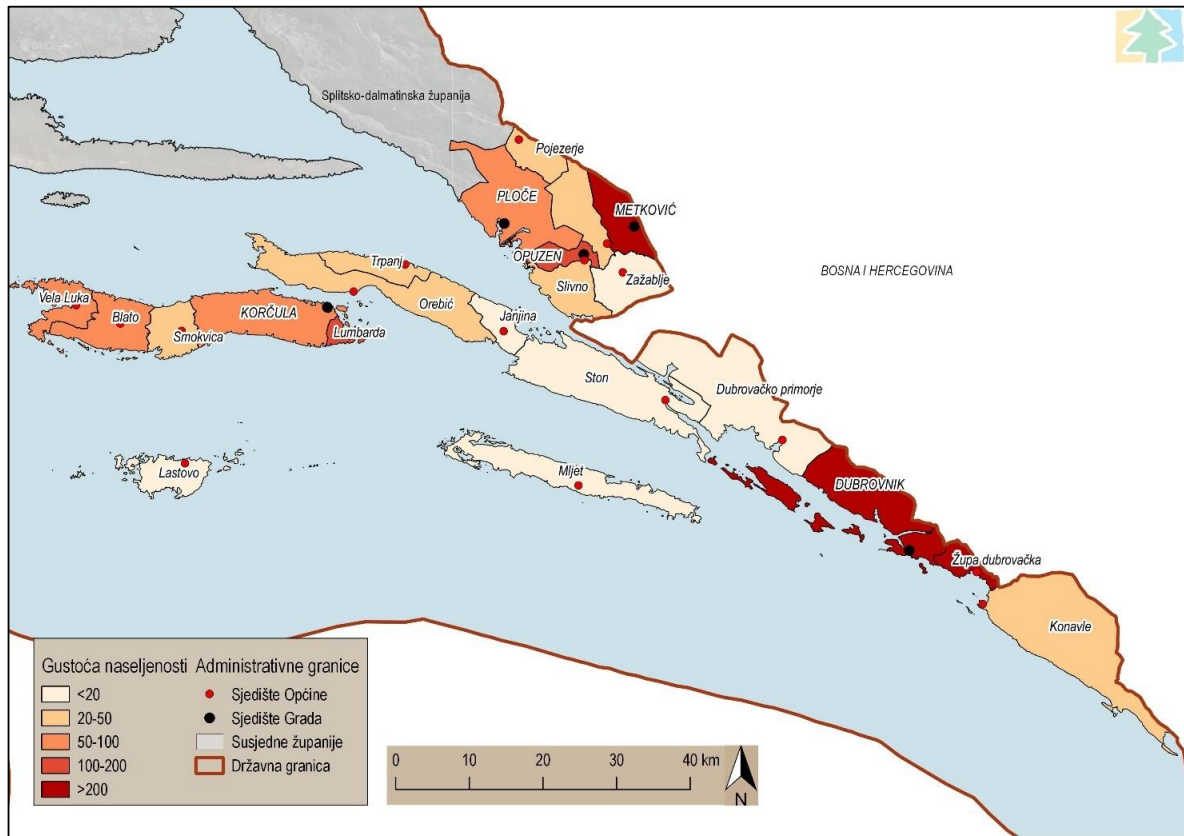
Prema Popisu stanovništva iz 2011. u ukupno 230 naselja DNŽ živjelo je ukupno 122 568 stanovnika. U odnosu na 2001. kada je zabilježeno 122 870 stanovnika to predstavlja gotovo zanemariv pad od 302 stanovnika. U pet gradova DNŽ živjelo je 78 455 stanovnika odnosno 64 % ukupnoga broja stanovnika u DNŽ, a preostalih 36 % stanovnika živjelo je u 17 općina. Od ukupno 22 grada i općine DNŽ, njih 4 je zabilježilo porast broja stanovnika u posljednjem međupopisnom razdoblju, a to su: Metković, Župa Dubrovačka, Konavle i Opuzen. Najveći pad broja stanovnika zabilježen je u općinama Pojezerje, Trpanj i Zažablje.

Pomoćni kriterij utvrđivanja tipa općeg kretanja stanovništva<sup>1</sup> je veličina promjene broja stanovnika između dvaju popisa (u %). Gradovi i općine s porastom broja stanovnika bilježe demografsku progresiju, dok oni s padom bilježe demografsku regresiju. Vrlo jaku progresiju zabilježila je općina Župa Dubrovačka, jaku progresiju grad Metković, osrednju progresiju općina Konavle, dok Opuzen i Lumbarda bilježe stagnaciju. S druge strane, slaba depopulacija zabilježena je u 5 gradova i općina (Dubrovnik, Blato, Dubrovačko primorje, Mljet i Orebić), osrednja depopulacija također u 5 gradova i općina (Korčula, Ploče, Lastovo, Slivno i Vela Luka), jaka depopulacija u 4 općine (Janjina, Kula Norinska, Smokvica i Ston), a najnepovoljniji stupanj R4 izumiranja bilježe općine Pojezerje, Trpanj i Zažablje.

Osim promjene broja stanovnika, bitan pokazatelj demografskih obilježja je i gustoća naseljenosti (Slika 2.9). Gustoća naseljenosti DNŽ 2011. godine iznosila je 68,82 st/km<sup>2</sup>, što je niže od prosjeka RH (75,7 st/km<sup>2</sup>). Što se tiče JLS, najveću gustoću naseljenosti bilježi općina Župa Dubrovačka (364,6 st/km<sup>2</sup>), a slijede ju gradovi Metković (330,3 st/km<sup>2</sup>) i Dubrovnik (298,4 st/km<sup>2</sup>). Najmanju gustoću naseljenosti (<20 st/km<sup>2</sup>) bilježe općine: Dubrovačko primorje, Janjina, Lastovo, Mljet, Zažablje i Ston. Iz gustoće naseljenosti jasna je nejednolika naseljenost teritorija DNŽ koju karakterizira veća gustoća naseljenosti urbanih područja i otoka Korčule gdje postoji koncentracija gospodarske aktivnosti i veća ponuda usluga. S druge strane, ističe se poluotok Pelješac (uz otoke Mljet i Lastovo) kao prostor velikog potencijala bez koncentracije stanovništva pa i u tom kontekstu pitanje izgradnje Pelješčkog mosta ostaje strateško ne samo za DNŽ nego i za cijelu RH.

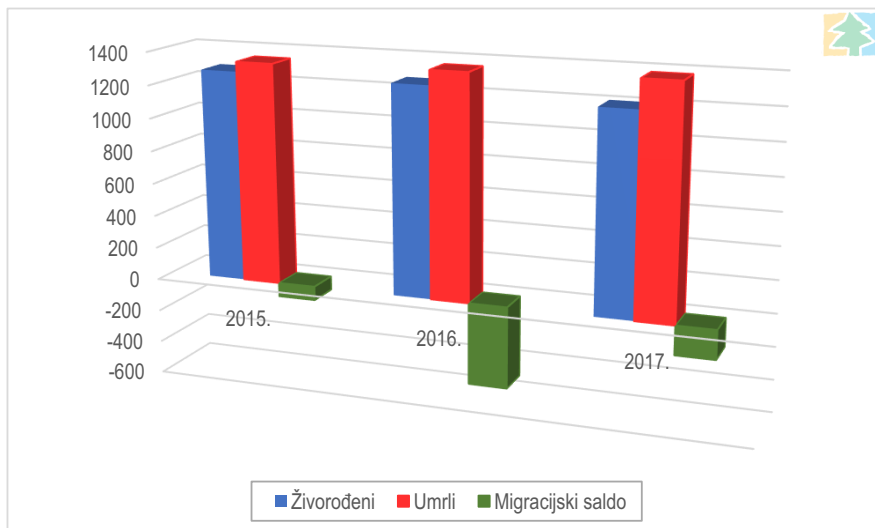
---

<sup>1</sup> Ukupno 9 tipova: vrlo jaka progresija (12,00 i više %), jaka progresija (7,00-11,99 %), osrednja progresija (3,00-6,99 %), slaba progresija (1,00-2,99 %), stagnacija (-0,99 do 0,99 %), slaba depopulacija (-1,00 do 2,99 %), osrednja depopulacija (-3,00 do -6,99), jaka depopulacija (-7,00 do -11,99), izumiranje (-12,00 i više %)



Slika 2.9 Gustoća naseljenosti gradova/općina Dubrovačko-neretvanske županije 2011. godine  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Državnom zavodu za statistiku)

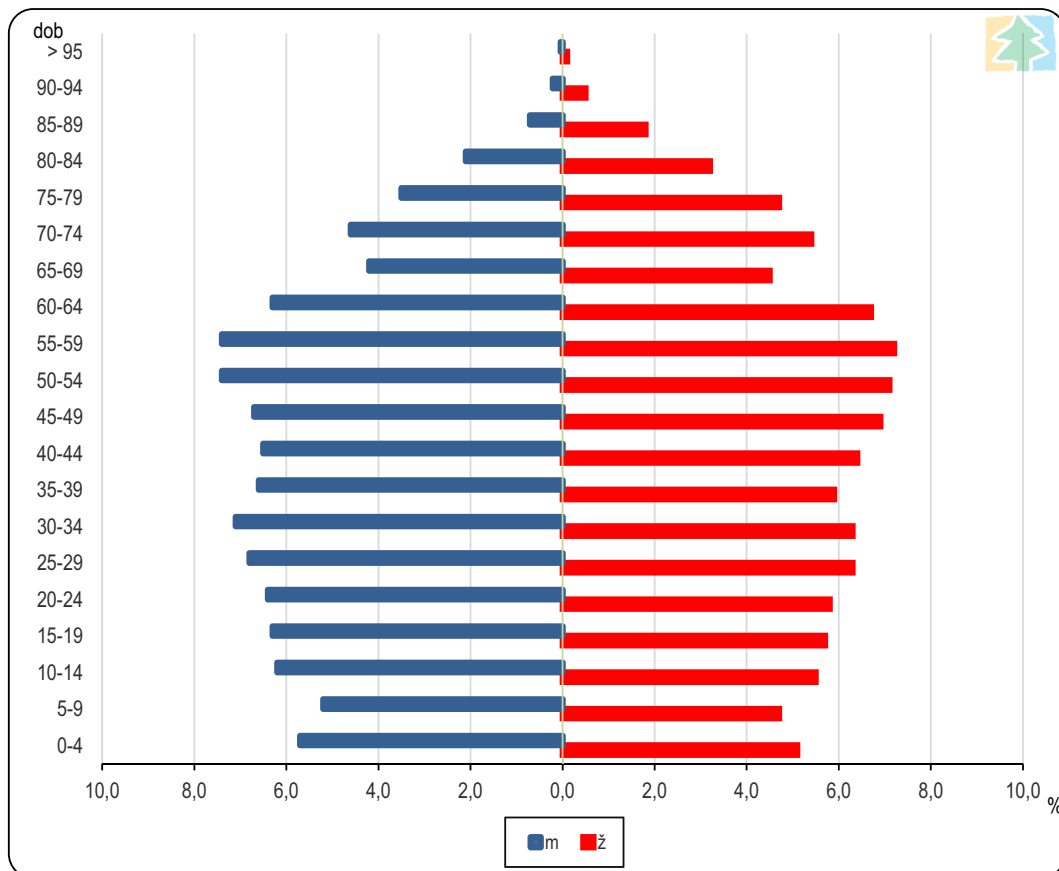
Iz sljedećeg grafičkog prikaza vidljivo je kako je u periodu od 2015. do 2017. svake godine bilo zabilježeno više umrlih nego živorođenih osoba u DNŽ (Slika 2.10). Također, u svim godinama je je zabilježen i negativan migracijski saldo što znači da je broj odseljenih bio veći od broja doseljenih stanovnika. Iako su negativni trendovi za sada slabijeg intenziteta, broj živorođenih osoba je iz godine u godinu sve manji što može biti indikator demografskih problema u budućnosti.



Slika 2.10 Kretanje migracijske bilance i broja živorođenih/umrlih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za razdoblje 2015. - 2017. godine  
(Izvor: Državni zavod za statistiku)

### Dobno-spolna struktura stanovništva

Sastav stanovništva prema dobi jedan je od najvažnijih pokazatelja potencijalne živosti i biodinamike stanovništva nekog područja, a posebice je važan zbog svojih društvenih i gospodarskih implikacija (Nejašmić, 2005). Najznačajniji čimbenici dobno-spolne strukture su prirodno kretanje, migracije te vanjski čimbenici kao što je primjerice rat. Grafički prikaz dobno-spolnog sastava stanovništva DNŽ po spolu 2011. godine u 5-godišnjim dobnim skupinama (Slika 2.11) potvrđuje kako je ono ušlo u tzv. konstriktivni tip ukupnog stanovništva kojeg obilježava sužena baza u mlađim dobnim skupinama do 25 godina starosti, iako je najmlađa doba skupina 0-4 godine starosti brojnija od skupine 5-9 godine. Taj tip još obilježava povećanje brojnosti zrele i pogotovo stare ili starije populacije iznad 65 godine starosti. Koeficijent starosti<sup>2</sup> u DNŽ 2011. godine iznosi 24,4 %, što je izrazito puno budući da se smatra da određena populacija počinje starjeti kada udio starih dosegne 12 %. Još jedan pokazatelj dobne strukture je i indeks starosti<sup>3</sup> koji u DNŽ 2011. godine iznosi 109,4 što je manje od nacionalnog koji je iste godine iznosio 115,7. Proces demografskog starenja povećava neravnotežu između umirovljenika i ekonomski aktivnog stanovništva, što za posljedicu ima povećanje izdataka za mirovine, zdravstvene usluge, socijalnu skrb i druga transferna plaćanja stanovništvu starije dobi.



Slika 2.11 Dobno-spolna struktura stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije 2011. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

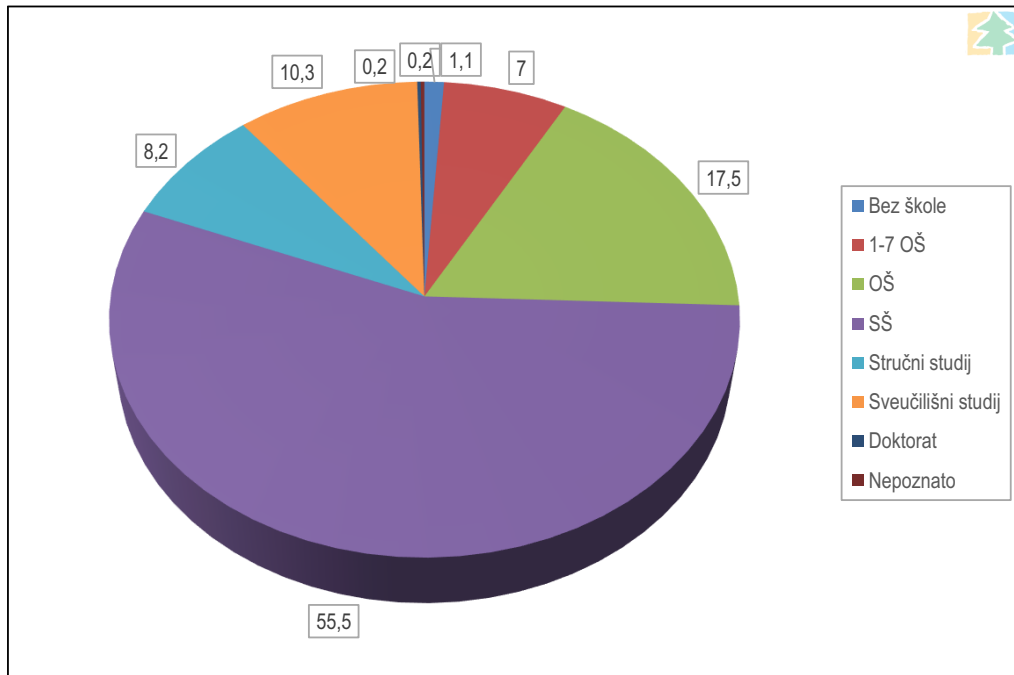
Što se tiče odnosa između spolova, udio žena u ukupnom broju stanovnika DNŽ prema Popisu stanovništva iz 2011. godine iznosio je 51,3 %, dok je udio muškaraca iznosio 48,7 %. U mlađim dobnim skupinama primjetan je veći udio muškaraca, dok žene imaju veće udjele u starijim dobnim skupinama. Takve pojave nazivamo diferencijalnim natalitetom/mortalitetom što znači da se u prosjeku 4-6 % više dječaka rađa, dok u starijim dobnim skupinama dolazi do izjednačavanja budući da žene u prosjeku bilježe dulji životni vijek. Na razlike u dobnim skupinama utječu i druge varijable kao što su primjerice nepredviđeni događaji (npr. rat), pa shodno tome valja uzeti u obzir i gubitke u Domovinskom ratu.

<sup>2</sup>Koeficijent starosti pokazuje udjel starijih od 60 godina u ukupnom stanovništvu.

<sup>3</sup>Indeks starosti pokazuje brojčani odnos starih (60+ godina) i mladih (0-19 godina).

### Obrazovna struktura stanovništva

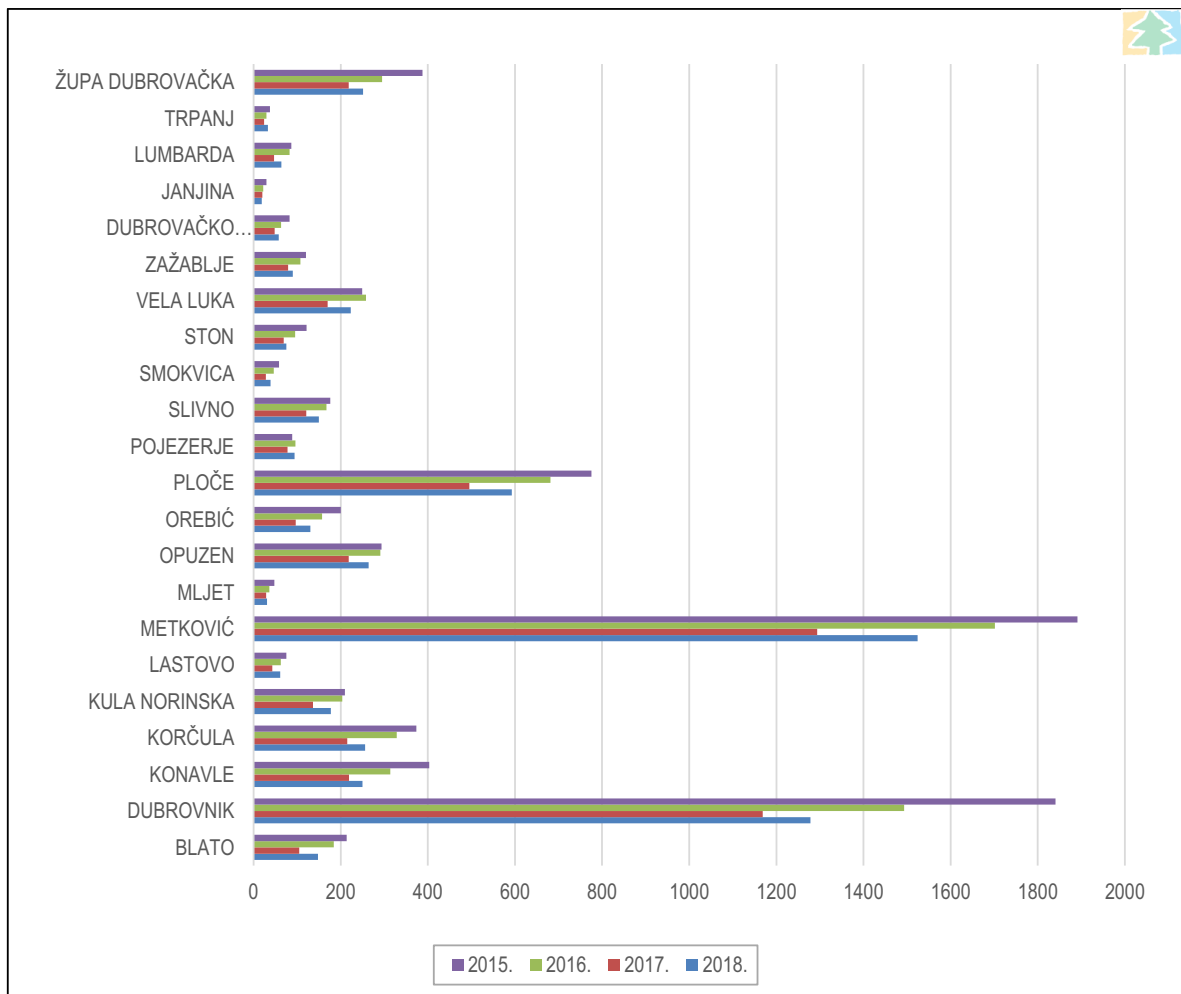
Grafički prikaz obrazovne strukture stanovništva (Slika 2.12) prema Popisu stanovništva iz 2011. godine pokazuje da je najbrojnije stanovništvo DNŽ ono s najviše završenom srednjom školom (55,5 %), a slijede oni sa završenom osnovnom školom (17,5 %). Udio stanovnika s nezavršenom osnovnom školom i bez škole iznosi ukupno 8,1 %. Udio fakultetski obrazovanog stanovništva (viša škola, magisterij, doktorat) iznosi 18,7 % stanovništva što se može okarakterizirati kao zadovoljavajuće i iznadprosječno na razini RH.



Slika 2.12 Stupanj obrazovanja stanovništva starijeg od 15 godina u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2011. godine  
(Izvor: Državni zavod za statistiku)

### Ekonomska aktivnost

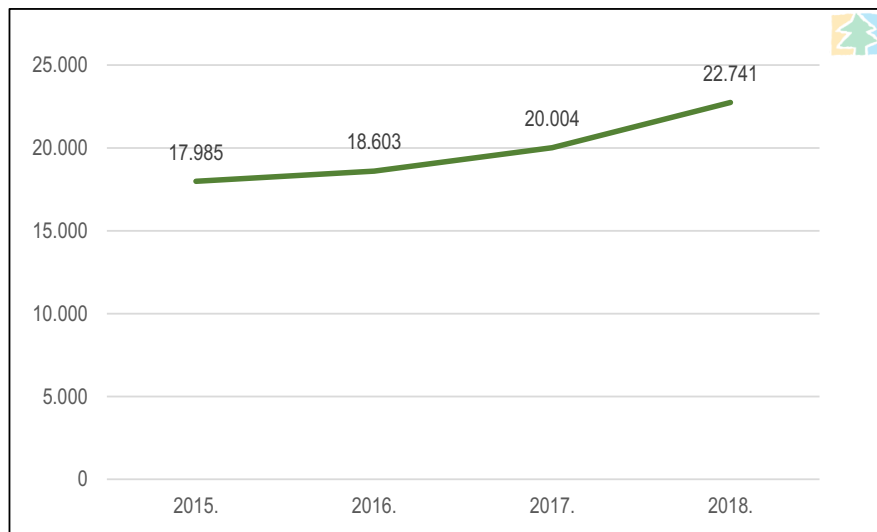
Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, broj nezaposlenih pada u gotovo svim gradovima i općinama u razdoblju 2015. – 2018. godine (Slika 2.13). Samo je općina Pojezerje 2018. godine zabilježila veći broj nezaposlenih osoba nego 2015. godine. Najveću nezaposlenost (apsolutnu i relativnu) 2018. godine imao je grad Metković. S druge strane, najmanju nezaposlenost zabilježila je Općina Janjina. Smanjenje nezaposlenosti, izuzev raznih poticajnih mjera za zapošljavanje, može se povezati i s negativnom migracijskom bilancom te sve manjim brojem mladog stanovništva, što generira sve manji broj radno sposobnih i pad broja nezaposlenosti. Jedan od problema predstavlja i sezonalnost zapošljavanja, budući da je puno zaposlenih (posebice u ugostiteljstvu i turizmu) samo za vrijeme turističke sezone (3-4 mjeseca).



Slika 2.13 Registrirana nezaposlenost stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju 2015.- 2018. godine  
(Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

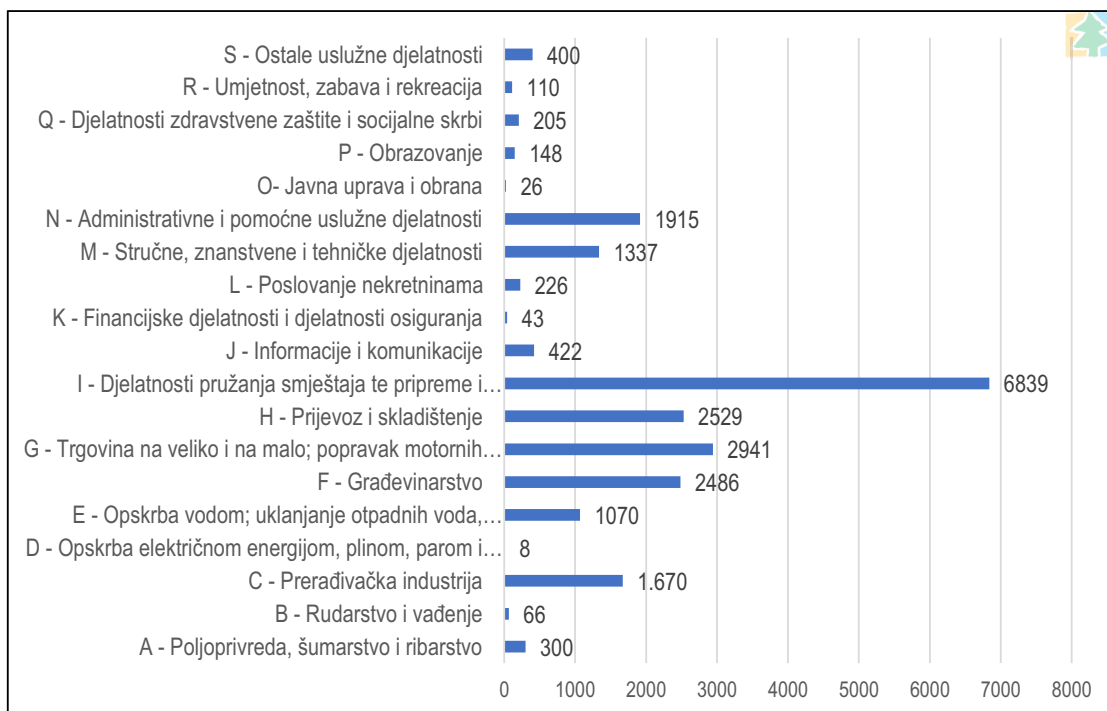
## 2.8 Gospodarstvo

Temeljna karakteristika gospodarstva u DNŽ je dominacija tercijarnih djelatnosti, dok su primarne i sekundarne slabije zastupljene. Zamjetna je prostorna polarizacija budući da u neretvanskoj mikroregiji dominiraju djelatnosti trgovine i poljoprivrede, a u dubrovačkoj mikroregiji ugostiteljstvo i turizam. Osim navedenih, značajne djelatnosti su ribarstvo i ribogojstvo posebice u priobalnom i otočnom dijelu DNŽ. Broj zaposlenih u DNŽ je u izvještajnom razdoblju u kontinuiranom porastu (Slika 2.14).



Slika 2.14 Broj zaposlenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju 2015. - 2018.  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatske gospodarske komore)

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore za 2018. godinu na području DNŽ zastupljeno je ukupno 4205 poslovnih subjekata od čega 3833 mikro, 328 malih, 37 srednjih te 7 velikih poduzeća. Ukupno je zaposleno 22 741 osoba, a najveći broj zaposlenih nalazi se u djelatnosti I - Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, i to njih 6839, što čini 30,1 % od ukupnog broja zaposlenih. Zatim slijede djelatnosti G - Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla s 2941 zaposlenim te H – Prijevoz i skladištenje s 2529 zaposlenih, dok je broj zaposlenih po ostalim djelatnostima prikazan na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 2.15).

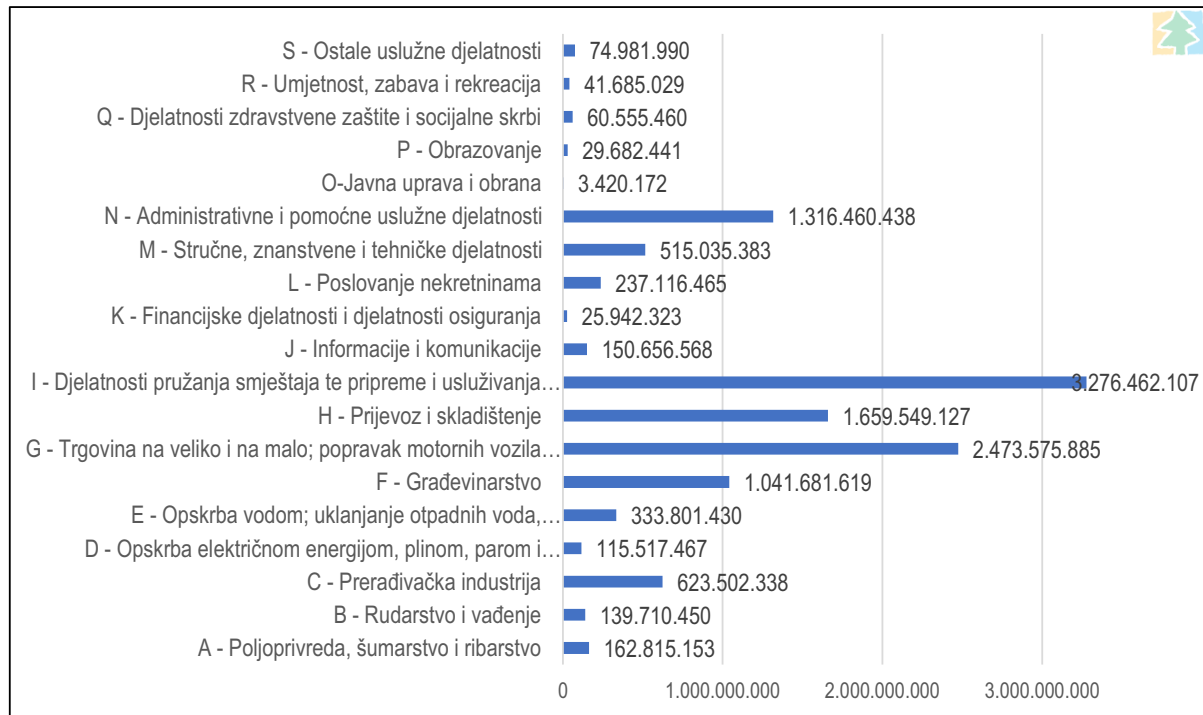


Slika 2.15 Broj zaposlenih po NKD-u za 2018. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatske gospodarske komore)

Tvrtke koje su registrirane na području DNŽ koje zapošljavaju najveći broj ljudi su: JADRANSKI LUKSUZNI HOTELI (963), ZRAČNA LUKA DUBROVNIK (489), LUKA PLOČE (485), PEMO d.o.o. (372), LIBERTAS-DUBROVNIK d.o.o. (358),

DUBROVAČKI VRTOVI SUNCA d.o.o. (357), HOTELI DUBROVAČKA RIVIJERA (348), RADEŽ (315), HTP KORČULA (259), International Outsourcing Services d.o.o. (253). Potrebno je napomenuti kako u obzir nisu uzete tvrtke koje također zapošljavaju veliki broj ljudi, ali nisu registrirane na području DNŽ.

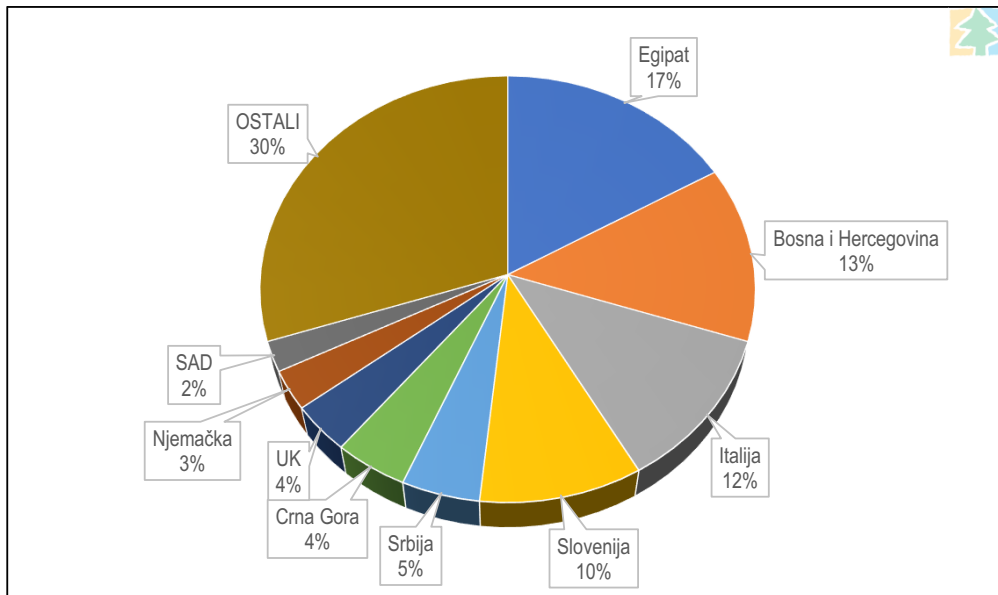
Gledajući ukupne prihode tvrtki, također dominira djelatnost I - Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane sa 3 276 462 107 kn što čini 26,7 % u ukupnom prihodu prema nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (u daljnjem tekstu: NKD). Zatim slijede djelatnosti G - Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla sa 2 473 575 885 kn (20,1 %) te H - Prijevoz i skladištenje sa 1 659 549 127 kn (13,5 %). Prihodi ostalih djelatnosti prikazani su na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 2.16).



Slika 2.16 Ukupni prihodi po NKD-u za 2018. godinu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatske gospodarske komore)

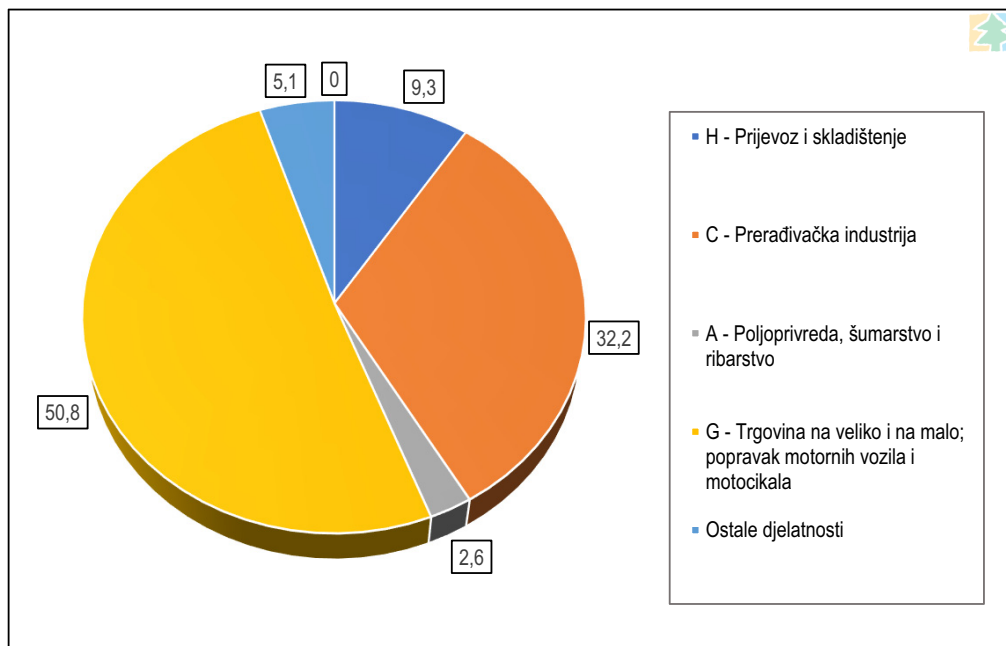
Najznačajnija tržišta s kojima DNŽ ostvaruje uvoz i izvoz su države Europske Unije te države u susjedstvu. No ipak, prema podacima iz 2017. godine, Egipat je s udjelom od 17 % država u koju DNŽ najviše izvozi. Ostale najvažnije izvozne države prikazane su na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 2.17).





Slika 2.17 Najvažnija izvozna tržišta Dubrovačko-neretvanske županije 2017. godine  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatske gospodarske komore)

Više od 50 % izvoza DNŽ ostvaruje djelatnost G – Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala, dok djelatnost C – Prerađivačka industrija sudjeluje sa 32,2 %. Ostale djelatnosti u značajno manjoj mjeri sudjeluju u izvozu (Slika 2.18).



Slika 2.18 Najvažnije izvozne djelatnosti Dubrovačko-neretvanske županije 2017. godine  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatske gospodarske komore)

## 3 Sudionici u zaštiti okoliša

### 3.1 Upravna tijela državne, regionalne i lokalne razine

#### Zakonodavna vlast

Vrhovno zakonodavno tijelo u RH – Hrvatski Sabor, odnosno njegovo radno tijelo Odbor za zaštitu okoliša i prirode prati i razmatra stanje okoliša, upravljanje pojedinim dijelovima okoliša i ostvarenje održivog razvitka obavljajući poslove utvrđivanja i praćenja provođenja politike zaštite okoliša i održivog razvoja.

#### Izvršna vlast Republike Hrvatske

Sustav izvršne vlasti čine Vlada RH i tijela državne uprave (provedba propisa, inspekcijski nadzor te upravni i stručni poslovi).

#### Tijela državne uprave

Osnovno upravno državno tijelo u području zaštite okoliša i prirodnih dobara i zaštite prirodnih vrijednosti je MZOE. U nadležnosti MZOE je i upravni nadzor i nadzor nad stručnim radom:

- Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (u daljnjem tekstu: FZOEU) - središnje mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije
- Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: DHMZ) - nacionalna meteorološka i hidrološka služba koja je dio svjetske mreže nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi pod okriljem Svjetske meteorološke organizacije (engl. *World Meteorological Organization* ili WMO)
- Hrvatskih voda - pravna osoba za upravljanje javnim vodnim dobrom osnovane Zakonom o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18), čiji osnivač je RH
- Nacionalnih parkova i Parkova prirode.

Šire područje zaštite okoliša i održivog razvoja u nadležnosti je više ministarstava: Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Ministarstva kulture, Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva zdravstva, Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja (u daljnjem tekstu: MGIPU) i Ministarstva turizma.

Zakonom o Državnom inspektoratu (NN 115/18) koji je stupio na snagu 1. travnja 2019. uređeno je ustrojstvo, prema kojem inspekcija zaštite okoliša te inspekcija zaštite prirode pripadaju Državnom inspektoratu.

#### Tijela područne(regionalne)samouprave – županije

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13 – pročišćeni tekst i 137/15 – ispravak, 123/17) uređuje jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave, njihov djelokrug i ustrojstvo, način rada njihovih tijela, nadzor nad njihovim aktima i radom te druga pitanja od značenja za njihov rad.

Područje zaštite okoliša i održivog razvoja na županijskoj razini u nadležnosti je Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ koje obavlja upravne i stručne poslove koji se odnose na:

- poslove zaštite okoliša i prirode koji su zakonskim i podzakonskim propisima stavljeni u nadležnost, a od područnog (regionalnog) su značaja za zaštitu okoliša i prirode, gospodarenje otpadom i unapređenje stanja okoliša
- izradu i provedbu dokumenata iz područja zaštite okoliša, zaštite prirode, kao i dokumenata interventnih mjera u okolišu, osiguravanje dostupnosti podataka iz djelokruga zaštite okoliša, prirode i gospodarenja otpadom, osiguravanje podataka za informacijski sustav zaštite okoliša RH, uz verifikaciju podataka u e-bazi Registra onečišćavanja okoliša,
- utvrđivanje zahtjeva, kao tijelo s posebnim ovlastima, u postupku izrade prostornih planova na području DNŽ te davanje mišljenja u postupku donošenja prostornih planova po pitanju usklađenosti zahtjeva s nacrtima konačnih prijedloga istih,

- donošenje rješenja (dopuštenja) i utvrđivanje uvjeta zaštite prirode i potvrda za zahvate u zaštićenom području te provođenje prethodne i glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu,
- sudjelovanje u postupcima procjena utjecaja na okoliš te provedba postupaka procjene utjecaja zahvata na okoliš i ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
- izdavanje dozvola za gospodarenje otpadom iz nadležnosti Odjela, izdavanje prethodnih suglasnosti na prijedloge Planova gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave,
- koordinacija poslova oko financiranja udruga iz područja zaštite okoliša i prirode,
- stručno sudjelovanje u radu Županijskog operativnog centra za provedbu Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u DNŽ te poslovi Tajništva istog,
- poslove praćenja stanja, proučavanja i pripreme prijedloga programa razvitka mreže objekata komunalne infrastrukture od značaja za više jedinica lokalne samouprave,
- poslove organiziranja i koordiniranja izvođenja kapitalnih investicija izgradnje objekata od posebnog značaja za DNŽ,
- druge poslove utvrđene posebnim zakonom, drugim propisom, aktom Županijske skupštine i Župana.

Upravljanje s 40 zaštićenih područja prirode u DNŽ vrši pet institucija. Područjima koja se nalaze unutar granica NP Mljet upravlja Javna ustanova (u daljnjem tekstu: JU) NP Mljet, područjima unutar PP Lastovsko otočje upravlja JU PP Lastovsko otočje, JU Rezervat Lokrum upravlja Posebnim rezervatom šumske vegetacije Otok Lokrum, Arboretum u Trstenom u nadležnosti je Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (u daljnjem tekstu: HAZU) dok ostalim zaštićenim područjima prirode u DNŽ upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu: JU Priroda DNŽ).

### Tijela lokalne samouprave

Prema Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07), u sastavu DNŽ je pet gradova i sedamnaest općina u kojima zaštitu i brigu o okolišu obavljaju sljedeći upravni odjeli:

- Grad Dubrovnik – Upravni odjel za urbanizam, prostorno planiranje i zaštitu okoliša
- Grad Korčula - Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, gradnju, komunalno gospodarstvo i promet
- Grad Ploče – Upravni odjel za gospodarski razvoj
- Grad Metković – Jedinstveni upravni odjela Grada Metkovića, Odsjek za komunalne poslove, prostorno planiranje, gospodarstvo i fondove Europske unije
- Grad Opuzen – Jedinstveni upravni odjel Grada Opuzena, Odsjek za prostorno uređenje i komunalni sustav.

Općine imaju ustrojene Jedinstvene upravne odjele za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga, a zaštitu okoliša općine obavljaju u okviru komunalnih djelatnosti te posredno kroz financiranje lokalnih udruga u dijelu aktivnosti vezanih uz zaštitu okoliša.

## 3.2 Gospodarski subjekti u javnom i privatnom vlasništvu

### Javno vlasništvo

Gradovi i općine, odnosno njihova predstavnička tijela mogu, osim javnih ustanova, odlukom osnivati trgovačka društva za obavljanje komunalnih, gospodarskih i društvenih djelatnosti. U vlasništvu gradova i općina na području DNŽ su 32 javne ustanove odnosno trgovačka društva koja se bave poslovima gospodarenja otpadom i komunalnog uređenja:

- Javna ustanova Izvor Ploče, poslovi vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda
- Vodovod Opuzen d.o.o., poslovi vodoopskrbe
- Čistoća Metković d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Dubrovačko primorje d.o.o., poslovi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
- Komunalno trgovačko društvo Hober d.o.o., Korčula, poslovi javne odvodnje otpadnih voda, odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Čistoća d.o.o. Dubrovnik, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- EKO d.o.o., Blato, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Konavosko komunalno društvo d.o.o., Konavle, poslovi javne odvodnje i pročišćavanja pitke i otpadnih voda te vodoopskrbe

- Čistoća Opuzen d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Vodovod Dubrovnik d.o.o., poslovi javne odvodnje i pročišćavanja pitke i otpadnih voda te vodoopskrbe
- Vodovod d.o.o., Blato, poslovi opskrbe pitkom vodom i odvodnje te pročišćavanje otpadnih voda
- Čistoća i zelenilo Konavle d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Odvodnja Opuzen d.o.o., poslovi javne odvodnje otpadnih voda
- Metković d.o.o., poslovi javne odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe
- Primorsko komunalno društvo d.o.o., Dubrovačko primorje, poslovi održavanja javnih površina
- NPKLM vodovod d.o.o., poslovi skupljanja, pročišćavanja i opskrba vodom za više gradova i općina u DNŽ
- Komunalac d.o.o. Lastovo, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Komunalno trgovačko društvo Mindel d.o.o., Lumbarda, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
- Komunalno Mljet d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Vodovod i odvodnja d.o.o., Orebić, poslovi javne odvodnje i pročišćavanja pitke i otpadnih voda te vodoopskrbe
- KOMUNALAC SLIVNO d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Komunalno održavanje d.o.o. Ploče, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Komunalno trgovačko društvo Bilan d.o.o., Orebić, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- KOMUNALNE DJELATNOSTI d.o.o., Vela luka, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- KOMUNALAC d.o.o., Vela luka, poslovi javne odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe
- Komunalno Trpanj d.o.o., poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Izvor Orah d.o.o., Trpanj, poslovi javne odvodnje i vodoopskrbe
- Krubljić d.o.o., Smokvica, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Vlastiti komunalni pogon Općina Janjina, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Komunalno društvo Ston d.o.o., odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina
- Komunalac d.o.o. Vela Luka, poslovi javne odvodnje otpadnih voda i vodoopskrbe
- Župa dubrovačka d.o.o. – komunalno društvo, poslovi odvoza komunalnog otpada i održavanja javnih površina.

### Privatno vlasništvo

Svaka aktivnost u prostoru ima određeni utjecaj na okoliš, a pojedini su poslovni subjekti veći onečišćivači okoliša od ostalih. Prema važećim zakonima, tvrtke su o svom trošku dužne voditi brigu o praćenju emisija onečišćujućih tvari u okoliš i količinama proizvedenog otpada uz obvezu prijave navedenih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) i plaćanja odgovarajućih naknada. Osim navedenih mjera, neophodan su preduvjet za učinkovitu zaštitu okoliša i indikatori osvjiještenosti ovog sektora vezano za problematiku zaštite okoliša kao što su uvođenje sustava upravljanja okolišem (ISO standardi<sup>4</sup>, EMAS<sup>5</sup>), izrada poslovnih planova i strategija koje uključuju brigu o okolišu, iniciranje i uvođenje projekata čistije proizvodnje, praćenje stanja okoliša, financiranje projekata zaštite okoliša za organizacije civilnog društva i dr. Pojedini vodeći poslovni subjekti u DNŽ (iz Poglavlja 2.8 *Gospodarstvo*) svoje su poslovanje prilagodili zahtjevima zaštite okoliša, a što je vidljivo iz njihova predstavljanja na službenim web stranicama.

<sup>4</sup>International Organization for Standardization - ISO 14001, samo je jedan od globalno poznatih standarada za sustave upravljanje okolišem. Primjenjiv je za bilo koju vrstu tvrtke ili organizacije, neovisno o njenoj veličini, lokaciji ili prihodu. Svrha mu je smanjiti negativne utjecaje na okoliš koje uzrokuju poslovanja pojedinih firmi i drugih organizacija.

<sup>5</sup>European Eco Management & Audit Scheme – EMAS, upravljački je alat za tvrtke i druge organizacije koji omogućuje procjenu, izvještavanje i poboljšavanje njihovog utjecaja na okoliš.

### 3.3 Organizacije civilnog društva i javnost

#### Organizacije civilnog društva (OCD)

Prema Registru udruga, na području DNŽ djeluje 174 organizacije civilnog društva čija su područja djelovanja zaštite prirode i okoliša.

Bitni sudionici u zaštiti okoliša u DNŽ su i lokalne akcijske grupe (u daljnjem tekstu: LAG) koje predstavljaju tijelo osnovano u Europskoj Uniji (u daljnjem tekstu: EU) namijenjeno podršci ruralnih regija kroz stvaranje lokalnih partnerstava. LAG-ovi povezuju lokalne dionike iz sva tri sektora, odnosno objedinjuju predstavnike malih i srednjih poduzeća, lokalne samouprave i javnih ustanova, neprofitnih organizacija, profesionalnih organizacija i saveza (poljoprivrednika, malih poduzetnika i drugih djelatnosti), razvojnih agencija, dioničkih društva, poslovnih inkubatora i drugih organizacija poslovnog sektora, medija te viđenijih pojedinaca koji se zajedno dogovaraju o zajedničkom pristupu u cilju razvoja njihove regije. Na osnovu usvojene lokalne strategije razvoja područja, usmjeravaju i prate njenu provedbu, objavljuju natječaje za dodjelu sredstava, savjetuju, administriraju, procjenjuju i biraju projekte koji će se financirati. Osim toga, bave se i drugim aktivnostima poput informiranja, obuke, savjetovanja te provođenja konkretnih aktivnosti uključujući korištenje sredstava potpore. Na području DNŽ djeluju dva LAG-a: Neretva i 5. Njihov raspored prema JLS prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 LAG-ovi koji djeluju na području Dubrovačko-neretvanske županije s pripadajućim jedinicama lokalne samouprave  
(Izvor: Službene internet stranice Hrvatske mreže za ruralni razvoj)

LAG Neretva	Metković, Opuzen, Ploče, Kula Norinska, Pojezerje Slivno i Zažablje
LAG 5	Korčula, Lastovo, Vela Luka, Blato, Smokvica, Lumbarda, Orebič, Trpanj, Janjina, Ston, Mljet, Dubrovačko primorje

#### Javnost

Javnost, predstavljena jednom ili više fizičkih ili pravnih osoba, njihovim skupinama ili različitim oblicima udruživanja u nevladine organizacije te organizacije sukladno posebnim propisima i praksi, je važan sudionik zaštite okoliša. Uloga javnosti u problematici zaštite okoliša je višestruka, od uloge gdje javnost kao odgovorne građane može zabrinjavati stanje okoliša te osobno zdravlje i kvaliteta života čime dolazi do angažmana utjecaja na politiku i odluke vezane uz tu problematiku, do uloge neposrednog proizvođača opterećenja u okolišu pokretanjem promjena u prostoru svojim aktivnostima ili svojim potrošačkim izborom kojim može značajno utjecati na proizvodne prakse.

Osnovni cilj Strategije održivog razvitka je očuvanje okoliša RH na načelima održivog razvoja kroz ostvarivanje nekoliko koraka između kojih se nalazi i jačanje svijesti javnosti i uključivanje javnosti u proces donošenja odluka i provedbe mjera koji se tiču zaštite okoliša.

RH se u brojnim odredbama međunarodnih ugovora kojima je pristupila, bilo da se radi o onima na globalnoj ili o onima na regionalnoj razini, obvezala da pristup informacijama o stanju okoliša i sudjelovanje javnosti u postizanju ciljeva zaštite okoliša budu važan segment društvenog i gospodarskog razvoja.

Detaljniji prikaz načina uključenosti javnosti u problematiku zaštite okoliša u DNŽ dan je u Poglavlju 7.5 *Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak*.

## 4 Pokretači promjena u okolišu

### 4.1 Industrija

#### 4.1.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Pritisci koje industrija generira na okoliš regulirani su različitim propisima kojima se definira odnos i potencijalni utjecaj industrijskih postrojenja na prirodu i okoliš te zdravlje ljudi.

Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) propisuju se granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, što između ostalog uključuje praćenje i vrednovanje emisija te način smanjivanja emisija onečišćujućih tvari u zrak. Način provedbe praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora te opseg i vrsta mjerenja propisana je Pravilnikom o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 130/11).

Emisija onečišćujućih tvari u vode propisana je Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15), kojim se nastoji zaštititi vode od onečišćenja, što uključuje pravilno korištenje te gospodarenje vodama.

U svrhu zaštite okoliša, Uredbom o projeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) definirano je za koja se industrijska postrojenja provodi procjena utjecaja na okoliš, a za koja ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Ocjena prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu provodi se temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19). Značajne promjene u radu postrojenja namijenjenog obavljanju djelatnosti kojim se mogu prouzročiti industrijske emisije, a koje dostižu granične vrijednosti utvrđene Uredbom o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18) (danom stupanja na snagu ove Uredbe prestaje važiti Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša) moraju proći postupak izdavanja okolišne dozvole kojom se regulira rad najvećih industrijskih zagađivača. MZOE vodi Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja, sukladno Pravilniku o Očevidniku uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja (NN 113/08).

Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša, što znači da su obveznici dostave podataka obvezni na godišnjoj razini prijavljivati emisije u okoliš i otpad u ROO.

Kako bi se spriječile nesreće s opasnim tvarima, najvažnija je regulacija putem Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) kojom se uređuje popis vrsta opasnih tvari koje su prisutne u području industrijskih postrojenja te način utvrđivanja količina, dopuštene količine i kriteriji prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. Ukoliko industrijska postrojenja posjeduju opasne tvari ili svojim radom stvaraju opasne tvari dužni su navedeno prijaviti te izraditi izvješće o sigurnosti. Također, Pravilnikom o Registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14) propisuje se sadržaj i način vođenja Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari u smislu Uredbe kojom se uređuje sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, sadržaj i način vođenja Očevidnika prijavljenih velikih nesreća, način na koji se dostavljaju podaci za registar, način na koji se dostavljaju podaci za očevidnik te rokovi s tim u vezi.

Uredbom o odgovornosti za štete u okolišu (NN 31/17) uređuju se djelatnosti koje se smatraju opasnim za okoliš i/ili ljudsko zdravlje, kriteriji prema kojima se procjenjuje prijeteca opasnost i utvrđuje šteta u okolišu, najprikladnije mjere za otklanjanje štete u okolišu, njihova svrha i način odabira, način otklanjanja štete u okolišu (uključujući posebne uvjete glede pojedinih sastavnica okoliša, zaštićenih vrsta i prirodnih staništa te način specificiranja troškova vezano za utvrđivanje i otklanjanje prijeteca opasnosti i štete u okolišu, postupak utvrđivanja mjera te druga pitanja u vezi s tim.

U svrhu rasta i razvoja industrije u RH donesena je Industrijska strategija RH 2014. – 2020 (NN 126/14). Ona predstavlja svaki oblik intervencije države ili državne politike usmjerene prema unaprjeđenju poslovnog okruženja te prema onim područjima, sektorima ili tehnologijama od kojih se očekuje veći doprinos gospodarskom rastu i društvenom blagostanju. Njezina osnovna svrha je utvrđivanje glavnih problema hrvatske industrije, predlaganje načina za unaprjeđenje poslovnog

okruženja s ciljem stvaranja boljih uvjeta poslovanja te posebne skupine mjera kojima bi se dodatno olakšao i potaknuo rast i razvoj perspektivnih industrijskih djelatnosti.

#### 4.1.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

Prema podacima Registra poslovnih subjekata Hrvatske gospodarske komore (u daljnjem tekstu: HGK) u 2018. godini na području DNŽ prijavljeno je ukupno 270 subjekata koji obavljaju poslove industrijske djelatnosti<sup>6</sup>. Prema ukupnim prihodima najznačajnije grane industrije na području DNŽ su:

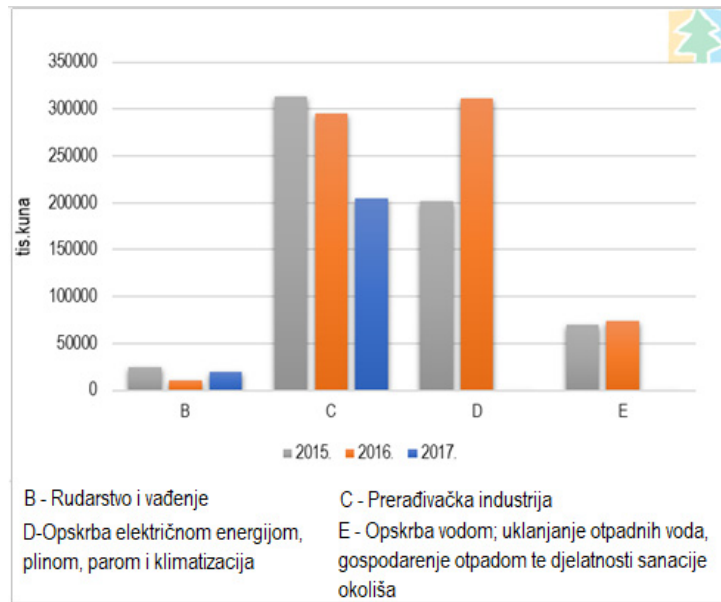
1. Vađenje ukrasnoga kamena i kamena za gradnju, vapnenca, gipsa, krede i škriljevca
2. Gradnja brodova i plutajućih objekata
3. Sakupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom
4. Proizvodnja električne energije
5. Ostala prerada i konzerviranje voća i povrća
6. Ostalo tiskanje
7. Proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača
8. Proizvodnja vrata i prozora od metala
9. Proizvodnja vina od grožđa.

Prema podacima prikazanim u Poglavlju 2.8 *Gospodarstvo* (Slika 2.16) u ukupnom prihodu gospodarstva DNŽ prerađivačka industrija sudjeluje s tek oko 5 %, kamena industrija (Rudarstvo i vađenje, NKD 2007) gospodarstvu pridonosi sa nešto više od 1 % dok djelatnost iz NKD područja D - Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija pridonosi s manje od 1 %.

Na sljedećoj slici (Slika 4.1) prikazani su pokazatelji industrijske proizvodnje, a odnose se na vrijednosti prodanih proizvoda u DNŽ u razdoblju od 2015. do 2017. godine, koja se daje za industrijska i neindustrijska poduzeća s 10 i više zaposlenih u sklopu Godišnjih rezultata istraživanja PRODCOM<sup>7</sup>. PRODCOM proizvod posljedica je industrijske djelatnosti, upotrebljava se kao opći naziv za proizvode koji imaju fizičku dimenziju i za industrijske usluge. Definiran je Nomenklaturom industrijskih proizvoda (NIP), odnosno nacionalnom verzijom PRODCOM Lista EU-a. Iz prikazanog je vidljivo kako je od ukupne vrijednosti prodanih proizvoda, daleko najviše proizvoda iz prerađivačke industrije – oko 91 % ukupne vrijednosti prodanih proizvoda u DNŽ u 2017. godini.

<sup>6</sup>Pojam „industrija“ u ovom dokumentu definiran je proizvodima (i uslugama) područja djelatnosti B, C, D i E (samo odjeljak 36) prema NKD-u 2007. Ta definicija industrije šira je od definicije industrije koja se primjenjuje za istraživanje PRODCOM Europske unije.

<sup>7</sup>PRODCOM (*COMmunity PRODUCTION*) je kratica Istraživanja o industrijskoj proizvodnji Zajednice (Uredba Vijeća (EEK) br. 3924/91, OJ br. L374/91 od 31. prosinca 1991. Prva izvještajna godina za koju su prikupljeni PRODCOM podaci je 1993., a temeljila se na verziji PRODCOM Liste 1993.



Slika 4.1 Vrijednost prodanih industrijskih proizvoda prema Nomenklaturi industrijskih proizvoda (NIP) razdoblju od 2015. – 2017.<sup>8</sup> godine na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Iako ne predstavlja značajnu gospodarsku granu u DNŽ industrija generira određene pritiske na okoliš. Stupanjem na snagu Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) podaci o emisijama onečišćujućih tvari u okoliš dostavljaju se u ROO. Onečišćenju zraka najviše doprinose plinovi poput ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>), sumporovog dioksida (SO<sub>2</sub>), dušikovog dioksida (NO<sub>2</sub>), ugljikovog monoksida (CO) i čestica u zraku (PM<sub>10</sub>). Kako je prikazano u Poglavlju 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka* (Slika 6.2) emisije u zrak iz sektora industrije u 2016. i 2017. godini nisu prijavljene.

Ispuštanje i prijenos industrijskih otpadnih voda analizirani su na temelju podataka ROO-a i pripadajućih izvješća u Poglavlju 5.6 *Otpadne vode*. Prema podacima ROO iz 2017. godine, unutar kategorije Ispuštanje industrijskih voda registrirano je sedam obveznika, unutar kategorije Prijenos industrijskih voda 24 obveznika. Lokacije ispusta onečišćujućih tvari u vode s lokacija obveznika i sustava javne odvodnje prikazane su na Slika 5.9.

#### 4.1.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje tri cilja za unaprjeđenje sektora industrije:

- C1: Izrada općih okvira za objedinjene uvjete zaštite okoliša, čistiju proizvodnju, poticanje reciklaže te razvoj alternativnih postupaka koji se temelje na obnovljivim izvorima
- C2: Smanjivanje rizika od nesreća
- C3: Nadzor nad emisijama uzimajući u obzir prihvatni kapacitet okoliša

PZO DNŽ iz 2018. godine preuzima Cilj 1 i Cilj 3.

Za ostvarivanje ciljeva iz područja industrije u PZO DNŽ iz 2010. godine predloženo je 19 mjera, dok PZO DNŽ iz 2018. godine obuhvaća 5 istovjetnih mjera.

<sup>8</sup> Nomenklatura industrijskih proizvoda za opskrbu električnom energijom vrlo je razrađena radi izračuna indeksa proizvođačkih cijena industrije. Distributivna područja električnom energijom znatno se razlikuju od županijskih područja pa bi opskrbljivačima električnom energijom iskazivanje opskrbe prema novoj nomenklaturi po županijama predstavljalo veliko opterećenje. Stoga su podaci za 2017. prikupljeni samo na razini Republike Hrvatske. Zbog navedenog, prema djelatnostima proizvoda i po županijama u 2017. ne mogu se iskazati podaci za područje D. Podaci za područje E nisu iskazani zbog malog udjela u vrijednosti prodanih industrijskih proizvoda.



Tablica 4.1 Mjere za ostvarivanje ciljeva unapređenja sektora industrije iz PZO DNŽ, 2010. i 2018. godine i status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva iz PZO DNŽ	Godina PZO	Status provedbe
C1	M1	2010. 2018.	Zakoni se provode sukladno dostupnim instrumentima njihove provedbe. Preporuke vezane za čistiju i održivu proizvodnju promiču tijela kao što su Županijska gospodarska komora Dubrovnik. U 2018. g. je Županijska gospodarska komora Dubrovnik provela je radionicu o povećanju energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije u uslužnom sektoru.
C1	M2	2010. 2018.	Sustavi upravljanja kvalitetom poslovanja kontinuirano se promiču na državnoj razini financiranjem kredita ili projekata kojima se dostiže primjenjiva razina standarda međunarodno priznatih razina kvalitete i sigurnosti u razmjeni roba i usluga kroz povećanje uporabe priznatih normi koje pridonose povjerenju kupaca te društveno odgovornom poslovanju, čime se olakšava pristup inozemnim tržištima i povećava konkurentnost.
C1	M3	2010.	U izvještajnom razdoblju mjera nije provedena.
C1 C2	M4	2010.	U Prostornom planu DNŽ te prostornim planovima uređenja gradova/općina su definirane lokacije za pojedine gospodarske djelatnosti i gospodarske zone, a Odredbama za provedbu te propisivanjem mjera zaštite okoliša u okviru strateških procjena utjecaja na okoliš definiraju se uvjeti realizacije djelatnosti u gospodarskim zonama.
C1	M5	2010. 2018.	Sljedeće gospodarske zone prekrivene su nosivom infrastrukturom: u gradu Korčuli industrijska zona brodogradilišta i vinarije u Čari, u gradu Opuzenu prva faza gospodarske zone, u Općini Blato radna zona Krtinja, u općini Dubrovačko primorje poslovna zona Banići. U općini Vela Luka poduzetničkoj zoni Vela Luka je djelomično izgrađena komunalna infrastruktura.
C1 C2	M6	2010. 2018.	Namjene prostora određene su zonama u okviru prostorno-planske dokumentacije na županijskoj i lokalnoj razini u kojima se određene djelatnosti ili funkcije moraju smještati.
C1 C2 C3	M7	2010. 2018.	Mjera nije provedena.
C3	M8	2010.	Mjera se provodi na državnoj razini sukladno Zakonu o Državnom inspektoratu (NN 115/18).
C1 C3	M9	2010.	Registar onečišćenja okoliša je javno dostupan informacijski sustav kojeg uspostavlja i održava MZOE. Zaposleni u Upravnom odjelu za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ su educirani i provode verifikaciju podataka u Registru onečišćenja okoliša.
C1	M10	2010.	Recikliranje i uporaba materijala predviđa se u Planovima gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave. 20 od 22 JLS-ova na području DNŽ ima

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva iz PZO DNŽ	Godina PZO	Status provedbe
			donesen Plan gospodarenja otpadom. Općine Pojezerje i Župa Dubrovačka nemaju donesen Plan gospodarenja otpadom.
C1	M11	2010.	Potiče se kroz Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ te brojnim državnim poticajima za korištenje energije iz obnovljivih izvora.
C2	M12	2010.	Izrađeni su: Plan zaštite i spašavanja DNŽ i Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ.
C3	M13	2010.	Državni inspektorat provodi sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18); Zakonu o zaštiti okoliša, Uredbi o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 087/2017), Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17), Pravilniku o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15) te Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).
C3	M14	2010.	Popis se vodi sukladno Uredbi o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) te Pravilniku o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15). Putem Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) uređuje se popis vrsta opasnih tvari koje su prisutne u području industrijskih postrojenja te način utvrđivanja količina, dopuštene količine i kriteriji prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. Gospodarski subjekti obvezni su na godišnjoj razini prijavljivati emisije u okoliš i otpad u ROO. U slučaju prekoračenja граниčne ili ciljane vrijednosti za bilo koju onečišćujuću tvar u zraku donosi se Akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka u roku od 18 mjeseci od kraja one godine u kojoj je utvrđeno prekoračenje. Akcijski plan donosi predstavničko tijelo JLS za svoje administrativno područje.
C1 C2 C3	M15	2010.	Mjera nije provedena. „Crne točke“ su u RH određene su Strategijom gospodarenja otpadom RH (NN 130/05) i Planom gospodarenja otpadom u RH 2017.-2022. (NN 3/17).
C1 C2	M16	2010.	Plan sanacije se izrađuje za stare kamenolome koji moraju biti zatvoreni, a isti mora biti sastavni dio odobrenja za istraživanje odnosno eksploataciju mineralnih sirovina. Prema PP DNŽ napuštena eksploatacijska polja: Osobjava u Općini Janjina, Žukovac u Općini Mljet, Čilipi i Mikulići u Općini Konavle, Komolac u Gradu Dubrovniku i Giča u Općini Vela Luka treba sanirati i namijeniti sukladno odredbama PPUG/O. Sanacije starih tereta predviđene su mjerama unutar PP DNŽ: - kamenolome u zaštićenim područjima potrebno je zadržati u postojećim okvirima i ne otvarati nova eksploatacijska polja

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva iz PZO DNŽ	Godina PZO	Status provedbe
			<i>- provoditi mjere sanacije ugroženih dijelova prostora i okoliša u okviru djelovanja svih subjekata korištenja prostora, osobito sustava s velikim utjecajem na okoliš (industrija i rudarstvo, energetika, promet, intenzivna poljoprivreda, vodno gospodarstvo)</i>
C1 C2 C3	M17 U obalnom području i u blizini zaštićenih područja postupno ukinuti proizvodnju u starim postrojenjima i postrojenjima koja znatno onečišćuju okoliš ako ih nije moguće ekonomično rekonstruirati za rad u uvjetima prihvatljivima za okoliš ili zamijeniti novim proizvodnim kapacitetima. Identifikacija postrojenja i preporuka rješenja treba biti sastavni dio Županijskog prostornog plana, ROP-a i drugih razvojnih dokumenata Županije	2010.	Mjera nije propisana Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije kao niti Županijskom razvojnom strategijom DNŽ 2016. – 2020. godine.
C1 C3	M18 Obavijesti o planiranju zahvata davati u javnost u početku planiranja kako bi se omogućilo da cjelokupna javnost i socijalni partneri u svim fazama aktivno sudjeluju u određivanju mjerila za politike zaštite okoliša i u njezinu vrednovanju	2010.	Javnost se adekvatno obavještava o planiranim zahvatima o postupcima javne rasprave putem službenih Internet stranica DNŽ te Službenog glasnika DNŽ.
C1	M19 Definirati i analizirati postojeća postrojenja u Županiji koja su u obvezi izrade analize stanja (i elaborata prilagodbe)vezano uz ishodenje dozvole o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša	2010.	Izdavanje okolišne dozvole provodi se sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18) te je u nadležnosti MZOE.

## 4.2 Eksploatacija mineralnih sirovina

### 4.2.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

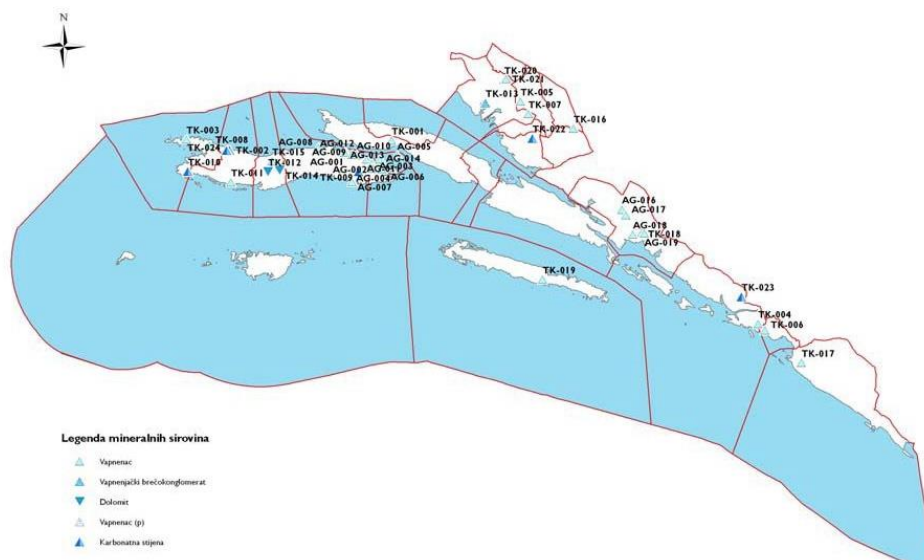
Temeljni pravni dokument RH vezan za eksploataciju mineralnih sirovina je Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18). U njemu je dana definicija rudnog blaga te definicija mineralne sirovine. Rudnim blagom smatraju se sve organske i neorganske mineralne sirovine koje se nalaze u čvrstom, tekućem ili plinovitom stanju u prvobitnom ležištu, u nanosima, jalovištima, talioničkim troskama ili prirodnim rastopinama. Mineralnim sirovinama smatraju se: energetske mineralne sirovine, mineralne sirovine za industrijsku preradbu, mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala, arhitektonsko-građevni kamen i mineralne sirovine kovina.

Na temelju Zakona o rudarstvu izrađena je Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske koju je donijela Vlada RH 2008. godine, dok je u veljači 2019. donesena odluka o izradi nove Strategije.

Rudarsko geološka osnova/studija DNŽ izrađena je u 2008. godine od strane Hrvatskog geološkog instituta sukladno Zakonu o rudarstvu i Strategiji gospodarenja mineralnih sirovina. Osnovni cilj Studije je usmjeriti istražne radove i eksploataciju, kao i utvrditi potencijal mineralnih sirovina prema Odredbama za provedbu Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije.

### 4.2.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

Prema Rudarsko geološkoj studiji DNŽ iz 2008. godine, na području DNŽ zastupljena su potencijalna ležišta metalnih sirovina, nemetalnih sirovina i energetskih sirovina. Od metalnih sirovina na području DNŽ javlja se samo boksit i to kao mineralna pojava bez ekonomskog značaja. Na području DNŽ boksitna ležišta su mala, a postotak rudnosti geoloških granica je nizak i nema potencijalnosti. Od nemetalnih sirovina na području DNŽ zastupljene su građevinske sirovine i sirovine za industrijsku preradu: arhitektonsko-građevni kamen (u daljnjem tekstu: AGK), sirovine za proizvodnju cementa – cementna sirovina, građevni šljunci i pijesci, vapnenac za industrijsku preradu – kemijska sirovina, ciglarske ili opekarske sirovine, tehničko-građevni kamen (u daljnjem tekstu: TGK) i energetske sirovine kao i bitumenske stijene, morska sol i peloidi, te pojave gipsa (Slika 4.2). Pregled istražnih i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina dan je na temelju podataka Ministarstva gospodarstva, poduzetništva i obrta (u daljnjem tekstu: MINGO) za stanje na dan 31. prosinca 2018. godine. Prema Popisu Istražnih prostora i eksploatacijskih polja na području DNŽ se nalazi sveukupno 12 eksploatacijskih polja mineralnih sirovina (Tablica 4.2). U sljedećoj tablici dano je stanje sveukupnih rezervi mineralnih sirovina u DNŽ (Tablica 4.3).



Slika 4.2 Ležišta AGK i TGK na području Dubrovačko-neretvanske županije (uključuje aktivne i napuštene kamenolome)  
(Izvor: Rudarsko geološka studija Dubrovačko-neretvanske županije)

Tablica 4.2 Popis istražnih prostora i eksploatacijskih polja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta)

Naziv eksploatacijskog polja	Oznaka	Mineralna sirovina	Rudarski gospodarski subjekt	Grad/općina
Bijeli vir	E6	Tehničko-građevni kamen	OBSIVAČ d.o.o. Metković	Općina Zažablje, Grad Metković
Dubac	E6	Tehničko-građevni kamen	PGM RAGUSA d.d. Dubrovnik	Općina Župa Dubrovačka
Glavice	E6	Tehničko-građevni kamen	KREMENA d.o.o. Otok	Općina Slivno
Humac II	E3	Arhitektonsko-građevni kamen	KAMEN KORČULA d.o.o. Lumbarda	Općina Lumbarda
Kotaca	E6	Tehničko-građevni kamen	KONSTRUKTOR HOTINA d.o.o. Blato	Općina Smokvica
Mironja	E6	Tehničko-građevni kamen	DUBROVNIK CESTE d.d. Dubrovnik	Općina Dubrovačko Primorje
Mironja II	E4	Arhitektonsko-građevni kamen	KAMEN d.d. Pazin	Općina Dubrovačko Primorje
Mocići	E6	Tehničko-građevni kamen	MARINOVIĆ – KONAVLE d.o.o. Pridvorje	Općina Konavle
Oblićevac I	E6	Tehničko-građevni kamen	CEMEX-KAMEN d.o.o. Kaštel Sućurac	Grad Ploče
Podvlaštica	E6	Tehničko-građevni kamen	KTD BILAN d.o.o. Orebić	Općina Orebić
Ston	E1	Morska sol	SOLANA STON d.d.	Općina Ston
Visočani	E3	Arhitektonsko-građevni kamen	DUBAC d.o.o. Dubrovnik	Općina Dubrovačko Primorje

Tablica 4.3 Stanje sveukupnih rezervi mineralnih sirovina u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta)

ARHITEKTONSKO-GRAĐEVNI KAMEN – BLOKOVSKI													
BILANČNE REZERVE		IZVANBILANČNE REZERVE			EKSPLOATACIJSKE REZERVE			Količine u 1000/ Količine u 1000 m <sup>3</sup>					
A	B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>				
0,000	317,571	40,210	357,781	0,000	64,851	97,093	161,944	0,000	285,814	36,189	322,004	Otkopano u 2018.	1,992
MORSKA SOL													
BILANČNE REZERVE		IZVANBILANČNE REZERVE			EKSPLOATACIJSKE REZERVE			Količine u 1000/ Količine u 1000 m <sup>3</sup>					
A	B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>				
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Otkopano u 2018.	0,050	
TEHNIČKO-GRAĐEVNI KAMEN													
BILANČNE REZERVE		IZVANBILANČNE REZERVE			EKSPLOATACIJSKE REZERVE			Količine u 1000/ Količine u 1000 m <sup>3</sup>					
A	B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>	A	B	C <sub>1</sub>				
501,477	17,683,379	5029,687	23,214,443	1203,544	12,186,653	7064,207	20,454,404	476,403	16,968,688	4846,275	22,291,368	Otkopano u 2018.	306,056

\* U A kategoriju rezervi uvršćuju se mase mineralnih sirovina i podzemnih voda koje su potpuno utvrđene na osnovi neposrednih opažanja, rudarskih radova ili dubinskih bušenja i čiji su ležišni uvjeti i kvaliteta za daljnju preradu odnosno eksploataciju potpuno određeni.

U B kategoriju rezervi uvršćuju se mase mineralnih sirovina i podzemnih voda koje su utvrđene na osnovi neposrednih opažanja, rudarskih radova ili dubinskih bušenja i čiji su ležišni uvjeti i kvaliteta za daljnju preradu odnosno eksploataciju poznati.

U C<sub>1</sub> kategoriju rezervi uvršćuju se mase mineralnih sirovina i podzemnih voda koje su utvrđene na osnovi neposrednih opažanja, rudarskih radova ili dubinskih bušenja koji omogućavaju djelomično određivanje kontura masa, ležišnih uvjeta i kvalitete.

Popis eksploatacijskih polja dan je i u Prostornom planu Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03., 03/05.-uskl., 03/06.\* , 07/10., 04/12.-isp., 09/13. , 02/15.-uskl. I 07/16., 02/19. i 06/19.-roč.tekst; (\* Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., „Narodne novine“, broj 10/15. od 28.1.2015.) (u daljnjem tekstu: PP DNŽ) (Tablica 4.4).

Tablica 4.4 Izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske namjene E – eksploatacija mineralnih sirovina  
(Izvor: PP DNŽ)

Općina/Grad	Naselje	Lokalitet	Vrsta	Površina (ha)	Postojeće/planirano	ZOP
Dubrovnik	Osojnik	Osojnik	E3	12,54	pl	ne
		Ivan Dol	E3	11,58	pl	ne
Ploče	Plina jezero	Obličevac I	E3	14,07	pt	ne
Korčula	Žrnovo	Klokolina*	E3	4,00	pt/pl	ne
	Korčula	Vrnik	E3	1,0	pt/pl	da
	Pupnat	Piske	E3	1,5	pt/pl	da
Dubrovačko primorje	Visočani	Visočani	E3	25,82	pt/pl	ne
	Podimoč	Mironja	E3	28,72	pt/pl	ne
	Mravinca	Mironja II	E3	12,46	pt	ne
Janjina	Sreser	Sreser II	E3	7,0	pl	da
	Osobjava	Ljut	E3	6,0	pl	da
Lumbarda	Lumbarda	Humac II*	E3	3,60	pt/pl	da
Orebić	Stankovići	Podvlaštica	E3	7,00	pt	ne
Slivno	Podgradina	Glavice	E3	22,10	pt	ne
Smokvica	Smokvica	Kotaca	E3	9,35	pt/pl	ne
Ston	Ston	Ston	E5	60,00	pt	da
Zažablje	Bijeli Vir	Bijeli Vir	E3	25,74	pt	ne
UKUPNO				258,17		

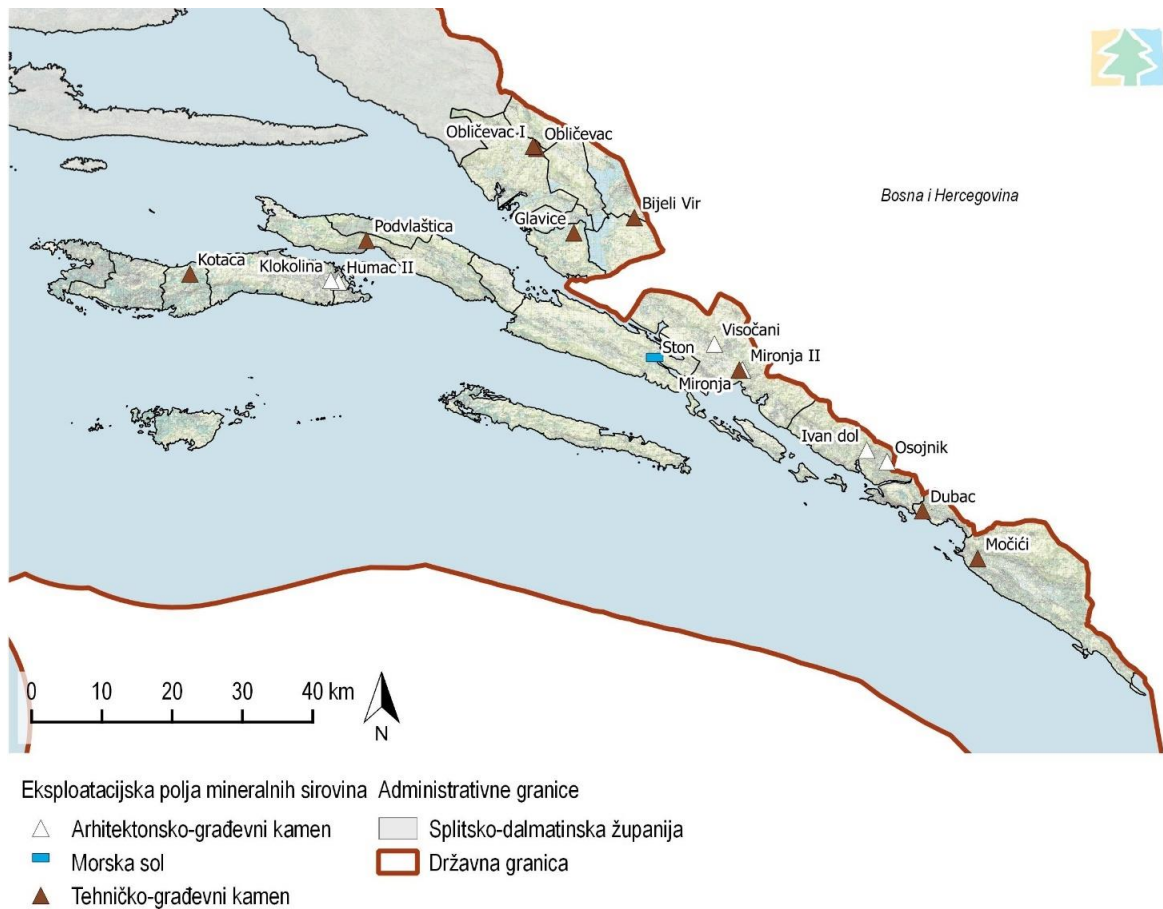
\* Izuzetno se dopušta u svrhu nastavljanja tradicijske djelatnosti eksploatacije i obrade arhitektonsko-građevnog kamena, te obnove vrijedne graditeljske baštine

Pregledom podataka MINGO i PP DNŽ utvrđena su nepoklapanja među podacima navedenih dokumenata. Tako se eksploatacijsko polje tehničko-građevnog kamena Močići navodi u podacima MINGO, ali nije navedeno u PP DNŽ. Ono predstavlja napušteni kamenolom koji se PP DNŽ i Prostornim planom uređenja Općine Konavle prenamjenjuje za smještaj reciklažnog dvorišta za građevni otpad, te stoga nije kao eksploatacijsko polje uvršteno u PP DNŽ. Suprotno tome, u PP DNŽ prikazana su eksploatacijska polja Osojnik, Klokolina i Ivan dol, na zahtjeve MINGO i Grada Korčule koja nisu navedena u podacima MINGO.

Novim Izmjenama i dopunama PP DNŽ iz 2019. su na traženje jedinica lokalne samouprave određena eksploatacijska polja u prostoru ograničenja i to Vrnik i Piske u Gradu Korčuli, te Sreser II i Ljut u Općini Janjina.

U PP DNŽ nije, zbog izuzetno nepovoljnog položaja, uvršteno eksploatacijsko polje Dubac u Općini Župa dubrovačka, koje je u bazi MINGO, nego se dopušta eksploatacija do kraja koncesije u svrhu sanacije.

Na sljedećoj slici prikazana su eksploatacijska polja mineralnih sirovina na području DNŽ prema podacima MINGO i PP DNŽ, a čije su lokacije određene na temelju Rudarsko geološke osnove/studije i PP DNŽ (Slika 4.3).



Slika 4.3 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina na području Dubrovačko-neretvanske županije  
 (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o., prema podacima Rudarsko geološke osnove/studije Dubrovačko-neretvanske županije i PP DNŽ)

Prema podacima dobivenim u anketnom upitniku nekoliko JLS se izjasnilo na probleme vezane uz eksploataciju mineralnih sirovina koji se odnose na onečišćenje okoliša, zraka, lošu vizualnu sliku, narušavanje statike kuća i povećanje koncentracije prašine te povećanje razine buke i koncentracije prašine.

#### 4.2.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine utvrđuje dva cilja za unapređenje sektora eksploatacije mineralnih sirovina:

- C1 Učinkovito provođenje zakonske regulative, SUO i nadzora
- C2 Integracija zaštite okoliša u prostorno planiranje razvoja Županije

Jedan cilj iz PZO DNŽ iz 2018. usmjeren je na eksploataciju mineralnih sirovina te glasi:

- C3 Integracija zaštite okoliša u djelatnost eksploatacije mineralnih sirovina kod prostornog planiranja.

Tablica 4.5 Mjere za ostvarivanje ciljeva unapređenja sektora eksploatacije mineralnih sirovina iz PZO DNŽ, 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1	M1 Uspostava učinkovitog nadzora nad iskorištavanjem mineralnih sirovina.	Nadzor uspostavljen Zakonom o rudarstvu (NN 56/13, 52/18, 98/19).
C1	M2 Nadzor nad provođenjem mjera zaštite, kontrola eksploatiranih količina te kontrola nad obavezom sanacije tijekom i nakon koncesije.	Nadzor uspostavljen Zakonom o rudarstvu (NN 56/13, 52/18, 98/19).

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe	
C2	M3	Izrada strateške procjene utjecaja na okoliš sukladno Rudarsko-geološkoj osnovi Županije. Potrebno obuhvatiti: količine i potrebe za mineralnim sirovinama, ekonomsku opravdanost eksploatacije s <i>cost-benefit</i> analizom.	U predmetnom razdoblju izrađen je samo jedan dokument relevantan za mineralne sirovine, a za koji je izrađena strateška studija utjecaja na okoliš. Radi se o Strateškoj studiji o utjecaju na okoliš Županijske razvojne strategije DNŽ 2016. – 2020. godine. Iako je Županijska razvojna strategija DNŽ uzela u obzir Rudarsko-geološku osnovu DNŽ te je s njom usklađena, u samoj Strateškoj studiji o utjecaju na okoliš nisu obuhvaćene količine i potrebe za mineralnim sirovinama te ekonomska opravdanost eksploatacije s <i>cost-benefit</i> analizom.
C2	M4	Rezultate strateške procjene ugraditi u Županijski prostorni plan i Prostorne planove Gradova i općina.	S obzirom da u Strateškoj procjeni nisu obuhvaćene količine i potrebe za mineralnim sirovinama te ekonomska opravdanost eksploatacije s <i>cost-benefit</i> analizom, mjeru nije bilo moguće provesti.
C1 C2 (C3)	M5 (M6)	Izraditi Plan sanacije za iskope na otocima i u prostoru ograničenja ZOP-a te starih „tereta“ nastalih iskorištavanjem mineralnih sirovina.	Plan sanacije se izrađuje za stare kamenolome koji moraju biti zatvoreni, a isti mora biti sastavni dio odobrenja za istraživanje odnosno eksploataciju mineralnih sirovina. Prema PP DNŽ napuštena eksploatacijska polja: Osobjava u Općini Janjina, Žukovac u Općini Mljet, Čilipi i Mikulići u Općini Konavle, Komolac u Gradu Dubrovniku i Giča u Općini Vela Luka treba sanirati i namijeniti sukladno odredbama PPUG/O.
C1 C2	M6	Osigurati izvore novca za saniranje oštećenja okoliša nastalih iskorištavanjem mineralnih sirovina te za financiranje rješenja za zaštitu krajobraza i za prestanak eksploatacije mineralnih sirovina.	Prema Zakonu o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18) ovlaštenik je dužan financirati sanaciju terena na kojem su izvedeni rudarski radovi, te provesti sve mjere osiguranja radi sprječavanja nastanka opasnosti za ljude, imovinu, prirodu i okoliš, te o tome izvijestiti Državni inspektorat.
C1 C2	M7	Osiguravati da dio Rudarskog projekta bude i plan i obveza sanacije.	Plan i obaveza sanacije su sastavni dijelovi Rudarskog projekta.

## 4.3 Energetika

### 4.3.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Zakonom o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18) uređene su mjere za sigurnu i pouzdanu opskrbu energijom i njenu učinkovitu proizvodnju i korištenje. Područje energetike reguliraju još i zakonski akti poput Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15, 123/16, 131/17, 111/18), Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18), Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14), itd.

RH se kao članica EU obvezala na prihvaćanje europskog klimatsko-energetskog paketa koji podrazumijeva i Direktivu 2009/28/EZ o poticanju uporabe energije iz obnovljivih izvora čime je preuzela obvezu povećanja uporabe energije iz obnovljivih izvora. U tu svrhu izrađeni su programi sufinanciranja nabave takvih sustava od strane FZOEU-a te sustav poticanja proizvodnje električne energije putem povlaštenih otkupnih cijena. Sukladno navedenoj Direktivi, MINGO predlaže 2013. godine Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine.

Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09) temeljni je akt iz Zakona o energiji, kojim se utvrđuje energetska politika i planira energetski razvoj RH. U izradi je Strategija niskougličnog razvoja Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. čiji je nositelj izrade MZOE. Niskouglična strategija bitna je za energetiku jer se oslanja na poštivanje ciljeva Pariškog klimatskog sporazuma, koji je RH ratificirala. Strategija obrađuje veći broj sektora, uključujući i energetski i prometni te će biti podloga za izradu nove Strategije energetske razvoja RH.

Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008.-2016. (NAPEnU) izrađen je sukladno europskoj Direktivi 2006/32/EZ o energetske učinkovitosti i energetskim uslugama. U njemu su propisani ciljevi energetskih ušteda i bio je podloga za izradu trogodišnjih nacionalnih planova energetske učinkovitosti za tri trogodišnja razdoblja. U promatranom izvještajnom razdoblju bili su aktivni Treći nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2014.-2016 i Četvrti nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2017.-2019. U svakom akcijskom planu analiziraju se učinci i po potrebi revidiraju aktualne mjere te utvrđuju nove sektorske mjere kako bi se osiguralo ostvarenje cilja u narednim godinama.



Donošenjem Zakona o energetskej učinkovitosti prestaje važiti Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 153/13 i 14/14) prema kojem su županije bile obveznici izrade i donošenja Programa energetske učinkovitosti, dok za velike gradove nije postojala takva obveza. Programi energetske učinkovitosti zamijenjeni su Akcijskim planovima, a Planovi energetske učinkovitosti Godišnjim planovima. DNŽ je stoga izradila sljedeće planove i programe u svrhu povećanja energetske učinkovitosti u sektoru zgradarstva i javne rasvjete:

- Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije DNŽ 2014. – 2016. godine
- Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ za razdoblje 2017.-2019. godine
- Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2017. godinu
- Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2018.godinu.

#### 4.3.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

##### Proizvodnja i opskrba energijom

###### Elektroopskrba

Prema PZO DNŽ iz 2018. godine, osnovni izvor električne energije u DNŽ predstavlja iskorištavanje vodnog potencijala vodotoka, a glavni proizvođač električne energije je HE „Dubrovnik“ (2x117,5 MW) (Tablica 4.6). Za proizvodnju električne energije koristi se vodni energetski potencijal kompenzacijskog bazena donjeg toka rijeke Trebišnjice. Prosječna godišnja proizvodnja je 1200 GWh električne energije. HE „Zavrelje“ je hidroelektrana koja koristi vodni potencijal potoka Zavrelje. Instalirana snaga hidroelektrane je 2,0 MW, s prosječnom godišnjom proizvodnjom od 3,6 GWh. Planirana II. faza izgradnje HE „Dubrovnik“ predviđa instalaciju dviju dodatnih turbina sveukupne snage 300 MW, čime bi se instalirana snaga udvostručila. Planiranim radovima bi se povećao instalirani protok koristeći postojeći dotok, ne oduzimajući dodatne količine vode iz sliva Neretve i Trebišnjice, čime bi HE „Dubrovnik“ postala vršno postrojenje. Nadalje, Programom izgradnje malih hidroelektrana – MAHE, planira se mala hidroelektrana „Konavle“ koja bi energetski koristila protočne vode iz odvodnog tunela Konavoskog polja te MAHE „Ploče“ koja je predviđena u ID PP DNŽ koji je stupio na snagu u 2019. godini.

Tablica 4.6 Popis proizvođača energije vodotoka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Hrvatska elektroprivreda d.d.)

Naziv projekta	Nositelj projekta	Lokacija	Snaga postrojenja (MW)
HE Dubrovnik A, B	HEP – Proizvodnja d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije	Župa dubrovačka (Plat)	2 x 117,5
HE Zavrelje	HEP – Proizvodnja d.o.o. za proizvodnju električne i toplinske energije	Župa dubrovačka (Mlini)	2

Prema podacima u Registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (skraćeno: Registar OIEKPP), na području DNŽ trenutno je izgrađeno, priključeno na elektroenergetsku mrežu te u sustavu poticanja 3 sunčane elektrane (Tablica 4.7).

Tablica 4.7 Popis proizvođača sunčeve energije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Registar OIEKPP)

Naziv projekta	Nositelj projekta	Lokacija	Snaga postrojenja (MW)
Solarni fotonaponski sustav za proizvodnju električne energije	Južni Jadran d.o.o.	Metković	0,0090
Sunčana elektrana Ljekarna Čebulc	Ljekarna Čebulc	Dubrovnik	0,0045
Sunčana elektrana Atlantska plovidba	LUMISS d.o.o.	Dubrovnik	0,0096

Na području DNŽ izgrađene su dvije vjetroelektrane (Tablica 4.8), jedna na području Stona VE „Ponikve“ (instalirane snage 34 MW), druga na području Dubrovačkog primorja VE „Rudine“ (instalirane snage 34,2 MW).

Tablica 4.8 Popis proizvođača energije vjetra u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Registar OIEKPP)

Naziv projekta	Nositelj projekta	Lokacija	Snaga postrojenja (MW)
VE Rudine	VJETROELEKTRANA RUDINE d.o.o. za proizvodnju električne energije	Dubrovačko primorje (sjedište Slano)	70

Naziv projekta	Nositelj projekta	Lokacija	Snaga postrojenja (MW)
VE Ponikve	VJETROELEKTRANA PONIKVE d.o.o.	Ston	34

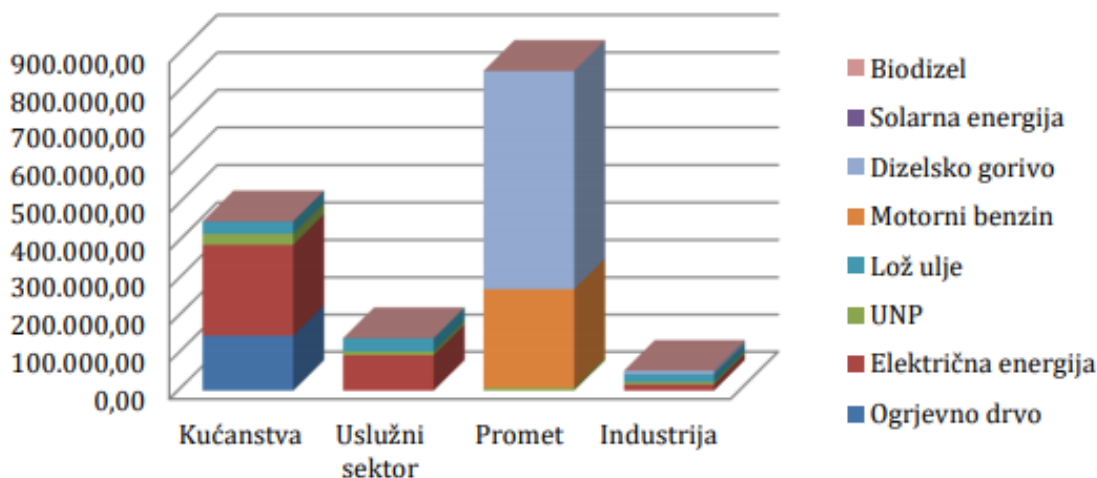
Prema rezultatima Plana korištenja obnovljivih izvora na području DNŽ (OIKON, 2015), potencijalne lokacije solarnih elektrana i vjetroelektrana izvan građevinskog područja su integrirane u PP DNŽ. Geotermalna energija i energija mora su trenutno nedovoljno iskorištene izrađena je Studija sustava grijanja i hlađenja na morsku vodu za povijesnu jezgru Dubrovnika 2018. godine. Trenutno je u tijeku studija izvodljivosti projekta.

#### Plinoopskrba

Izgradnja magistralnih plinovoda od Splita do Ploča i od Ploča do Dubrovnika te Prevlake omogućit će planirano spajanje RH, preko Crne Gore i Albanije, s plinovodnim sustavom TAP (*Trans Adriatic Pipeline*) te Jonsko–Jadranskim plinovodom (IAP). Za uvođenje plina do potrošača potrebno je izgraditi mrežu plinoopskrbe unutar naselja, pri čemu prednost imaju poslovni subjekti, kao veći potrošači, a nakon toga kućanstva. Za opskrbu većih urbanih središta planira se izgradnja visokotlačnih distribucijskih plinovoda s redukcijskim stanicama: PČ/MRS Dubrovnik – RS Komolac – RS Dubrovnik, PČ/MRS – RS Kupari, PČ/MRS Ploče – RS Kula Norinska – RS Ploče/RS Metković.

#### Potrošnja energije

Akcijском planu energetske učinkovitosti DNŽ 2017.-2019., neposredna potrošnja energije predstavlja finalnu potrošnju energije koja uključuje sve oblike potrošnje u DNŽ odnosno izravnu potrošnju energije u uslužnom sektoru, kućanstvima, prometu te sektoru industrije. U svrhu izrade analize neposredne potrošnje energije u DNŽ, za referentnu godinu uzeta je 2012. godina. Ukupna neposredna potrošnja energije tijekom 2012. godine iznosila je 1506 GWh (Slika 4.4). Najveća potrošnja energije je u sektoru prometa (57 %) gdje prednjači potrošnja dizelskog goriva, a slijede ga sektor kućanstva s 30 %, uslužni sektor s 9 % dok je najmanja potrošnja energije u sektoru industrije (4%). Obzirom na vrstu energenta ukupno gledajući najveća je potrošnja dizelskog goriva, a najmanja biodizela.



Slika 4.4 Neposredna potrošnja energije po sektorima (u MWh) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji tijekom 2012. godine. Kratica UNP predstavlja ukapljeni naftni plin.

(Izvor: Akcijski plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2017.-2019. godine)

Emisije onečišćujućih tvari iz energetike pridonosi klimatskim promjenama, narušava kvalitetu prirodnih ekosustava te može nepovoljno utjecati na ljudsko zdravlje što je detaljnije analizirano u Poglavlju 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka* i 6.2 *Klimatske promjene*.

#### 4.3.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi unaprjeđenja energetike iz PZO DNŽ iz 2010. godine su:

- C1 Osiguranje kvalitetne i sigurne opskrbe električnom energijom

- C2 Smanjivanje emisije u vode, zrak i tlo
- C3 Povećavanje energetske efikasnosti
- C4 Promjena tehnologije radi proizvodnje energije i energenata na način koji će biti prihvatljiv za okoliš
- C5 Uvođenje preventivnih mjera radi smanjivanja broja akcidenata

Ciljevi unaprjeđenja energetike iz PZO DNŽ iz 2018. godine su:

- C1 Smanjivanje emisije u vode, zrak i tlo
- C2 Povećanje energetske učinkovitosti
- C3 Promjena tehnologije radi proizvodnje energije i energenata na način prihvatljiv za okoliš.

Tablica 4.9 Mjere za ostvarivanje ciljeva unaprjeđenja sektora energetike iz PZO DNŽ, 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva				Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.			
C1		M1		Izraditi Energetski plan Županije kojim bi se omogućilo regionalno planiranje energetskog razvitka i njegova provedba.	Doneseni su : Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije DNŽ 2014. – 2016., Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ za razdoblje 2017.-2019., Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2017., Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2018. i Plan korištenja obnovljivih izvora na području DNŽ (OIKON, 2015).	
C1 C3 C4		M2		Omogućiti osnivanje Energetskog ureda, tj. institucije koja će na regionalnoj (lokalnoj) razini poticati decentralizaciju energetskog tržišta, racionalniju potrošnja energije te korištenje obnovljivih izvora s manje utjecaja na okoliš.	U sklopu <i>Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama u RH</i> (SGE projekt) za Grad Dubrovnik osnovan je Energetski ured, a 2012. otvoren je i Info ured energetske učinkovitosti, koji je namijenjen informiranju i educiranju građana o energetske učinkovitosti i podizanju ekološke svijesti.	
C1		M3		U skladu s nedostacima u kvalitetnoj opskrbi električnom energijom prepoznatih u Izvješću o stanju okoliša, izgraditi elektroenergetske građevine opisane u PP DNŽ.	Izgrađena je i puštena u pogon VE „Rudine“. Izgrađen je dalekovod 110 Kv DS Plat-Komolac, dalekovod 110 Kv Komolac-Ston, dalekovod 110 Kv Makarska-Opuzen.	
C1		M4		Obnoviti zastarjele mreže i trafostanice zbog kojih često dolazi do loše opskrbe (npr. 35 Kv mreža na Mljetu, dalekovod Korčula-Orebić-Ston i dr.).	TS 220/110/35/20(10) Kv Plat izgrađena i puštena u pogon, čime je osigurano kvalitetno napajanje električnom energijom iz prijenosne mreže. U postupku je rekonstrukcija starih TS.	
C2 C3 C4	C1 C2 C3	M5	M1	Poticati i sudjelovati u uvođenju koncepta čistije proizvodnje i energetske učinkovitosti u elektroenergetskom sektoru.	DNŽ je izradila Plan korištenja obnovljivih izvora energije na području DNŽ 2015. godine. DNŽ je uključena u projekt <i>Seadrion</i> . Cilj projekta je poticanje razvoja tehnologija grijanja i hlađenja pomoću dizalica topline koje koriste morsku vodu u Jadransko-jonskoj regiji u sklopu kojeg će biti instalirano pilot postrojenje u Dubrovniku. Energetska učinkovitost potiče se korištenjem obnovljivih izvora energije, uvođenjem čistih tehnologija u proizvodne procese te ekonomskim instrumentima (naknade, poticaji, subvencije i tarifni sustav) (vidljivo u Prilogu 10.3).	
C2 C4		M6		Po potrebi na postojećim objektima izgraditi uređaje/poduzeti mjere za smanjivanje emisija i poboljšanje energetske učinkovitosti (mala ložišta te industrijske energane i kotlovi).	Smanjivanje emisija poticanje obnovljivih izvora energije te poboljšanje energetske učinkovitosti prometa, industrije, javnog sektora, zgradarstva i kućanstava provode	

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva			Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
					se kroz razne projekte, ali i financiranja od strane FZOEU (Prilog 10.3).
C4		M7		Poticati modernizaciju postrojenja.	Planira se dogradnja HE „Dubrovnik“. Modernizacija postrojenja potiče se sredstvima FZOEU (Prilog 10.3) te sredstvima iz EU fondova.
C1 C3	C1 C3	M8	M2	Provedba planirane plinifikacije Županije u okviru Projekta plinifikacije Dalmacije.	Mjera se aktivno provodi.
C2 C4	C2 C3	M9	M3	Poticati korištenje obnovljivih izvora kroz programe Vlade RH (ENWIND, BIOEN, MAHE i dr.), odnosno Programe provedbe Strategije energetskeg razvitka RH.	DNŽ je izradila Plan korištenja obnovljivih izvora energije na području DNŽ 2015. godine. Također, Regionalna razvojna agencija DUNEA je provodila projekt <i>WISE Power</i> – Povećanje društvene prihvatljivosti vjetroenergije, od 5/2014. – 10/2016. godine. Glavni cilj projekta bio je značajno unaprijediti uključivanje i potporu lokalne zajednice za izgradnju vjetroturbina uz istovremeno poticanje lokalne zajednice na sudjelovanje u procesima planiranja i provedbe projekata vjetroenergije.
C2 C4	C2 C3	M10	M3	Posebno poticati korištenje solarne energije za proizvodnju toplinske i električne energije.	DNŽ uz potporu FZOEU subvencionira korištenje solarne energije (Prilog 10.3) . DURA je provodila projekt od 11/2012-8/2015 <i>ADRIACOLD</i> – difuzija rashladnih i osvježavajućih tehnologija korištenjem solarne energije u jadranskim regijama.
C5		M11		Izraditi interventne planove djelovanja u slučaju akcidenata, odnosno planove zaštite i spašavanja.	DNŽ je donijela zakonom propisane dokumente (analizirano u Poglavlju 5.7 <i>Ekološki rizici i akcidenti</i> ).
C2 C4	C1	M12	M4	Provoditi izobrazbu upravljačkog kadra u energetskeg sektoru s obzirom na novosti i mogućnosti u zaštiti okoliša i zahtjeve IPPC.	Direktiva IPPC ukinuta je od 7. siječnja 2014. Direktivom 2010/75/EU o industrijskim emisijama (IED), a u hrvatsko zakonodavstvo prenesena je preko Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te Uredbe o okolišnoj dozvoli.
C2 C4	C1	M13	M4	Poticati certifikaciju ISO 9001 i 14001, EMAS te zelene certifikate u hidroelektranama te provoditi osposobljavanje upravljačkog kadra za sudjelovanje u sustavu zaštite okoliša.	Za sve hidroelektrane u sastavu HEP-a u RH su ishođeni certifikati o proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora. Svake godine provodi se kontrolni audit kojim se provjerava vjerodostojnost proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora.

## 4.4 Poljoprivreda

### 4.4.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Poljoprivreda je kao djelatnost uređena mnogim zakonima iz različitih djelatnosti vezanih uz korištenje poljoprivrednog zemljišta i poljoprivrednu proizvodnju, a najvažniji su Zakon o poljoprivredi (NN 118/18) i Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18).

Nacionalni program potpora u poljoprivredi je 2013. godine zamijenila Zajednička poljoprivredna politika Europske unije (dalje u tekstu: ZPP EU) koja se financira iz Europskog fonda za jamstva u poljoprivredi (*European Agricultural Guarantee Fund, EAGF*) i Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (*European Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD*).

Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.–2020. definira 20 mjera koje imaju za cilj povećanje konkurentnosti hrvatske poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije, ali i unaprjeđenja životnih i radnih uvjeta u ruralnim područjima uopće koje se financiraju sredstvima EU putem EAFRD te sredstvima iz Državnog proračuna. Potpore za poljoprivrednike osiguravaju EAGF i EAFRD fondovi, a mogu se ostvariti podnošenjem jedinstvenog zahtjeva za potpore. Osnovni uvjet za ostvarivanje potpore je upis u Upisnik poljoprivrednog gospodarstva, upis zemljišta u Arkod sustav, obavljanje poljoprivredne djelatnosti, evidencija stoke u jedinstvenom registru domaćih životinja, ispunjavanje minimalnih poticanih količina, održavanje poljoprivredne površine sukladno uvjetima dobre poljoprivredne i okolišne prakse te pravodobno dostavljena sva dokumentacija.

Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2011.–2016. označava važan korak u potpori nacionalnoj ekološkoj proizvodnji hrane te je osnovni cilj stabilan i dugoročan rast sektora ekološke poljoprivrede.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.–2020. godine je planski dokument politike regionalnog razvoja kojim se određuju osnovni smjerovi razvoja DNŽ usuglašeni sa ciljevima i prioritetima Strategije regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17). Razvojne potrebe u sektoru poljoprivrede definirane Strategijom su:

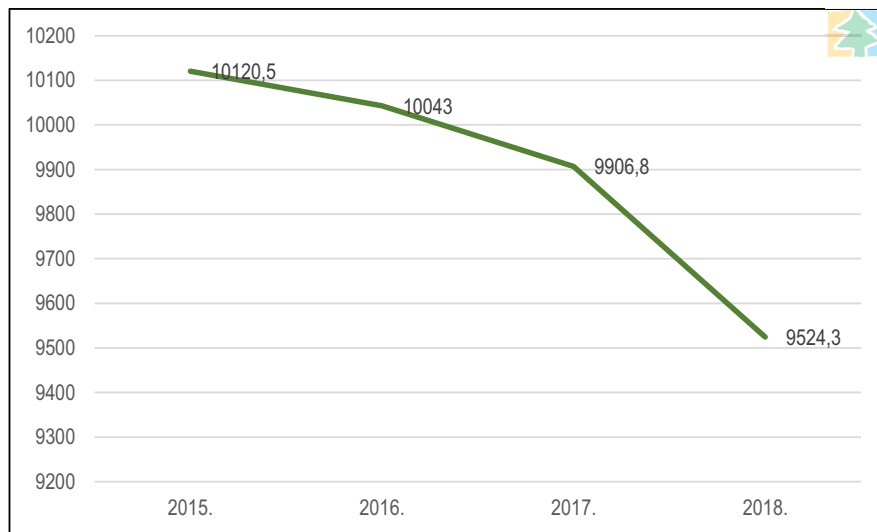
- Izraditi i provoditi strategiju razvoja poljoprivrede te strategiju ruralnog razvoja DNŽ-a
- Potaknuti udruživanje poljoprivrednika i zajednički plasman poljoprivrednih proizvoda
- Osigurati trajnu zaštitu okoliša kao resursa za održivu poljoprivrednu politiku
- Ulagati u unaprjeđenje voćarstva, vinogradarstva, maslinarstva i proizvodnju vina i maslinova ulja.

### 4.4.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

#### Poljoprivredna proizvodnja i način korištenja zemljišta

DNŽ je prema karakteru proizvodnje povrtlarsko- voćarsko-vinogradarsko područje. Na poluotoku Pelješcu i na otocima uglavnom je razvijeno maslinarstvo i vinogradarstvo, a u dolini rijeke Neretve uzgoj agruma te ostalog voća i povrća. Dolina rijeke Neretve karakteristična je po uzgoju citrusa, prvenstveno mandarina. U vinogradarstvu se osobito ističe vinogorje poluotoka Pelješca, s najvećom površinom pod vinogradima i najvećim ukupnim brojem trsova u DNŽ.

Prema ARKOD bazi podataka, površina poljoprivrednog zemljišta u DNŽ 2018. godine iznosila je 9585,2 ha. Prema Pravilniku o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 17/18), u navedenu bazu podataka upisuju se svi poljoprivrednici koji potražuju poticaje za poljoprivrednu proizvodnju. U izvještajnom razdoblju uočava se pad površina pod poljoprivredom proizvodnjom, što je prikazano na idućoj slici (Slika 4.5).



Slika 4.5 Površina (ha) pod poljoprivrednom proizvodnjom na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema APPRRR)

Prema načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta dominiraju maslinici, vinogradi i voćne vrste, dok su najmanje zastupljeni rasadnici. U sljedećoj tablici su prikazane površine poljoprivrednih kultura u izvještajnom razdoblju (Tablica 4.10). Iz tablice se uočava da su blagi porast površina zabilježile sljedeće kulture: oranice, iskrčeni vinograd, voćne vrste, rasadnik te miješani trajni nasad. Najveći pad površine zabilježili su vinogradi.

Tablica 4.10 Površina (ha) prema načinu korištenja poljoprivrednog zemljišta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2015. do 2018. godine (Izvor: APPRRR)

Poljoprivredna kultura	2015.	2016.	2017.	2018.
Oranice	1019	1024,5	1030,5	1025,4
Staklenik na oranici	50,4	51,4	49,6	49,1
Livada	162	152,4	145,8	156,7
Krški pašnjak	1009,9	1039,2	975,3	946,5
Vinogradi	2467,5	2355,7	2241,4	2143,3
Iskrčeni vinograd	17,6	30,8	39,3	43,3
Maslinik	2690,6	2661,9	2698,6	2584,7
Voćne vrste	2258,2	2299,4	2307,8	2263,3
Rasadnik	9,4	18,6	23,8	28,9
Miješani trajni nasad	199,6	212	229,4	248,8
Ostalo zemljište	236,2	197,1	165,3	34,3
<b>Ukupno</b>	<b>10 120,5</b>	<b>10 043</b>	<b>9906,8</b>	<b>9524,3</b>

Poljoprivredna proizvodnja odvija se na poljoprivrednim gospodarstvima kojih je 2018. godine bilo zabilježeno 7763, što je oko 8,5 % manje nego 2015. godine kada ih je zabilježeno 8486.

Poticaji za mlade poljoprivrednike na području DNŽ provode se kroz fondove Europske unije. Preciznije radi se o dva različita fonda EU, Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD) i Europskog fonda za garancije u poljoprivredi (EAGF). Prikaz ostvarenih poticaja za mlade poljoprivrednike na području DNŽ prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 4.11).

Tablica 4.11 Ostvareni poticaji za mlade poljoprivrednike na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju 2015.-2018. godine  
(Izvor: APPRRR)

Godina ugovaranja	Naziv ulaganja	Broj korisnika	Ugovoreni iznos potpore (HRK)	Ukupno ispl. potpora (HRK)
2016.	Podizanje vinograda – uređenje zemljišta, nabava sadnica, nabava armature	1	381 150,00	304 920,00
2016.	Ulaganje u opremanje vinarije	1	381 150,00	304 920,00
2016.	Podizanje nasada jagoda unutar plastenika i sadnja na otvorenom zemljištu	1	381 150,00	114 345,00
2016.	Kupnja zemljišta, mehanizacije, sustava za navodnjavanje, kućice za prodaju vlastitih proizvoda	1	381 150,00	304 920,00
2018.	Ulaganje u kupnju zemljišta i opremu	1	372 000,00	297 600,00
2018.	Modernizacija OPG-a	1	372 000,00	297 600,00
UKUPNO PROGRAM RURALNOG RAZVOJA (EAFRD)		6	2 268 600,00	1 624 305,00
2015.	Izravna plaćanja – mladi poljoprivrednici	97	87 490,41	87 490,41
2016.	Izravna plaćanja – mladi poljoprivrednici	106	289 638,89	289 638,89
2017.	Izravna plaćanja – mladi poljoprivrednici	98	303 786,91	303 786,91
2018.	Izravna plaćanja – mladi poljoprivrednici	82	23 872,81	23 872,81
UKUPNO PROGRAM IZRAVNIH PLAĆANJA (EAGF)		383	704 789,02	704 789,02
S V E U K U P N O		389	2 973 389,02	2 329 094,02

### Stočarstvo

Stočarstvo nije osobito razvijeno. Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, u izvještajnom razdoblju povećao se broj koza, magaraca i konja, a smanjio se broj goveda, svinja i ovaca (Tablica 4.12). Po broju grla stoke izdvaja se Općina Konavle.

Tablica 4.12 Brojno stanje stoke na području u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju 2015.-2018. godine  
(Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja)

	Goveda	Konji	Magarci	Svinje	Ovce	Koze
2015.	1721	99	141	414	6242	2044
2016.	1747	110	203	399	5296	2156
2017.	1755	122	209	293	5681	2362
2018.	1610	136	229	144	5582	2619

### Površine P1 i P2 zemljišta

Osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) obradivo zemljište prema članku 20. Zakona o poljoprivrednom zemljištu su najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najoptimalniju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete se nastoje očuvati i ne smiju se koristiti za nepoljoprivredne svrhe osim u iznimnim slučajevima. Na sljedećoj karti prikazan je prostorni raspored P1 i P2 zemljišta u DNŽ, prema podacima PP DNŽ (Slika 4.6). Vidljivo je kako se najveći udio takvog zemljišta nalazi na prostoru delte Neretve te u Konavlima.

### Područja pod ekološkom poljoprivrednom proizvodnjom

Ekološka poljoprivreda se u Hrvatskoj pojavljuje 2002. godine. Smatra se kompleksnom proizvodnjom poljoprivrednih kultura u kojoj nije dozvoljena primjena mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava za zaštitu bilja te kod koje treba održavati i povećavati plodnost i biološku aktivnost tla. Broj proizvođača i površina pod ekološkom poljoprivrednom u RH u stalnom je porastu. Poljoprivredno gospodarstvo koje se želi baviti ekološkom proizvodnjom mora biti upisano u Upisnik subjekata

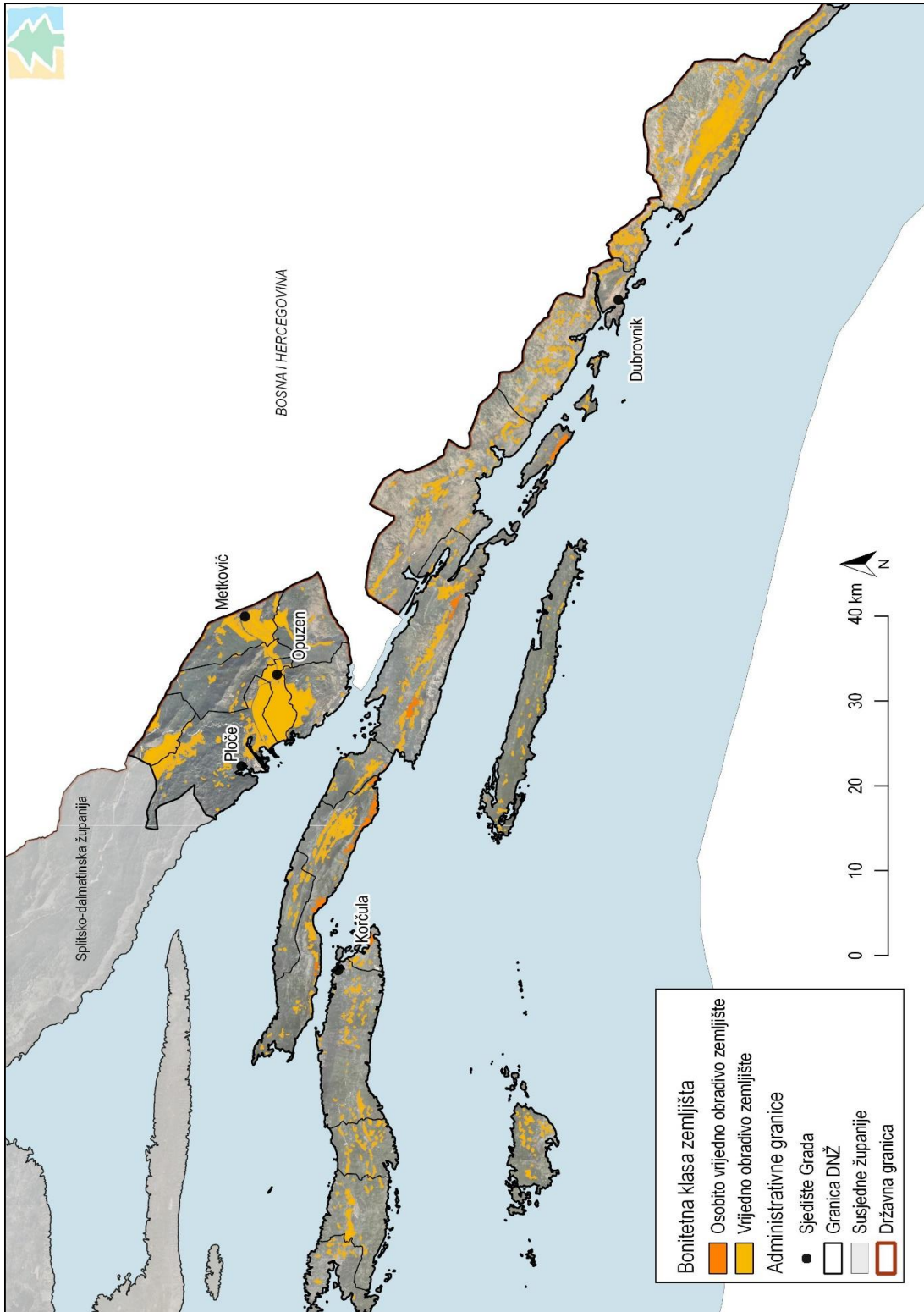
u ekološkoj proizvodnji te odabrati kontrolno tijelo ovlašteno od strane Ministarstva poljoprivrede koje će provoditi stručnu kontrolu proizvodnje.

Prema Pravilniku o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 19/16), svaki ekološki proizvođač mora proći prijelazno razdoblje između početka ekološkog uzgoja bilja i biljnih proizvoda koje traje najdulje pet godina. U tom prijelaznom razdoblju s intenzivne na ekološku poljoprivredu, proizvođač, odnosno proizvodna jedinica mora izraditi plan za ekološku proizvodnju koji će se odnositi na primjenu agrotehnike, plan proizvodnje i promjene u strukturi.

U Upisnik subjekata u ekološkoj proizvodnji Ministarstva poljoprivrede, na početku izvještajnog razdoblja bilo je upisano 37 poljoprivrednih proizvođača, u 2015. godini 15 proizvođača, u 2016. godini 11, u 2017. godini 7, a u 2018. godini 9 novih proizvođača na području DNŽ.

Prema rezultatima anketnog upitnika, u izvještajnom razdoblju ekološka poljoprivreda se na različite načine poticala u sljedećim JLS-ovima: Dubrovačko primorje, Dubrovnik, Korčula, Lumbarda, Metković, Opuzen, Orebić, Ploče, Vela Luka, Župa dubrovačka.





Slika 4.6 Prostorni raspored osobito vrijednog i vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema PP DNŽ)

#### 4.4.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. i 2018. propisuju tri cilja za razvoj poljoprivrede:

- C1 Održivi razvitak poljoprivrede
- C2 Smanjivanje kemijske i fizičke degradacije poljoprivrednih tala
- C3 Očuvanje biološke raznolikosti agrarnog ekosustava

Za ostvarivanje navedenih ciljeva PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje 9 mjera, a PZO DNŽ iz 2018. ih preuzima njih 5 (Tablica 4.13).

Tablica 4.13 Mjere za ostvarivanje ciljeva unapređenja sektora poljoprivrede iz PZO DNŽ, 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1	M1	2010. 2018.	Godine 2013. donesena je odluka o mjerama potpore u poljoprivredi i ruralnom razvoju u DNŽ za razdoblje 2013. – 2015. Prema podacima APPRRR-a, u financijskoj godini 2018. na području DNŽ ostvareno je ukupno 1 881 408 kn potpora vezano za mjeru 11. Programa ruralnog razvoja RH 2014.-2020. - Ekološki uzgoj što je oko 8 % više nego u financijskoj 2017. godini kada je ostvareno ukupno 1 722 154 kn potpora. Edukacijske radionice u svrhu razvoja održive i ekološke poljoprivrede u izvještajnom razdoblju održane su u sljedećim JLS-ovima: Konavle, Lastovo, Lumbarda, Metković, Opuzen, Orebić, Ploče i Vela Luka.
C1 C3	M2	2010. 2018.	Izrada Agroekološke osnove Dubrovačko-neretvanske županije. Agroekološka osnova nije izrađena.
C1 C3	M3	2010.	Uspostaviti poljoprivredni katastar s naznakama proizvodnje. Mjera je provedena kroz ARKOD evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta u digitalnom obliku koju razvija APPRRR.
C1 C2	M4	2010. 2018.	Uspostaviti poljoprivredne centara I, II i III reda koji će pružati potrebne usluge poljoprivrednicima u svim fazama, od sjetve do otkupa i prerade poljoprivrednih proizvoda, educiranje i informatiziranje. Poljoprivredni centri nisu uspostavljeni, osim u Općini Vela Luka gdje je djelomično uspostavljen poljoprivredni centar II. reda. Državne potpore u poljoprivrednom sektoru su potpore dodijeljene za djelatnosti vezane uz proizvodnju, preradu i trženje poljoprivrednih proizvoda. Nadležno tijelo za praćenje državnih potpora u sektoru poljoprivrede u RH je Ministarstvo poljoprivrede sukladno članku 67. Zakona o poljoprivredi (NN 30/15).
C2	M5	2010. 2018.	Poticati korištenje organskih gnojiva i bioloških sredstava za zaštitu bilja, sukladno važećim propisima i preporukama. Provodi se mjerama Programa ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014. - 2020. Uvjeti korištenja i postupanja s gnojivima propisani Pravilnikom o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva na područjima koja su, po Odluci o područjima podložnim eutrofikaciji i područjima ranjivim na nitratre donesenoj temeljem Zakona o vodama proglašena ranjivim, smatraju se obvezujućim u primjeni, a na ostalim područjima koja nisu proglašena ranjivim smatraju se preporukom korisnicima. Na području DNŽ nema zabilježenih ranjivih područja na nitratre stoga korištenje organskih gnojiva nije obvezujuće. Ministarstvo poljoprivrede potiče korištenje organskih gnojiva. Od prošle godine kroz operaciju 10.1.15. Primjena ekoloških gnojiva u višegodišnjim nasadima unutar mjere 10 Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene iz Programa

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
			ruralnog razvoja RH za razdoblje 2014.-2020. ostvareni su poticaji u iznosu od 563,23 €/ha.
C1 C2 C3	M6 U svrhu edukacije poticati izradu pravila dobre poljoprivredne prakse da bi se spriječilo onečišćenje površinskih i podzemnih voda nitratima i ostalim tvarima.	2010.	Načela dobre poljoprivredne prakse objavljuje Ministarstvo poljoprivrede. Za procjenu primjene tih načela potrebno je provoditi monitoring tla i voda.
C1	M7 Poticati i promovirati obrazovanje mladih poljoprivrednika.	2010. 2018.	Potiče se putem projekata i radionica koje organiziraju Regionalna razvojna agencija DUNEA i LAG Neretva. Ostvareni poticaji za mlade poljoprivrednike iz EAGF i EAFRD fondova na području DNŽ (Tablica 4.11).
C3	M8 Zaštititi lokacije uzgoja autohtonih sorta vinove loze(vinogorje, postup, dingač) i proizvodnje vina.	2010.	Lokacije uzgoja autohtonih sorta vinove loze zaštićena su prema PPDNŽ: -pjeskovita tla u okolici naselja Lumbarda, Čarsko polje, polja oko naselja Smokvica na otoku Korčuli, - područje Dingača, Trstenika, Postupa, predjeli na potezu iznad Orebića do Bilog polja, Drače kraj Janjine te okolina crkve sv. Ane u Putnikoviću, predjeli Ponikve – Mili i dio Stonskog polja (sve na poluotoku Pelješcu)
C2	M9 Pojačati inspekcijsku službu (posebno vezano uz primjenu herbicida i pesticida i uz neplansku gradnju).	2010.	Mjera se provodi na državnoj razini. Nositelj mjere je Ministarstvo poljoprivrede te je pojačavanje inspekcijske službe u njihovoj nadležnosti

## 4.5 Šumarstvo

### 4.5.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Temeljni zakonodavni okvir za šume i šumarstvo predstavlja Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19), kojim se uređuje uzgoj, zaštita, korištenje i raspolaganje šumom i šumskim zemljištima kao prirodnim bogatstvom, a s ciljem održavanja biološke raznolikosti te osiguranja gospodarenja na načelima gospodarske održivosti, socijalne odgovornosti i ekološke prihvatljivosti. Šumama se gospodari sukladno šumskogospodarskim planovima koji uključuju: šumskogospodarsku osnovu područja RH (u daljnjem tekstu: Osnova područja), osnove gospodarenja gospodarskim jedinicama, programe gospodarenja gospodarskim jedinicama s planovima upravljanja područjem ekološke mreže, programe gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika, programe gospodarenja šumama posebne namjene i operativne godišnje planove. Upravljanje šumama i šumskim zemljištem na šumskogospodarskom području provodi se temeljem ovih planova koji podliježu postupku revizije u desetoj, odnosno obnove u dvadesetoj godini važenja. Osnovom područja utvrđuje se ekološka, gospodarska i socijalna podloga za biološko poboljšavanje šuma i povećanje šumske proizvodnje na šumskogospodarskom području. Trenutno je na snazi Osnova područja za razdoblje od 1.1.2016. – 31.12.2025. godine. Vlasnici i upravitelji šuma dužni su donositi šumskogospodarske planove čiju obnovu ili reviziju odobrava Ministarstvo poljoprivrede.

Od strateških dokumenata izravno povezanih sa šumarstvom potrebno je istaknuti Nacionalnu šumarsku politiku i strategiju (NN 120/03) koja je nastala s ciljem povećanja doprinosa nacionalnom gospodarstvu održivim gospodarenjem, korištenjem i sveobuhvatnom zaštitom šumskih resursa i bioraznolikosti, primjenjujući rezultate istraživanja, poštivanje međunarodnih norma i rezolucija te uvažavajući prava lokalne zajednice.

Strateški dokument na međunarodnoj razini iz područja šumarstva odnosi se na Strategiju šumarstva Europske unije (*European Union Forest Strategy*) iz 2013. godine. Ona uključuje održivo gospodarenje šumama i multifunkcionalnu ulogu šuma, pri čemu se mnogobrojne usluge šuma pružaju na uravnotežen način te se osigurava zaštita šuma, učinkovito korištenje resursa, optimizira se doprinos šuma ruralnom razvoju i otvaranju radnih mjesta kao i promicanje i održiva proizvodnja i potrošnja šumskih proizvoda.

#### 4.5.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

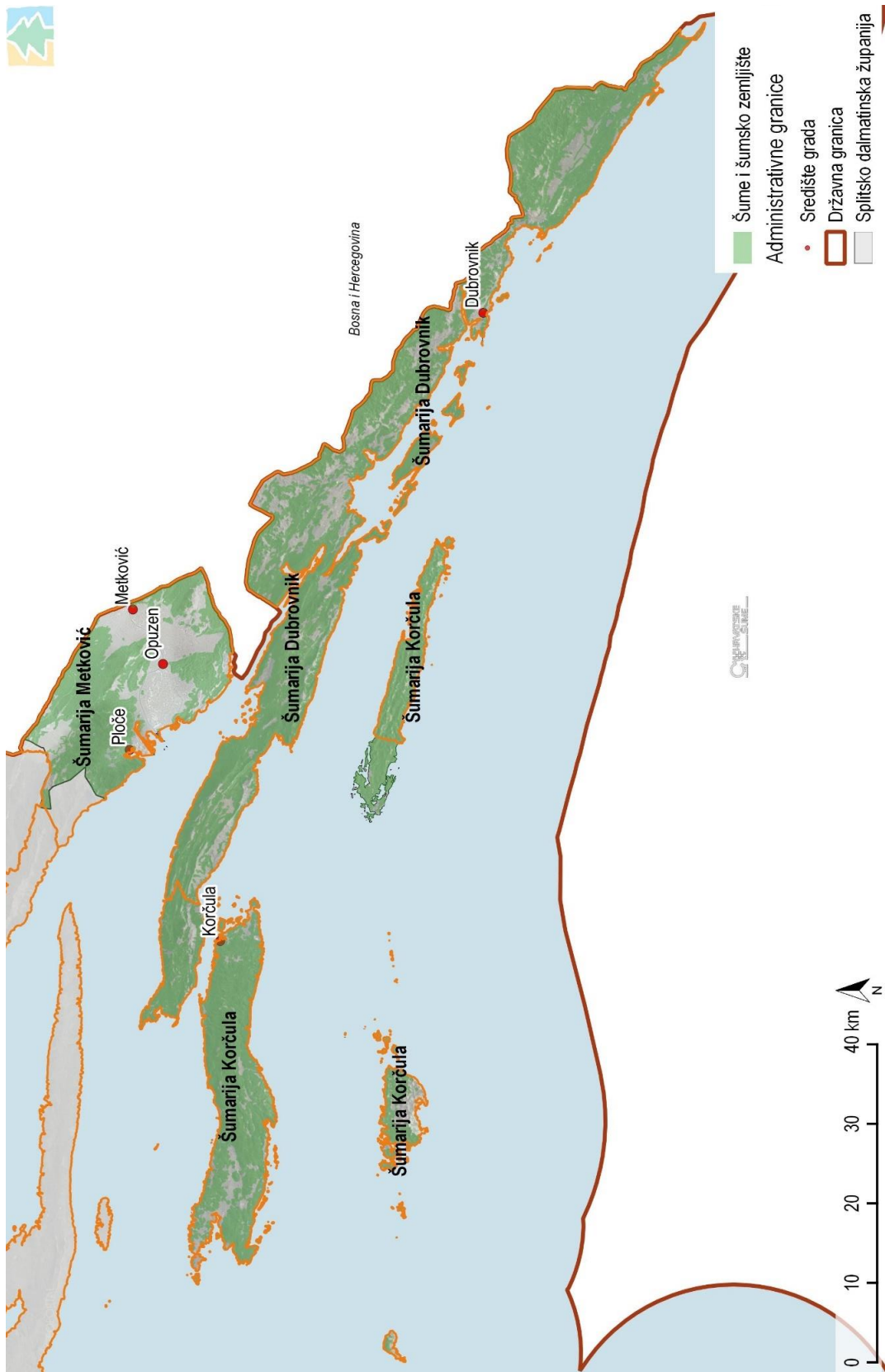
Prema fitogeografskoj razdiobi (Rauš i dr., 1992), šumska vegetacija DNŽ u cijelosti se nalazi u mediteranskoj regiji, mediteransko-litoralnoj i mediteransko-montanskoj vegetacijskoj zoni, koji se dalje diferenciraju na pripadajuće vegetacijske zone i šumske zajednice, kako je prikazano u sljedećoj tablici (Tablica 4.14).

Tablica 4.14 Fitogeografska razdioba šumske vegetacije Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Rauš i dr., 1992)

Regija	Vegetacijski pojas	Vegetacijska zona	Šumska zajednica
Mediteranska	Mediteransko-litoralni	Stenomediteranska	Šuma alepskoga bora sa sominom ( <i>As. Juniper ophoenicae-Pinetum halepensis</i> Trinajstić 1988)
			Šuma alepskog bora s resikom ( <i>As. Erico-Pinetum halepensis</i> Krause et al. 1963)
			Šuma alepskoga bora i crnike ( <i>As. Quercu ilicis-Pinetum halepensis</i> Loisel 1971)
			Makija tršlje i somine ( <i>As. Pistacio-Juniper etumphoenicae</i> Trinajstić 1987)
		Šuma alepskoga bora s tršljom ( <i>As. Pistacio-Pinetum halepensis</i> De Marco, Veri et Caneva 1984)	
		Eumediterska	Čista šuma crnike s mirtom ( <i>As. Myrto-Quercetum ilicis</i> /H-ić/ Trinajstić 1985)
			Mješovite šume crnike i duba ( <i>As. Quercetum ilicis-virgilianae</i> Trinajstić 1983)
			Mješovite šume crnike i crnoga jasena ( <i>As. Orno-Quercetum ilicis</i> H-ić /1956/ 1958)
		Submediteranska	Mješovite šume medunca i bijeloga graba ( <i>As. Quercu-Carpinetum orientalis</i> H-ić 1939)
			Mješovite šume duba i bijeloga graba ( <i>As. Carpino-Quercetum virgilianae</i> Trinajstić 1987)
	Mješovite šume duba i crnoga jasena ( <i>As. Orno-Quercetum virgilianae</i> Trinajstić 1985)		
	Mediteransko-montanski	Epimediterska	Mješovite šume medunca i crnoga graba ( <i>As. Ostryo-Quercetum pubescentis</i> /Ht./ Trinajstić 1977)
			Mješovite šume duba i crnoga graba ( <i>As. Ostryo-Quercetum virgilianae</i> Trinajstić 1987)
		Hemimediterska	Mješovite šume crnike i crnoga graba ( <i>As. Ostryo-Quercetum ilicis</i> Trinajstić /1965/ 1974)
			Mješovite šume dalmatinskoga crnog bora i crnike ( <i>As. Quercu ilicis-Pinetum dalmaticae</i> Trinajstić 1986)
			Šuma dalmatinskoga crnoga bora s resikom ( <i>As. Erico manipuliflorae-Pinetum dalmaticae</i> Trinajstić 1977)

Najrasprostranjenije šumske zajednice istaknute su u prethodnoj tablici, a sveukupno čine više od polovice udjela šumskog pokrova DNŽ. Formiranje šumske vegetacije uvjetovano je brojnim biotskim i abiotskim čimbenicima, među kojima posebno značenje imaju reljef, klimatske prilike, litološka podloga, tlo, vodni režim, ali i ljudske aktivnosti. Upravo je antropogeni utjecaj u najvećoj mjeri predodredio sastav i strukturu šuma ovoga područja, koje se uglavnom nalaze u nekom od degradacijskih stadija (makija, garig, šikara, šibljak, kamenjar) ili su, s konačnim ciljem povratka klimatogenih zajednica i zaštite tla, podizane kulture četinjača (pretežito alepski bor). Dugotrajnim izlaganjem šuma nekontroliranim sječama, ispaši, brstu i požarima, uz izostanak adekvatnog i sustavnog uzgajanja šuma u prošlosti, razlozi su takvog trenutnog stanja. Također, dobar dio šumskog fonda u potpunosti je prenamijenjen, prvenstveno u svrhu poljoprivredne proizvodnje (npr. višegodišnji nasadi). S druge strane, smanjenjem broja stanovnika u ruralnim područjima, smanjeni su i degradacijski procesi, a smanjenjem stočnog fonda i zabranom brsta dolazi do prirodne progresivne sukcesije degradiranih sastojina te prirodne sukcesije šumske vegetacije na pašnjačkim površinama, čime se šumska površina povećava.

Državnim šumama područja DNŽ gotovo u potpunosti gospodari javni šumoposjednik, Hrvatske šume d.o.o., putem Uprave šuma Podružnice Split, odnosno Šumarije Dubrovnik, Korčula i Metković, a manjim dijelom upravlja i JU NP Mljet. Privatnim šumama gospodare privatni vlasnici/posjednici šuma, uz stručnu i savjetodavnu pomoć Ministarstva poljoprivrede, na zahtjev vlasnika/posjednika. Prikaz šumskogospodarskog područja nalazi se na sljedećoj slici (Slika 4.7).



Slika 4.7 Prostorni raspored šumskogospodarskog područja na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Hrvatskim šumama i PP DNŽ)

Prema podacima Hrvatskih šuma te Osnovi područja, ukupna površina šuma i šumskog zemljišta u državnom vlasništvu iznosi 58 439,68 ha, od čega se 85,58 % odnosi na obraslo šumsko zemljište, a preostalih 14,42 % na neobraslo i neplodno šumsko zemljište (Tablica 4.15). Strukturu šuma karakteriziraju degradirane sastojine, koje čine znatnih 81,45 % obrasle površine, dok 18,55 % obuhvaća kvalitetnije sastojine sjemenjača, panjača te šumskih kultura. U prilog lošoj strukturi šuma ide i izuzetno niska drvena zaliha od 14,10 m<sup>3</sup>/ha pojedinačne obrasle površine, s tečajnim godišnjim prirastom od samo 0,30 m<sup>3</sup>/ha. U skladu s prikazanim stanjem i intenzitet sječa je nizak. Naime, propisani etat za iduće gospodarsko polurazdoblje (I/1) iznosi 5446 m<sup>3</sup> i odnosi se na prethodni prihod, a predstavlja predviđeni intenzitet sječe od zanemarivih 0,80 %. Veći intenziteti sječe mogući su samo u slučaju sušenja, požara ili vjetroizvala. Sve navedeno ukazuje na šume zanemarive komercijalne vrijednosti, naglašenih općekorisnih funkcija. Zapravo, cilj gospodarenja mediteranskim šumama ovakve strukture obuhvaća očuvanje i unaprjeđenje općekorisnih funkcija, dok je proizvodnja drvnih proizvoda tek posljedica provedbe šumskouzgojnih zahvata njege i obnove šuma. Veliki dio šumskog zemljišta prepušten je prirodnoj progresiji, gdje se isključivo obavljaju samo radovi zaštite od biljnih bolesti, štetnika i šumskih požara. Primarna funkcija šuma svodi se na zaštitu od erozije, bujica i poplava, no vrlo važan je i socijalni aspekt šuma, odnosno njezina turistička, estetska, rekreacijska i zdravstvena funkcija.

Tablica 4.15 Osnovni podaci državnih šuma i šumskog zemljišta na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Hrvatske šume, Osnova područja)

Nadležnost	Šumarija	Gospodarska jedinica	Obraslo	Ukupno	Drvena zaliha		Prirast		
			ha	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	
UŠP Split	Dubrovnik	Topolo	1534,53	4428,34	4957	3,23	158	0,10	
		Štedrica	3947,85	4183,38	7294	1,85	176	0,04	
		Dubrovnik-Elafiti	2905,41	3714,44	13 668	4,70	310	0,11	
		Zagorje	4215,31	4423,09	66 612	15,80	1704	0,40	
		Česvinica	2951,96	3303,19	8775	2,97	400	0,14	
		Blatska Gora-Bugari	2343,50	2380,06	96 582	41,21	1662	0,71	
		Kuna	3154,50	3431,77	33 806	10,72	640	0,20	
	Metković	Slivno	2499,60	3072,16	28 564	11,43	544	0,22	
		Šibovnica	3259,26	4100,88	11 848	3,64	235	0,07	
		Rujnica	3053,75	4028,59	27 646	9,05	603	0,20	
		Baćina	5686,62	5747,77	11 280	1,98	195	0,03	
		Nova Sela	3303,07	3303,07	18 424	5,58	504	0,15	
		Drvenik-Plana	539,09	2408,70	17 010	31,55	328	0,61	
	Korčula	Nakovanj	2528,31	2933,96	30 326	11,99	426	0,17	
		Pupnatska Luka	2449,63	2482,64	96 825	39,52	1880	0,77	
		Šaknja Rat	2150,98	2246,92	109 625	50,97	2760	1,28	
		Lastovo	2119,41	2748,83	112 013	52,85	2418	1,14	
	<b>Ukupno</b>			<b>48 103,69</b>	<b>56 528,49</b>	<b>678 245</b>	<b>14,10</b>	<b>14 615</b>	<b>0,30</b>
	JU NP Mijet	NP Mijet	1909,60	1910,60	-	-	-	-	
<b>Ukupno državno</b>			<b>50 013,29</b>	<b>58 439,68</b>	<b>678 245</b>	<b>14,10</b>	<b>14 615</b>	<b>0,30</b>	

Situacija je još nepovoljnija u privatnim šumama. Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta iznosi 44 186,21 ha, odnosno 98,30 % čini obraslo šumsko zemljište, a 1,70 % neobraslo i neplodno šumsko zemljište (Tablica 4.16). Od ukupno 13 gospodarskih jedinica ustanovljenih na području DNŽ, za tri nije izrađen šumskogospodarski plan (dvije u postupku), odnosno 27,34 % površine nije uređeno. Stupanj degradacije izraženiji je u odnosu na državne šume, budući da 83,20% obrasle površine čine degradirane šume, dok se 16,80 % odnosi uglavnom na sastojine sjemenjača i panjača. Također, prema objavljenim podacima Ministarstva poljoprivrede i prosječna vrijednost drvene zalihe dvostruko je niža te iznosi 7 m<sup>3</sup>/ha, s prirastom od 0,14 m<sup>3</sup>/ha po jedinici obrasle površine. S druge strane, za iduće gospodarsko polurazdoblje (I/1) propisan je intenzivniji etat od 30 745 m<sup>3</sup>, koji obuhvaća isključivo glavni prihod. Navedeno ukazuje na činjenicu kako se

u privatnim šumama nisu provodili radovi nužnog pomlađivanja šuma, stoga je propisana obnova šuma kroz glavni prihod. Međutim, upitno je izvršenje samih radova, s obzirom na to da je na vlasniku/posjedniku šume da zatraži doznaku od stručne službe Ministarstva poljoprivrede (što nije obavezan učiniti), tj. program gospodarenja predstavlja smjernice gospodarenja koje nisu obavezujuće. Dosad su se više-manje provodile samo nužne doznake. Općenito, nesustavno održavanje privatnih šuma predstavlja prepreku u kvalitetnom i održivom gospodarenju. Posjedi su rascjepkani i vrlo malih površina pa ne postoji ekonomski interes za ulaganje i održavanje šuma. Na kraju, niti imovinsko pravni odnosi nisu riješeni i nije poznato koji vlasnik ima nadležnost nad šumom.

Tablica 4.16 Osnovni podaci privatnih šuma i šumskog zemljišta na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Osnova područja)

Nadležnost	Gospodarska jedinica	Obraslo	Ukupno	Drvena zaliha		Prirast		Uređeno
		ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha		
Privatno	Đurinići-Vitaljina	1716,39	1727,32	15 213	8,86	548	0,32	da
	Glogovac-Planjak	3998,99	4013,16	51 060	12,77	1128	0,28	da
	Konavle	6230,77	6916,25	164 792	26,44	2255	0,36	da
	Korčula-Istok	2210,32	2228,12	27 508	12,45	664	0,30	da
	Kuna Pelješka-Broce	5716,53	5730,39	51 769	9,06	780	0,14	da
	Metkovičke šume	1261,07	1261,43	10 837	8,59	258	0,20	da
	Nakovanj-Prizdrina	3763,24	3770,49	34 581	9,19	491	0,13	da
	Imotica-Majkovi-Elafitski otoci	2820,48	2820,48					da
	Dubrovačke šume	2595,25	2595,25					da
	Lastovske šume	1043,73	1043,73					da
	Vela luka-Blato*	4936,30	4936,30					U procesu odobravanja
	Smokvica-Pupnat*	6395,42	6395,42					U procesu izrade
	Privatne šume-NP Mijet*	747,87	747,87					ne
<b>Ukupno</b>	<b>43 436,36</b>	<b>44 186,21</b>	<b>303 991</b>	<b>7,00</b>	<b>6124</b>	<b>0,14</b>		

\*podatak temeljen na procjeni stručne službe Ministarstva poljoprivrede

Promatrajući sveukupnu površinu šuma i šumskog zemljišta (državno i privatno), ona iznosi 102 625,69 ha, odnosno s obzirom na obraslu površinu (93 449,65 ha) obuhvaća šumovitost od 57,57 % DNŽ. Od navedenih vrijednosti 56,94 % odnosi se na državno zemljište, a 43,06 % na privatno. Međutim, u naravi su površine obrasle šumskom vegetacijom mnogo veće. Na primjer, prema *Corine Land Cover* metodologiji utvrđivanja načina korištenja zemljišta, odnosno korištenjem visoko rezolucijskih slojeva za šume (Pan-europski slojevi visoke rezolucije), ukupna površina šuma i šumskom vegetacijom obraslih površina iznosi 119 018,92 ha, što čini razliku od čak 25 569,27 ha. Ova se razlika uglavnom odnosi na zarasle poljoprivredne površine koje nisu dio šumskogospodarskog područja RH. Zbog tog razloga dosadašnji objavljeni podaci o površinama šuma i šumskog zemljišta DNŽ (izvješća o stanju okoliša, programi zaštite okoliša, i dr.) ne podudaraju se s ovdje iznesenim podacima. Kako bi se utvrdila egzaktna površina šumskogospodarskog područja DNŽ potrebno je izraditi i odobriti sve programe gospodarenja, uz kontinuirano obnavljanje postojećih.

Sektorski pritisci mogu se razlučiti na tri najosnovnije skupine: šumski požari, oštećenja šumskog ekosustava, prenamjena i fragmentacija šuma.

Najveću prijetnju šumskom ekosustavu DNŽ zasigurno predstavljaju šumski požari. Naime, uslijed prisutnih negativnih čimbenika globalnog zagrijavanja, ekstremnih klimatskih promjena, visokih temperatura, snažnih vjetrova, geomorfološkog položaja, ali i uslijed napuštanja poljoprivrede te intenzivnog turizma, područje je iznimno pogodno za nastanak i širenje šumskih požara. U sljedećoj tablici (Tablica 4.17) nalazi se trend šumskih požara na području DNŽ, dostavljenih od strane Ministarstva poljoprivrede, ujedno nadležnog tijela za Registar o šumskim požarima na nacionalnoj razini. Ukupno je opožareno 4074 ha šuma, odnosno u promatranom četverogodišnjem razdoblju izgorjelo je 4,36 % šumskog fonda. Na mjestima učestalih požara danas se nalaze goleti, unatoč pošumljavanju opožarenih površina, budući da su to tereni izraženih erozijskih procesa (npr. bujična područja Konavoskog polja, Župe dubrovačke, Srđa, Stona, Trpnja i Orebića,

zatim strme padine na potezu Prižba-Brna-uvala Stiniva na otoku Korčuli i područja uz uvalu Skrivena luka te iznad naselja Ubli na otoku Lastovu).

S ciljem preventive od šumskih požara, Hrvatske šume kontinuirano rade na izgradnji protupožarnih prometnica odnosno prosjeka s elementima šumskih cesta, koje služe za komunikaciju i prolaz vatrogasnih vozila. S druge strane, u privatnim šumama često nisu formirani protupožarni putovi, a prilikom sječe posječena stabla se ne uklanjaju odmah već ostaju ležati pokraj puta i sušiti se, što povećava opasnost od izbijanja požara. Požari, dokazano, uglavnom nastaju na zapuštenim poljoprivrednim površinama, na način da putem obraslih i napuštenih parcela borovi prodiru u poljoprivredna područja čime se podiže stupanj opasnosti od požara te se ugrožavaju okolna naselja, šume te poljoprivredni nasadi.

Tablica 4.17 Opožarena površina i broj požara na području Dubrovačko-neretvanske županije za državne i privatne šume od 2015.-2018. godine (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Registar o šumskim požarima)

Godina	Opožarena površina (ha)	Broj požara (kom)
2015.	1847	12
2016.	724	7
2017.	794	8
2018.	709	5
<b>Ukupno</b>	<b>4074</b>	<b>32</b>

Šumski ekosustav pogođen je periodičkim oštećenjima šumske vegetacije, a najčešći uzročnik je borov četnjak (*Thaumtopoea pytiocampa*) i u novije vrijeme, zbog utjecaja klimatskih promjena, odnosno aridifikacije, mediteranski potkornjak (*Orthotomicus erosus*), koji uzrokuje sušenja šuma alepskog bora duž čitavog Jadrana, a na području DNŽ ovaj je problem naročito izražen na području Korčule. U konačnici, negativan antropogeni utjecaj na šume, osobito na zdravstveno stanje i stabilnost, primjećuje se na gotovo svim šumskim površinama. Sljedećom tablicom (Tablica 4.18) prikazan je trend napada navedenih štetnika temeljem analize Hrvatskog šumarskog instituta. Vidljivo je da su napadnute površine borovim četnjakom podjednake i konstantne, uz zabilježeno znatno smanjenje napada u 2018. godini. S druge strane, mediteranski potkornjak je novi štetnik te se u budućim razdobljima očekuju i mnogo veće štete na šumski ekosustav.

Tablica 4.18 Štete u šumama prouzrokovane napadom štetnih kukaca na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Hrvatski šumarski institut, Izvještajno-prognozni poslovi u šumarstvu, 2015.-2018.)

Štetnik	Šteta							
	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
	godine							
	2015.		2016.		2017.		2018.	
Borov četnjak	323,75	-	373,95	-	371,02	-	20	-
Mediteranski potkornjak	-	-	-	-	-	-	17,49	200,00

Prenamjenom šumskog zemljišta osnivanjem prava služnosti na šumama i šumskom zemljištu u vlasništvu RH, a radi osnivanja višegodišnjih nasada, prisutan je trend smanjenja šumskih površina DNŽ, što omogućava zakonska regulativa iz područja šumarstva i poljoprivrede. Osim toga, šumska staništa se konstantno uništavaju i širenjem građevinskih područja te iskorištavanjem mineralnih sirovina. Zbog tog razloga, a posebno izgradnjom linijskih elemenata infrastrukture (ceste, plinovodi, dalekovodi) dodatno se fragmentira, odnosno usitnjava šumski biotop, što smanjuje njegovu efikasnost u smislu ispunjavanja svih kategorija općekorisnih funkcija šuma. Praksa dobrog prostornog planiranja omogućila bi adekvatan međudnos između gospodarstva i održivosti šumskih staništa.

#### 4.5.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine te PZO DNŽ iz 2018. godine utvrđuju identične ciljeve unaprjeđenja gospodarenja šumama preuzete iz Nacionalnog plana djelovanja na okoliš:

- C1 Provođenje cjelovite šumske politike na načelima održivog razvoja,
- C2 Prevencija degradacije šuma i njihovog smanjivanja.

Za ostvarivanje ciljeva u području šumarstva obuhvaćenih PZO DNŽ iz 2010. godine predloženo je 10 mjera, dok PZO DNŽ iz 2018. godine obuhvaća 9 mjera (Tablica 4.19).



Tablica 4.19 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora šumarstva iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1 C2	M1 Promicati udruživanje šumoposjednika (privatnih vlasnika) s ciljem lakšeg i djelotvornijeg gospodarenja privatnim šumama. Udruge bi trebale biti subvencionirane.	2010. 2018.	Osim aktivne Udruge privatnih šumoposjednika Vela Luka-Korčula, na području DNŽ ne djeluje druga udruga šumoposjednika/šumovlasnika.
C1 C2	M2 Izraditi Program za gospodarenje šumama šumoposjednika.	2010.	Izrađeno je 10 od ukupno 13 Programa za gospodarenje šumama privatnih šumoposjednika, od čega su dva u postupku izrade, odnosno odobravanja od strane nadležnog ministarstva, dok za jedan nije počeo postupak izrade (gospodarska jedinica Privatne šume NP Mljet).
C1	M3 M2 Nastaviti uvoditi red u plaćanje šumskog doprinosa radi osiguranja sredstava za održavanje komunalne infrastrukture.	2010. 2018.	Sustav plaćanja šumskog doprinosa nije uređen.
C1	M4 Isticati kvalitete i vrijednosti šuma kroz promoviranje zaštićenih dijelova prirode	2010.	Na službenim stranicama DNŽ i JU Priroda DNŽ promoviraju se zaštićena područja prirode.
C1 C2	M5 M3 Propisati mjere zaštite šuma od protupravnog prisvajanja, korištenja i drugih protupravnih radnji, te za provođenje šumskog reda u šumama šumoposjednika	2010. 2018.	Obveza provođenja šumskog reda te mjere zaštite šuma od protupravnog prisvajanja, korištenja i drugih protupravnih radnji, odnosno čuvanje šuma, propisane su odredbama Zakona o šumama i podzakonskim aktima. Programima gospodarenja dane su osnovne smjernice provođenja šumskog reda. JLS nisu konkretno propisivale navedene mjere, međutim, valja istaknuti Općinu Slivno koja je odredbama Općinskog glasnika iz 2017. propisala konkretnije mjere čuvanja šuma te načina provođenja šumskog reda.
C1	M6 M4 Donijeti program utroška sredstava šumskog doprinosa	2010. 2018.	U skladu s člankom 69. Zakona o šumama, JLS su dužne donijeti Program utroška sredstava šumskog doprinosa, međutim isti još uvijek nisu izrađeni.
C1 C2	M7 M6 Provoditi preventivne mjere radi zaštite od požara i to osobito: njegu i prorjeđivanje mladih kultura, probijanje i održavanje protupožarnih putova, uspostavu motrilačke službe s patroliranjem.	2010. 2018.	Preventivne mjere zaštite od požara redovito se provode na području državnih šuma. Nadalje, organizirana je i motriteljsko-dojavna služba te se održavaju postojeće i izgrađuju nove motrionice. Od 2018. godine protupožarna zaštita podignuta je na višu razinu, nabavom i pokretanjem 20 milijuna kuna vrijednog sustava integrirane usluge video nadzora s detekcijom dima i vatre te simulatorom širenja požara s uslugom privatne radijske komunikacije. Osim toga, Hrvatske šume sudjeluju kao nositelj međunarodnog (prekograničnog) projekta <i>ForestEye</i> , u suradnji s BiH i Crnom Gorom, koji je usmjeren na je poboljšanje kvalitete života u pograničnom području s ciljem smanjenja šteta i rizika od prirodnih katastrofa izazvanih šumskim požarima te povećanja socijalne kohezije u lokalnim zajednicama kroz zajedničke akcije i podizanje svijesti kampanjama usmjerenim zaštiti i očuvanju okoliša te poticanju održivog korištenja prirodnih resursa. Također, na području DNŽ za iduća gospodarska polurazdoblja (I/1) programa gospodarenja (prema javno dostupnim podacima Hrvatskih šuma navedeno razdoblje odnosi se na razdoblje od 2008.-2026. godine, tj. od odobrenja prvog programa do prestanka važenja posljednjeg odobrenog programa) planirana je izgradnja ukupno 122,03 km protupožarnih prometnica uz održavanje postojećih i novoizgrađenih. Radovi su uglavnom financirani kroz sustav općekorisnih funkcija šuma te vlastitim sredstvima poduzeća. Sustav protupožarne zaštite mnogo je manje zastupljen u privatnim šumama. Prema podacima stručne službe Ministarstva poljoprivrede planirano je održavanje šumskih prometnica u duljini od 11,33 km.
C2	M8 Redovno provoditi pošumljavanje izgorenih	2010.	Za iduća gospodarska polurazdoblja (I/1)(prema javno dostupnim podacima Hrvatskih šuma navedeno razdoblje odnosi se na razdoblje

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
	prostora dajući prioritet zaštićenim dijelovima prirode i erozijskim površinama.		od 2008.-2026. godine, tj. od odobrenja prvog programa do prestanka važenja posljednjeg odobrenog programa)u području državnih šuma planirano je pošumljavanje u iznosu od 61,77 ha površine. Nije poznato koji dio površine se odnosi na zaštićene dijelove prirode te erozijske površine, no valja istaknuti dio akcije pošumljavanja u općini Orebić na opožarenim područjima Trstenika te naselja Mokalo.
C1 C2	M9 U svrhu edukacije i boljeg gospodarenja šumama izraditi Pravila dobre šumarske prakse. Informirati i educirati šumoposjednike i sve uključene u gospodarenje šumama o tim Pravilima.	2010.	Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, na području DNŽ u razdoblju od 2015.-2018. godine, održano je ukupno šest predavanja od strane stručne šumarske službe u svrhu unapređenja gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika.
C2	M10 M5 Redovno pratiti i suzbijati biljne i entomološke štetnike na ekosustavu šuma. Nastaviti redovito pratiti i suzbijati gljive i kukce - uzročnike bolesti šumskog drveća u šumskim ekosustavima.	2010. 2018.	Redovito se prati stanje i suzbijaju uzročnici bolesti šumskog ekosustava, u kojima sudjeluju Hrvatske šume, Hrvatski šumarski institut, JU Priroda DNŽ i Sektor za šume privatnih šumoposjednika (Ministarstvo poljoprivrede).U suradnji Hrvatskog šumarskog instituta i JU Rezervat Lokrum 2018. godine proveden je monitoring mediteranskog potkornjaka na području posebnog rezervata šumske vegetacije Lokrum.
C1 C2	M7 Povećati kapacitete za iskorištavanje sredstava EU fondova putem Programa ruralnog razvoja	2018.	Kapaciteti su nedovoljno iskorišteni. Naime, mjeru 8 Programa ruralnog razvoja koja se odnosi na gospodarenje šumama, iskoristio je jedan korisnik s ugovorenim iznosom potpore od 101 837,88 kn (još uvijek nije isplaćena). Ugovoreni iznos ugovoren je 2017. godine, a odnosi se na uspostavu poučne staze u općini Pojezerje.
C2	M8 Pokrenuti inicijative za povrat šumskih površina u državnom vlasništvu koje su odlukama Vlade RH izdvojene iz šumskogospodarskog područja radi osnivanja prava služnosti, a za koje nisu potpisani ugovori o osnivanju prava služnosti, u šumskogospodarsko područje RH.	2018.	Inicijative za povrat izdvojenih šumskih površina iz šumskogospodarskog područja ponovno u šumskogospodarsko područje još nisu pokrenute.
C2	M9 Provoditi kontinuirano prevođenje degradiranih šumskih sastojina u neki od viših uzgojnih oblika.	2018.	Prevođenje degradiranih sastojina, odnosno rekonstrukcije i konverzije propisane su jednim dijelom programima gospodarenja državnih šuma za iduće gospodarsko polurazdoblje (I/1), što se može financirati vlastitim sredstvima ili kroz sustav OKFŠ. Također, za ovaj šumskouzgojni zahvat moguće je aplicirati i preko mjere 8 Programa ruralnog razvoja koji se odnosi na razdoblje od 2014.-2020. godine.

## 4.6 Lovstvo

### 4.6.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Temeljni zakonodavni okvir za lovnu djelatnost predstavlja Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19) kojim se uređuje gospodarenje lovištem i divljači, a obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova. Navedeno uključuje poslove s gospodarskom, turističkom i rekreativnom funkcijom te funkcijom zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa, divljači te divlje faune i flore.

Temeljem Zakona o lovstvu donesen je Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13), kojim se propisuje sadržaj, način izrade te postupak donošenja odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači. Lovnogospodarske osnove potrebno je izraditi za svako lovište, kao i program uzgoja divljači za uzgajališta, a mogu se izraditi i programi zaštite divljači za površine izvan lovišta.

Bez lovnogospodarske osnove lov divljači nije dopušten. Odobrenjem lovnogospodarske osnove (od strane nadležnog tijela) utvrđuje se gospodarenje lovištem u razdoblju od 1. travnja tekuće godine do 31. ožujka desete godine. Ona se temelji na brojnom stanju svih vrsta divljači, koja stalno ili sezonski žive u lovištu, kao i na broju divljači koja se može uzgajati u lovištu, a da se pritom ne narušavaju prirodni odnosi među vrstama. Program uzgoja divljači odnosi se na divljač koja se uzgaja u skladu s programom uzgoja divljači u uzgajalištima. Ona divljač koja se nalazi na površinama izvan lovišta, zaštićuje se u skladu s programom zaštite divljači, kojeg donosi nadležni ured na čijem području se nalazi površina izvan lovišta. Spomenuti dokumenti, osim funkcije zaštite i očuvanja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih staništa divljači, moraju osigurati potrajno korištenje prava lova te održavanje biološke raznolikosti genofonda divljači i drugih životinjskih vrsta. Korištenje prava lova ne smije štetiti drugim ekosustavima.

Nacionalnom šumarskom politikom i strategijom razrađen je cilj politike i specifične strateške aktivnosti koje su nužne za unaprjeđenje sektora lovstva u skladu s načelima uravnoteženog razvoja te razvoj lovnog turizma kao dijela turističke ponude.

### 4.6.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

Na području DNŽ lovišta su administrativno podijeljena na državna i zajednička županijska lovišta sukladno Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači. Ustanovljeno je ukupno 31 lovište, od čega je 9 državnih, a 22 su županijska lovišta. Državna lovišta su u zakupu ili koncesiji fizičkih i pravnih osoba, dok se županijska lovišta mogu dati samo u zakup. Zakup omogućuje pravo lova na idućih 10 lovnih godina, a koncesija na idućih 30 lovnih godina. Županijska lovišta ustanovljena su odlukama Županijske skupštine od 27. lipnja 1996. i 30. listopada 1997. godine. Lovištima gospodare lovoovlaštenici, odnosno pravne ili fizičke osobe (obrtnici) koji su stekli pravo na lov temeljem Zakona o lovstvu. Lovoovlaštenici su dužni voditi brigu o svim vrstama lovne divljači, kao i ostalim životinjskim vrstama u skladu s pozitivnim zakonskim aktima i potpisanim međunarodnim konvencijama. Cilj gospodarenja lovištem očuvanje je stabilnosti ekosustava, progresivno i potrajno lovno gospodarenje na način da se održava njihova bioraznolikost, sposobnost razmnožavanja, produkcija, vitalnost, potencijal i ispunjenje ekološke, gospodarske i socijalne funkcije, a da to ne šteti drugim ekosustavima.

Sljedećom tablicom (Tablica 4.20) prikazani su osnovni podaci svih lovišta ustanovljenih na području DNŽ. Dodatno, granica DNŽ obuhvaća i državno lovište XVII/24 Rilić, koje se najvećim dijelom svoje površine prostire Splitsko-dalmatinskom županijom. Iz predmetne tablice razvidno je kako su, ovisno o pojedinom lovištu, najznačajnije vrste divljači muflon (*Ovis aries musimon* Pall.), svinja divlja (*Sus scrofa* L.), zec obični (*Lepus europaeus* Pall.), jarebica kamenjarska-grivna (*Alectoris graeca* Meissn.), fazan-gnjjetlovi (*Phasianus* sp. L.), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix* L.), patke divlje (gluhara i kržulja) (*Anas platyrhynchos* L., *A. Crecca* L.), te liska crna (*Fulica atra* L.).

Ostale vrste divljači koje obitavaju u predmetnim lovištima predstavljaju: smeđi medvjed (*Ursus arctos* L.), srna obična (*Capreolus capreolus* L.), jelen lopatar (*Dama dama* L.), mačka divlja (*Felis silvestris* Schr.), jazavac (*Meles meles* L.), kuna bjelica (*Martes foina* Erx.), kuna zlatica (*Martes martes* L.), lisica (*Vulpes vulpes* L.), čagalj (*Canis aureus* L.), tvor (*Mustela putorius* L.), puh veliki (*Glis glis* L.), kunić divlji (*Oryctolagus cuniculus* L.), trčka skvržulja (*Perdix perdix* L.), jarebica kamenjarka-čukara (*Alectoris chucar* Grey.), patka divlja pupčanica (*Anas querquedula* L.), patka divlja krunasta

(*Aythya fuligula* L.), patka divlja glavata (*Aythya ferina* L.), guska divlja glogovnjača (*Anser fabalis* Latham.), šljuka bena (*Scolopax rusticola* L.), šljuka kokošica (*Gallinago gallinago* L.), golub divlji grivnjaš (*Columba palumbus* L.), golub divlji pečinar (*Columba livia* Gmelin.), vrana siva (*Corvus coronecornix* L.), svraka (*Pica pica* L.) i šojka kreštalica (*Garrulus glandarius* L.).

Tablica 4.20 Lovišta ustanovljena na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

Broj lovišta	Naziv	Vlasništvo	Tip lovišta	Površina lovišta (ha)	Glavne vrste divljači	
XIX/2	Mala žaba Metković	državno	otvoreno	3830	<ul style="list-style-type: none"> <li>• svinja divlja</li> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>	
XIX/3	Mrčara-Prežba		uzgajalište	537	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jelen lopatar</li> <li>• muflon</li> </ul>	
XIX/4	Primorje		otvoreno	3960	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> </ul>	
XIX/7	Rujnica		otvoreno	5061	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>	
XIX/8	Slivno Metković		otvoreno	4744	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> <li>• patka divlja gluhara</li> </ul>	
XIX/9	Striževo		otvoreno	1153	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> </ul>	
XIX/10	Sv. Ilija Orebić		otvoreno	3749	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> </ul>	
XIX/11	Šaknja Rat		uzgajalište	430	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jelen lopatar</li> <li>• muflon</li> <li>• svinja divlja</li> </ul>	
XIX/12	Zagorje		otvoreno	3956	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>	
XIX/101	Konavle		županijsko	otvoreno	20 931	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> <li>• svinja divlja</li> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/102	Župa Dubrovačka			otvoreno	2136	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/103	Dubrava			otvoreno	7009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/104	Slano	otvoreno		10 273	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>	
XIX/105	Rudine	otvoreno		9262	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>	
XIX/106	Elafiti	otvoreno		2332	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>	
XIX/107	Mljet	otvoreno		7046	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jelen lopatar</li> <li>• muflon</li> <li>• svinja divlja</li> <li>• zec obični</li> </ul>	
XIX/108	Lastovo	otvoreno		4277	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>	
XIX/109	Vela Luka	otvoreno		3929	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>	
XIX/110	Blato	otvoreno		6298	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>	
XIX/111	Smokvica	otvoreno		4371	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>
XIX/112	Korčula	otvoreno	12 099	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> </ul>
XIX/113	Pelisac	otvoreno	3180	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/114	Kuna	otvoreno	8808	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> <li>• prepelica pučpura</li> </ul>
XIX/115	Ston	otvoreno	10 004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/116	Opuzen	otvoreno	3343	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepelica pučpura</li> </ul>
XIX/117	Metković	otvoreno	4255	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> <li>• prepelica pučpura</li> <li>• patka divlja kržulja</li> <li>• liska crna</li> </ul>
XIX/118	Norin	otvoreno	4045	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> </ul>
XIX/119	Prolog-Dubrave	otvoreno	4341	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/120	Ploče	otvoreno	6580	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>
XIX/121	Trpanj	otvoreno	2971	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zec obični</li> </ul>
XIX/122	Potomje	otvoreno	4542	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muflon</li> <li>• svinja divlja</li> <li>• zec obični</li> <li>• fazan-gnjjetlovi</li> <li>• jarebica kamenjarka</li> </ul>

Sektorski pritisci mogu se razlučiti na nekoliko skupina: degradacija i smanjenje staništa divljači, slaba popunjenost populacija, nedovoljan nadzor i krivolov, nezadovoljavajuća organizacija s obzirom na mogućnosti i turistička potraživanja.

Degradacijom i smanjenjem staništa divljači, odnosno lovnoproduktivnih površina, prekidaju se ustaljeni migracijskih putevi terestričke divljači, smanjuju se pogodna hranilišta i gnjezdilišta za dlakavu divljač, što u konačnici negativno utječe na vitalnost i strukturu lokalnih populacija divljači. Glavni problem predstavljaju proširenja i stvaranja novih građevinskih zona, prvenstveno neplanskom (ilegalnom) gradnjom te izgradnjom prometnica koje fragmentiraju prirodna staništa.

Prema podacima PZO DNŽ za razdoblje od 2018.-2021. godine, optimalno brojno stanje divljači nije postignuto, iako se kroz sustav poticaja, odnosno sukladno programima razvoja i unaprjeđenja lovstva na području DNŽ koji se donose na godišnjoj razini pokušava zainteresirati lovoovlaštenike na unošenje krupne i sitne divljači narušenih matičnih fondova u lovišta.

Prema dostavljenim podacima PU Dubrovačko-neretvanske županije, u razdoblju od 2015. – 2018. godine zabilježena su 23 slučaja protuzakonitog lova i ribolova, a najčešće se radilo o krivolovu na liske (*Fulica atra* L.). S obzirom na činjenicu da većina krivolova nije evidentirana i da se počinitelji rijetko prijavljuju policiji, moguće je da je krivolov u određenoj mjeri zastupljeniji. Krivolov predstavlja trajni i sveprisutni pritisak na lovnu divljač, a kapaciteti za njegovo sprječavanje su nedovoljni (lovna inspekcija, policija itd.).

S obzirom na bogatstvo i raznolikost vrsta divljači te smještajne kapacitete, potencijali lovno turističke ponude su iznimni, ali nedovoljno iskorišteni.

### 4.6.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine, kao i PZO DNŽ iz 2018. godine propisuje jedan cilj:

- C1 Očuvanje biološke raznolikosti te povrat izgubljenih staništa i vrsta gdje je to moguće.

Za ostvarivanje cilja u području lovstva obuhvaćenih PZO DNŽ iz 2010. godine predloženo je 5 mjera, dok PZO DNŽ iz 2018. godine obuhvaća 4 mjere (Tablica 4.21).

Tablica 4.21 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora lovstva iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva		Godina PZO	Status provedbe
C1	M1	Lovna područja formirati prema zakonskim propisima.	2010. 2018.	Lovna područja su formirana sukladno zakonskim propisima.
C1	M2	Novo planirani parkovi prirode na području DNŽ, a to su Park prirode Elafitski otoci te Park prirode Neretva, poklapaju se s područjima postojećih lovišta, te je potrebno izraditi posebne interne pravilnike s napucima lovcima za ta područja.	2010. 2018.	S obzirom na to da navedena područja nisu proglašena parkovima prirode, interni pravilnici s napucima za lovce nisu izrađeni. Međutim, izvjesno je kako se Neretva neće proglasiti parkom prirode zbog otpora lokalne zajednice, odnosno sukladno PP DNŽ planira se proširenje posebnog ornitološko-ihitološkog rezervata Delta rijeke Neretve - Jugoistočni dio na cjelovito ušće, uključujući lagunu Parila, dok se Elafitski otoci i sv. Andrija planiraju kao regionalni park.
C1	M3	Pratiti i održavati broj lovne divljači na lovištima.	2010. 2018.	Praćenje brojnog stanja divljači redovito se provodi putem proljetnog prebrojavanja, kada se utvrđuju matični fondovi, što je nužno u svrhu provođenja propisa lovnogospodarskih osnova. Prema dostupnim podacima optimalno brojno stanje divljači nije ostvareno, iako DNŽ ulaže određene napore putem natječaja za apliciranje na poticaje. U tom smislu, Skupština DNŽ 2017. godine donosi Program unaprjeđenja lovstva na području DNŽ, koji uključuje aktivnosti unosa sitne i krupne divljači u lovišta, s ciljem očuvanja i povećanja brojnog stanja pojedinih vrsta divljači.
C1	M4	Povećati izobrazbu i obaviještenost lovaca u svezi s načelima i odredbama zaštite prirode.	2010. 2018.	Osim same izobrazbe lovaca u svrhu polaganja lovačkog ispita, odnosno stjecanja potrebnih znanja iz područja ekologije i zaštite prirode, daljnja izobrazba i obaviještenost lovaca o načelima i odredbama zaštite prirode nije se posebno provodila.
C1	M5	Inkorporirati lovstvo u turističku ponudu Županije.	2010.	Programom unaprjeđenja lovstva na području DNŽ, odnosno kroz sustav poticaja nastoji se promovirati DNŽ u području lovnog turizma. Pri tome lovoovlaštenici mogu aplicirati na sljedeće aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastupi i organizacija lovnih sajмова, seminara i okruglih stolova na temu lovstva,</li> <li>• nastupi i organizacija natjecanja u lovnom streljaštvu,</li> <li>• nastupi i organizacija natjecanja u lovnj kinologiji,</li> <li>• izrada promotivnih materijala (letak, plakat, film i sl.),</li> <li>• izrada i održavanje mrežnih stranica,</li> <li>• marketing proizvoda od divljači.</li> </ul>

## 4.7 Ribarstvo i marikultura

### 4.7.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Zakonodavstvo kojim se uređuje ribarstvo i akvakultura u RH je Zakon o morskom ribarstvu (NN 62/17) kojim se uređuje gospodarenje i zaštitu obnovljivih bioloških bogatstava mora, način i uvjete obavljanja ribolova i uzgoja, praćenje ulova i uzgoja kroz prikupljanje podataka i sustav praćenja plovila, ustroj nadzora i inspekcije, kao i druga pitanja bitna za morsko ribarstvo.

Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. utvrđuje ciljeve i prioritete razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. godine uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti. Također sadrži indikatore okolišne, ekonomske i društvene održivosti, opis očekivane sinergije između istraživačkih projekata te identifikaciju mjera i aktivnosti koje za cilj imaju razvoj akvakulture i promociju proizvoda iz uzgoja.

#### 4.7.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

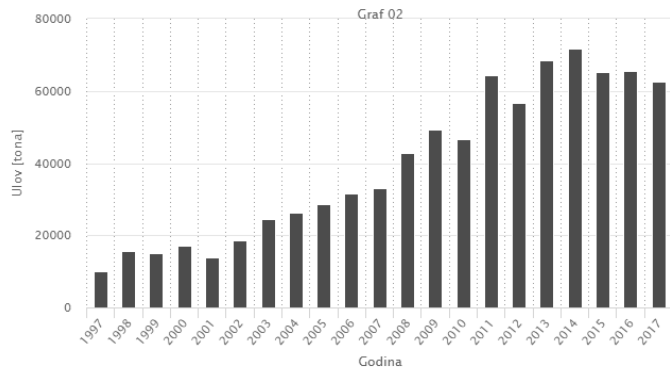
##### Ribarstvo

Ribarstvo, ribogojstvo i prerada ribe tradicionalno su značajne djelatnosti u priobalnom i otočkom dijelu RH, pa tako i u DNŽ. Danas ribarstvo nema onako veliku ulogu kakvu je imalo u prošlosti, ali je nezamjenjivo kako u prehrani stanovništva, tako i u turističkoj ponudi. Najznačajniji segmenti gospodarskog morskog ribolova su kočarski i plivaričarski ribolov. U kočarskom ribolovu dominiraju oslić (*Merluccius merluccius*), škamp (*Nephrops norvegicus*) i trlja (*Mullus sumuletus*), a u plivaričarskom–pelagički ulov plave ribe: srdela (*Sardina pilchardus*), inćun (*Engraulis encrasicolus*) i papalina (*Sprattus sprattus*) te ulov tuna (*Thunnus spp.*) za potrebe daljnjeg uzgoja.

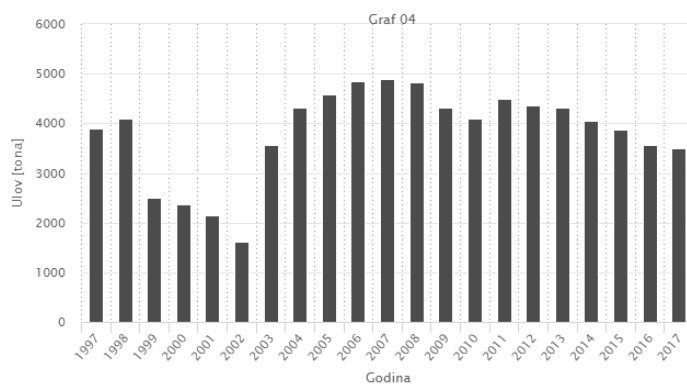
Prema Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.–2020., na području DNŽ u ribarskoj floti prednjače brodovi veličine do 12 m. Prosječna starost plovila registrirana za gospodarski ribolov na moru je oko 40 godina. Za ribarstvo je ukupno registrirano oko 400 obrtnika–ribara i 40 trgovačkih društava. Na sam uzgoj odnosi se 6 trgovačkih društava i 90 obrta. Registrirani ribari imaju ukupno 341 povlasticu za gospodarski ribolov što odgovara i broju plovila, od toga su 29 povlačne mreže kočice, 65 je plivarica, a ostalo su manji ribolovni alati: obalne mreže potegače, različite vrste mreža stajačica, vrše i parangali. Ribarska infrastruktura je nerazvijena i nedovoljna za uspješan i učinkovit razvoj ribarstva. Nedostatak modernih ribarskih plovila, nedovoljno organiziran nadzor nad ribarenjem, loša provedba zakonskih mjera i nepostojanje praćenja ribljeg fonda za posljedicu imaju nekontrolirano i neodgovorno iskorištavanje morskih resursa.

Obavljanje ribolova pridnenom kočicom zabranjeno je u Neretvanskom kanalu, Malom moru i Malostonskom zaljevu, unutar akvatorija do spojnice između rta Višnjica na kopnu i uvale Vela Prapatna na poluotoku Pelješcu te u Koločepskom kanalu. U ostalim kanalima kočarenje je uglavnom ograničeno vremenski. U akvatoriju ušća Neretve zabranjen je lov pridnenim povlačnim alatima, a u akvatoriju Rijeke dubrovačke dozvoljen je samo ribolov vršama, udičarskim alatima i ostima. Razlog tome su fizičke štete koje ribarstvo nanosi staništima, a koje su izraženije kod povlačnih ribolovnih alata (priobalne mreže potegače, rampon, kočica i sl.) koji se koriste u infralitoralnom području (priobalni ribolov) nego kod pridnene povlačne kočice kojom se eksploatacija obavlja u dubljim dijelovima mora na kojima je sediment muljevit ili pjeskovit bez prisustva morske flore. Kod pridnenog kočarskog ribolova dolazi do negativnog utjecaja na bentosku faunu beskralješnjaka (trpovi, mješćinice, ježinci, školjkaši, puževi, zvjezdače, rakovi i sl.) koji se love kao prilov. Važan negativan učinak imaju i ribolovni alati izgubljeni u moru ili njihovi dijelovi (mreže, vrše i sl.) u koje organizmi bivaju upleteni/zarobljeni i ugibaju.

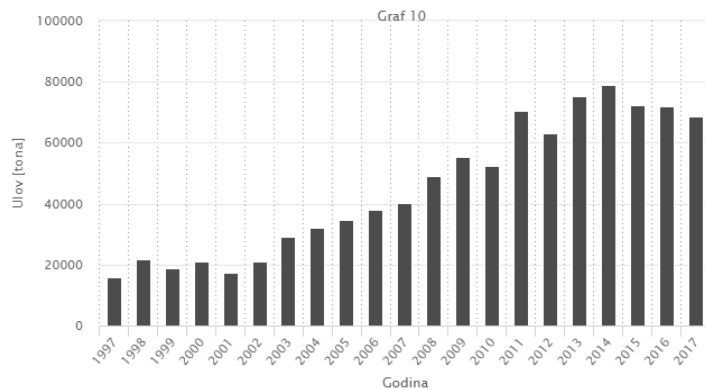
Intenzitet i metodologija praćenja stanja različitih tipova ribolova i pripadajućih zajednica koje se eksploatiraju su različiti u Jadranskom moru. Kao posljedica navedenog, stanje pojedinih zajednica i stanje pojedinog tipa ribolova za DNŽ nije dostupno zbog čega su dani podaci za RH (Slika 4.8, Slika 4.9, Slika 4.10). Ukupan godišnji ulov se nastavlja smanjivati i u 2017. godini u usporedbi sa 2016. godinom (sa 71 793 tone na 68 815). Pad ulova je u najvećoj mjeri nastao zbog smanjenja ulova plave ribe. Ulav bijele ribe pokazuje stalan pad te je u 2017. godini iznosio 3497 tona. Ukupni godišnji ulov pokazuje trend smanjenja što je uglavnom posljedica smanjenja ulova sitne plave ribe zbog restriktivnih mjera regulacije ribolova.



Slika 4.8 Ukupan godišnji ulov plave ribe u Republici Hrvatskoj (Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo)



Slika 4.9 Ukupan godišnji ulov bijele ribe u Republici Hrvatskoj (Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo)



Slika 4.10 Ukupan godišnji ulov morskih organizama u Republici Hrvatskoj (Izvor: Institut za oceanografiju i ribarstvo)

Na području DNŽ prema podacima anketa nalazimo 8 sportskih ribolovnih društava, a to su: ŠRU Pagar, Ribolovna udruga Bistrina, ŠRC Kovač, Športsko rekreacijska udruga Kanjac, ŠRD Pelješka jedra, ŠRD Glavoč, Zubatac Društvo športskih ribolovaca i ronilaca, Športsko ribolovni klub Felun. Problemi s ribolovom prema podacima anketa su izlovljeni riblji fond i kočarenje na zabranjenom području (preblizu obale) te zaslanjenje rijeke Misline i nedovoljan protok svježje vode.

### Marikultura

Proizvodnja hrvatske marikulture je u konstantnom rastu. Proizvodne količine uzgajanih tuna na četiri hrvatska uzgajališta u najvećoj mjeri ovise o situaciji na japanskom tržištu, te regulatornim mjerama zaštite plavoperajne tune koje određuje Međunarodna komisija za zaštitu ove vrste (ICCAT–*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas*). Očekuje se rast proizvodnje u idućim godinama zbog liberalizacije regulatornih mjera zaštite. Naime ICCAT je predložio povećanje izlovnih kvota od cca 20% godišnje, što će se reflektirati na povećanje proizvodnje.



Marikultura je važan gospodarski segment DNŽ, posebice za područje Malostonskoga zaljeva. Na širem području Malostonskog zaljeva komercijalno se uzgajaju samo dvije vrste školjkaša, kamenice i dagnje, te dvije vrste ribe, orada i brancin, a postoji mogućnost za uvođenje u proizvodnju više autohtonih vrsta iz ovog područja kao što su brbavica, kunjka, prstac, bijela dagnja. Proizvodnja školjkaša i riba varira prema izvorima od 1000 tona dagnji godišnje do 2500 tona, kamenica od 500 000 do 2,5 milijuna komada te 400 tona ribe (brancina i orade). Na ovom području su registrirana 74 uzgajivača školjkaša i 6 uzgajivača ribe, osobito autohtonih kamenica koje se nalaze samo na tom području. Osim u Malostonskom zaljevu i Malom moru, riba se uzgaja u akvatoriju otoka Mljeta (oko 100 tona). Prema podacima Upravnog odjela za turizam, pomorstvo, poduzetništvo i energetiku DNŽ, trenutni uzgojni kapacitet za uzgoj školjkaša iznosi cca 1794 tona, a trenutni uzgojni kapacitet ribe cca 521 tona, dok broj aktivnih koncesija na području Malostonskog zaljeva iznosi 112.

Prema Gavrilović i Jug-Dujaković (2014), osnovni problemi u sektoru marikulture su nedostatna razvijenost uzgojnih tehnologija, kontrole zdravstvenog stanja uzgajanih organizama i kvalitete uzgojne sredine i samog proizvoda. Za povećanje akvakulturne proizvodnje potrebna je diverzifikacija (proširenje proizvoda akvakulture razvitkom novih proizvoda od postojećih vrsta iz uzgoja ili uvođenjem novih vrsta u uzgoj) s obzirom na uzgojne organizme i uzgojne tehnologije. Uz to poseban je problem nedostatna edukacija proizvođača o primjeni suvremenih tehnologija uzgoja, sigurnosti i kontroli kvalitete proizvoda i uzgojne sredine. Za takve aktivnosti još uvijek nema dostatnog laboratorija za optimalnu zdravstvenu zaštitu uzgojnih populacija. Raznolikost vrsta i proizvoda smatraju se ključnim čimbenicima za uspješno organizirani nastup proizvođača na tržištu. Ključni su problemi proizvodnje u mrjestilištima manjak genetskog materijala, nedostatne veterinarske usluge i nerazvijena tehnologija za alternativne vrste, ali i manjak tehnologije za izvansezonski mrijest. Kako bi se u potpunosti zaokružio proizvodni proces, nedostaju i moderni otpremni i purifikacijski centri (centri za pročišćavanje) opremljeni prema zahtjevima EU, kojima bi se unaprijedila zdravstvena ispravnost i standardizirala kvaliteta proizvoda prije njegova stavljanja na tržište.

Uobičajene probleme kod marikulture uzrokuje pretjerano hranjenje riba i širenje neugodnih mirisa tijekom ljetne sezone. Nepojedena hrana se razgrađuje čime se troši kisik iz stupca vode te može doći do anoksije. Također, višak nutrijenata pogoduje povećanom rastu fitoplanktona što može dovesti do poremećaja ravnoteže ekosustava. Prilikom cvjetanja mora onemogućen je prolaz svjetlosti u veće morske dubine. Očekivani porast proizvodnje, ako nije prikladno isplaniran i vođen, može dovesti do značajnog onečišćenja okoliša i izazvati konfliktne odnose s ostalim korisnicima obalnih područja, te pojačati značajnu zabrinutost javnosti glede problema zaštite okoliša. Utjecaj marikulture na sediment i bentos je izrazito lokalni i rijetko prelazi udaljenost od 25 m od rubova kaveza dok livade morskih cvjetnica mogu odumirati još tri godine nakon obustave aktivnosti uzgoja.

Lokalna akcijska grupa u ribarstvu (FLAG –*Fisheries* LAG; LAGUR – LAG u ribarstvu) označava partnerstvo između nositelja ribarskog sektora i ostalih lokalnih dionika iz privatnog i javnog sektora s ciljem održivog razvoja ribarstva i marikulture. Najvažnija zadaća FLAG-a uključuje izradu i provedbu Lokalne razvojne strategije te poticanje lokalnog stanovništva na predlaganje, izradu i provedbu razvojnih projekata, budući da oni najbolje poznaju probleme, potrebe i neiskorištene potencijale svog područja. FLAG Južni Jadran udruga je osnovana na inicijativu DNŽ i Regionalne razvojne agencije DUNEA s ciljem lakšeg povlačenja sredstava iz Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo namijenjenih ribarstvenim i akvakulturnim područjima reguliranim Operativnim programom za pomorstvo i ribarstvo u programskom razdoblju 2014-2020. okuplja predstavnike s područja općina Dubrovačko primorje, Ston, Mljet, Janjina, Lumbarda, Vela Luka, Lastovo, Slivno, Kula Norinska te gradova Opuzen i Metković.

### 4.7.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje dva cilja, a to su:

- C1 Očuvanje biološke raznolikosti te povrat izgubljenih staništa i svojti
- C2 Uravnotežen, odnosno održiv razvoj ribarstva i marikulture

PZO DNŽ iz 2018. godine također propisuje dva cilja:

- C1 Zaštita i osiguranje povoljnog stanja očuvanosti akvatičnih vrsta i ekosustava
- C2 Održiv razvoj ribarstva i marikulture.

Za ostvarivanje ciljeva u području ribarstva i marikulture u PZO DNŽ iz 2010. godine je predloženo ukupno 13 mjera, dok PZO DNŽ iz 2018. godine obuhvaća 11 mjera, a sve mjere su navedene u sljedećim tablicama (Tablica 4.22, Tablica 4.23).

Tablica 4.22 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora ribarstva i marikulture iz PZO DNŽ, 2010. godina te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1 C2	M1 Provođenjem češćih inspekcija nadgledati uzgoj riba i školjkaša kako bi se smanjilo onečišćenje voda.	Za provođenje nadzora nadležno je Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za ribarstvo. Prema mjerama studija utjecaja na okoliš, ovlaštene istraživačke institucije obavljaju praćenje parametara: - uzorak morske vode (otopljeni kisik, amonijak, nitriti, nitriti, organski dušik, fosfati, organski fosfor, klorofil a) - sedimenta morskog dna (redoks potencijal, organski ugljik, ukupni dušik, ukupni fosfor) - stanja pridnenih bioloških zajednica U proizvodnim područjima Malostonskog zaljeva Usko i Bistrina u 2014. godini utvrđeno poboljšanje zdravstvene kakvoće školjkaša u odnosu na 2013. godinu i razvrstana su u razred A.
C2	M2 Poticati modernizaciju ribolovne flote.	Odlukom o mjerama potpore u poljoprivredi i ruralnom razvoju u DNŽ za razdoblje 2013-2015. godine, potiče se i: Ulaganje u modernizaciju i unapređenje poslovanja na području ribarstva i marikulture te Podrška održivom razvoju ribarstva i marikulture.
C2	M3 Učinkovitije organizirati službe ribarske inspekcije na moru i njezinom stručnjem, ribarski usmjerenom kadrovskom ekipiranju.	Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, broj inspektora povećan je s 1 na 2 inspektora za područje DNŽ (1 inspektor u Dubrovniku i 1 inspektor u Pločama). Služba ribarske inspekcije je na nacionalnoj razini te je u tijeku njena reorganizacija.
C1 C2	M4 Na nivou Županije odrediti načela pravilnog gospodarenja glavnim vrstama, a u cilju bolje i učinkovitije zaštite, pri čemu treba uspostaviti godišnje ulovne kvote.	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem poslanog upitnika da bi se status mogao procijeniti.
C2	M5 Uspostaviti trajno praćenje stanja ciljanih vrsta (monitoring) kako je propisano Pravilnikom o načinu korištenja sredstava ostvarenih od naknada za obavljanje ribolova na moru (NN 119/09) te drugih mjera zaštite za nadzor i kontrolu ribolovnog napora predviđenih važećim zakonom o morskom ribolovu.	Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora izrađen je kao prvi akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem u okviru provedbe Okvirne direktive o morskoj strategiji.
C1 C2	M6 Raditi na uspostavljanju bolje i učinkovitije suradnje ribarskih udruga i drugih asocijacija koje se dotiču ribarske problematike i zaštite okoliša.	Kroz projekt Jačanje mreže morskih zaštićenih područja u Hrvatskoj (MedPANSouth) održan je seminar „Stanje ribarstva u Jadranu: problemi, prepreke, rješenja i put prema održivosti“ u kojem su sudjelovali predstavnici ribarskih udruga i ceha ribara. Ceh za ribarstvo i marikulturu Obrtničke komore DNŽ redovito sudjeluje i organizira različite susrete, skupove i radionice.
C2	M7 Poticati stvaranje zadrugarstva u ribarstvu kako bi se omogućila bolja edukacija.	Edukacija ribara se kontinuirano provodi u organizaciji u organizaciji Ceha za ribarstvo i marikulturu Obrtničke komore DNŽ.
C2	M8 Poticati rekreacijsko-športski ribolov i druge aktivnosti na moru kao značajan dopunski sadržaj turizmu uz primjerene mjere očuvanja ribljeg fonda i staništa.	Godine 2017. i 2018. organizirana je Tradicionalna korčulanska lignjalijada. Na internetskim stranicama TZ DNŽ promovira se ribolov kao jedna od aktivnosti dostupna turistima.
C1 C2	M9 Osnaženje temeljne infrastrukture za marikulturu kroz uspostavu nacionalnih reprodukcijских centara za potrebe planirane proizvodnje ribe ukupnog kapaciteta oko 50 milijuna komada mladi/godišnje, a sve u svrhu očuvanja autohtonih vrsta kako stoji u Strategiji.	Usvojen je Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020. koji sadrži indikatore okolišne, ekonomske i društvene održivosti, opis očekivane sinergije između istraživačkih projekata te identifikaciju mjera i aktivnosti koje za cilj imaju razvoj akvakulture i promociju proizvoda iz uzgoja. Jedan od glavnih strateških razvojnih projekata je razvoj Centra za marikulturu u Bistrini, općina Dubrovačko primorje. Cromaris d.d. je nakon rekonstrukcije starog mrjestilišta u gradu Ninu, otvorio u rujnu 2015. jedan od najsuvremenijih pogona za

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
		mrijest brancina i orade u Europi. Novo mrjestilište omogućava povećanje godišnjeg kapaciteta proizvodnje s 15 mil. na 40 mil. komada mladi. U DNŽ su 2015. bila registrirana 22 poduzeća za uzgoj autohtonih vrsta bijele morske ribe, uzgoj mladi i uzgoj školjaka.
C2	M10	Sufinancirati nevladine organizacije i udruge da bi se educirali ribari i uzgajivači o načinu smanjenja utjecaja na okoliš koji proizlaze iz njihovih aktivnosti.
C1	M11	Poticanje stvaranja programa za dugoročno osiguravanje mladi kamenica u Malostonskom zaljevu u svrhu zaštite i unapređenja proizvodnje.
C1 C2	M12	Postupno prelaziti na ekološki način uzgoja ribe prema Pravilniku o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda, odnosno ući u sustav certifikacije.
C2	M13	Na osnovu monitoringa i praćenja vrsta koristiti povremene mjere zabrane ribolova na najugroženijim područjima.

Tablica 4.23 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora ribarstva i marikulture iz PZO DNŽ, 2018. godina i status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva iz PZO DNŽ	Status provedbe
C2	M1	Kapacitet ribolovne flote uskladiti s dugoročnim mogućnostima i zalihama ribolovnih resursa. Kontinuirano provoditi modernizaciju ribolovne flote uključujući energetski učinkovito ekobrodarstvo.
C1	M2	Na razini Županije odrediti načela pravilnog gospodarenja glavnim vrstama.
C2	M3	Izraditi strategiju razvoja za ribarstvo na području cijele Županije

Potpuna kontrola nad kapacitetom ribolovne flote uspostaviti će se izradom zakonodavnog okvira prilikom izrade novog Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama, odnosno definiranjem inspeksijskog nadzora nad dijelovima lučkih područja namijenjenih iskrcaju ribe. Modernizacija ribolovne flote provodi se Projektom obnove i modernizacije ribolovne flote za koji su osigurana poticajna sredstva iz državnog proračuna na pozicijama 3 nadležna ministarstva.

Vlada RH 2014. godine donijela je Akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem kojim su obuhvaćene populacije gospodarski važnih riba, rakova i školjakaša.

Odluke o odobrenju lokalnih razvojnih strategija u ribarstvu dodijeljene su u okviru Operativnog programa za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje od 2014. do 2020. godine kojim je na raspolaganju 350 milijuna eura za provedbu mjera koje pokrivaju cjelokupni sektor ribarstva: od slatkovodnog i morskog uzgoja, slatkovodnog i morskog ulova, ribarske infrastrukture, do razvoja zajednica i područja ovisnih o ribarstvu. To je ujedno i prvi puta da se iz EU fondova sufinanciraju lokalne grupe u ribarstvu u Hrvatskoj, a sredstva će biti namijenjena jačanju suradnje unutar ribarstvenog područja, jačanju inovacija, preradi i obradi proizvoda ribarstva, potpori razvoju male turističke infrastrukture, ulaganju u diversifikaciju djelatnosti te stjecanju drugih vještina. Najvažniji dio Lokalne razvojne strategije FLAG-a je definiranje razvojnih ciljeva, prioriteta i mjera koji će biti temelj za pripremu, odabir te samu provedbu razvojnih projekata predloženih članova FLAG-a.

Ciljevi Lokalne razvojne strategije u ribarstvu za područje FLAG-a Južni Jadran za razdoblje 2014.-2020.godine:

- Povećanje konkurentnosti ribarstvenog područja
- Stvaranje dodane vrijednosti ribarskim i proizvodima akvakulture/marikulture
- Revitalizacija i razvoj turizma ribarstvenog područja
- Diverzifikacija unutar ribarstva i akvakulture/marikulture

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva iz PZO DNŽ	Status provedbe	
C1	M4	Organizirati i provoditi stalni program praćenja stanja ribolovnih resursa.	Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora izrađen je kao prvi akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem u okviru provedbe Okvirne direktive o morskoj strategiji.
C1 C2	M5	Nastaviti provedbu programa praćenja stanja na područjima uzgajališta i kvalitete proizvoda marikulture.	
C1 C2	M6	Povećanje kapaciteta uzgoja na postojećim lokacijama uskladiti s prihvatnim kapacitetom prostora.	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem poslanog upitnika da bi se status mogao procijeniti.
C2	M7	Razvijati marikulturu koja osigurava usluge zaštite okoliša.	Europski fond za pomorstvo i ribarstvo 2014. – 2020. (EFPR) je financijski instrument EU za programsko razdoblje 2014.-2020. koji će doprinijeti postizanju ciljeva nove, reformirane Zajedničke ribarstvene politike i poticati provedbu Integrirane pomorske politike EU. RH u okviru EFPR-a ima na raspolaganju 252,6 milijuna eura za razdoblje 2014.-2020. EFPR je usmjeren prema dugoročnim ciljevima strategije Europa 2020 za pametan, održiv i uključiv rast tijekom razdoblje 2014.-2020. Doprinijet će promicanju konkurentnog, okolišno i gospodarski održivog i društveno odgovornog ribarstva i akvakulture, potiče provedbu Zajedničke ribarstvene politike, promiče uravnotežen i uključiv teritorijalni razvoj ribarstvenih područja i područja u akvakulturi te potiče razvoj i provedbu Integrirane pomorske politike na način koji nadopunjuje kohezijsku politiku i Zajedničku ribarstvenu politiku. Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, Prilog I., propisani su zahvati uključujući zahvate u okvirima marikulture za koje je obavezna procjena utjecaja zahvata na okoliš što znači da je zaštita okoliša u ovom slučaju zakonski osigurana.
C2	M8	Poticati osnaživanje veze između znanstveno-obrazovnih institucija i poduzetnika iz područja ribarstva i marikulture.	
C2	M9	Raditi na uspostavljanju bolje i učinkovitije suradnje ribarskih udruga i drugih asocijacija koje se dotiču ribarske problematike i zaštite okoliša	Edukacija ribara se kontinuirano provodi u organizaciji u organizaciji Ceha za ribarstvo i marikulturu Obrtničke komore DNŽ.
C1 C2	M10	Stvaranje programa za dugoročno osiguravanje mladi kamenica u Malostonskom zaljevu u svrhu zaštite i unapređenja proizvodnje	Nacionalnim strateškim planom razvoja akvakulture (NSPA) za razdoblje 2014.-2020. godine prepoznata je potreba izgradnje i usvajanja potrebnih tehnologija za proizvodnju mladi kamenice i drugih komercijalno isplativih vrsta. Zadržavanje tradicionalnog načina uzgoja kamenica u Malostonskom zaljevu predstavlja izazov za dodavanje veće vrijednosti konačnom proizvodu u smislu zaštite podrijetla i osmišljavanja specifične marketinške strategije.
C1 C2	M11	Postupno prelaziti na ekološki način uzgoja ribe prema Pravilniku o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda, odnosno ući u sustav certifikacije	Iako postoje uvjeti za razvoj ekološke proizvodnje u Upisniku subjekata u ekološkoj proizvodnji registriran je samo jedan proizvođač – Riba Mljet d.o.o., s područja DNŽ, no s obzirom da je ova mjera na snazi tek od 2018. godine, prostor za napredak postoji.

## 4.8 Turizam

### 4.8.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Turizam je skup odnosa i pojava koje proizlaze iz putovanja i boravka posjetitelja nekog mjesta, ako se tim boravkom ne zasniva stalno prebivalište i ako s takvim boravkom nije povezana nikakva njihova gospodarska djelatnost. Turizam omogućuje razvoj urbanih, ali i ruralnih sredina ukoliko lokalna zajednica uz osmišljenu strategiju i ulaganja radi na poticanju razvoja. Osim što ostvaruje profit, doprinosi razvoju ostalih djelatnosti, privlači investitore, omogućuje zapošljavanje i značajan je izvozni proizvod.

Temeljni zakonodavni okvir za turizam predstavljaju Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/15, 121/16, 99/18, 25/19), Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN 130/17, 25/19) i Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN 152/08, NN 52/19).

Krovni dokument razvoja turizma u Hrvatskoj je Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13) donesena 2013. godine. Strategija polazi od analize ključnih pokazatelja dostignutog razvoja i daje odgovor na pitanje kakav turizam Hrvatska želi i treba razvijati te utvrđuje ključne aktivnosti turističke politike usmjerene na osiguravanje proizvodnih, institucionalnih, organizacijskih i ljudskih pretpostavki za poboljšavanje konkurentne sposobnosti hrvatskog turizma i korištenje resursne osnove na načelima odgovornog i održivog razvoja. Osim toga, sagledava razvojna ograničenja i razvojne mogućnosti koje se očitavaju iz relevantnih razvojnih trendova u globalnom okruženju te prepoznaje ključne činitelje uspjeha na koje se hrvatska turistička politika mora usredotočiti u razdoblju do 2020. godine.

Temeljni ciljevi Strategije razvoja turizma DNŽ 2012.-2022. godine su: raščistiti dileme i kontroverze nastale u prethodnom razdoblju, podijeliti ukupan prostor DNŽ na turističke klustere koji su posve konzistentni po iskustvenoj strukturi, definirati model rasta turizma DNŽ i njenih klastera te postaviti upravljački model turizma.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.–2020. unutar Prioriteta 1. 2. *Diverzifikacija gospodarstva razvojem ključnih gospodarskih djelatnosti i poticanjem investicija* propisuje mjeru unaprjeđenja turističke djelatnosti na području DNŽ.

PP DNŽ-om se daju načelne smjernice za uređenje i način gradnje prostora izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko–turističke namjene sukladno odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17).

#### 4.8.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

DNŽ je jedna od turistički najrazvijenijih županija u RH. Prema broju turističkih dolazaka 2018. godine nalazi se na četvrtom mjestu iza Istarske, Splitsko-dalmatinske i Primorsko-goranske županije. Oslonac razvoja turizma predstavlja grad Dubrovnik kao jedna od najpoznatijih turističkih destinacija u Hrvatskoj, pa i šire. Ostali dijelovi DNŽ također imaju bogatu atrakcijsku turističku osnovu, no njihovi su rezultati za sada ispod ostvarivog potencijala.

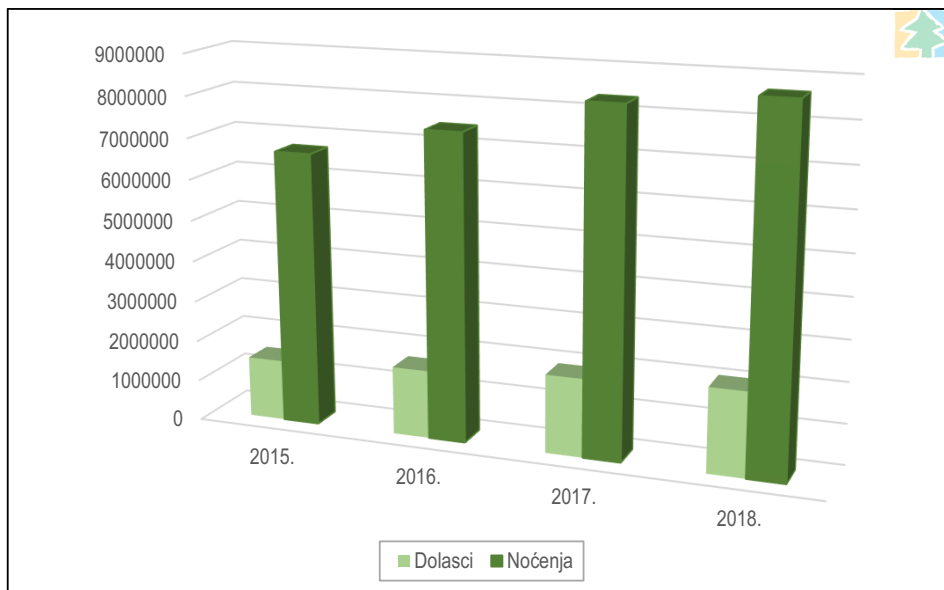
##### Intenzitet turizma

Intenzitet turizma daje sliku opterećenosti prostora turističkim aktivnostima, a za DNŽ je analiziran pomoću dva pokazatelja: kretanjem dolazaka i noćenja turista u posljednje 4 godine te brojem postelja po km<sup>2</sup> prema podacima Turističke zajednice Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu: TZ DNŽ).

Na idućem grafičkom prikazu (Slika 4.11) primjećuje se kontinuirani porast broja turističkih dolazaka i noćenja u DNŽ u posljednjem četverogodišnjem razdoblju. Godine 2018. je tako zabilježeno 8 661 658 noćenja i 2 063 973 dolazaka na području DNŽ.

---

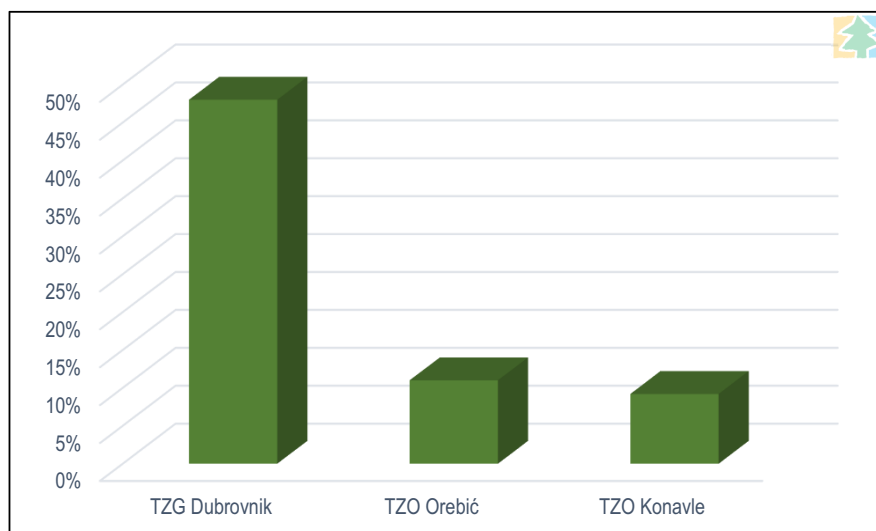
<sup>9</sup>Broj postelja po km<sup>2</sup> indikator je koji prikazuje kolika je opterećenost i pritisak na prostor smještajnim kapacitetima odnosno posteljama u županiji po km<sup>2</sup>, a izračunava se kao omjer ukupnog broja postelja i površine u km<sup>2</sup>



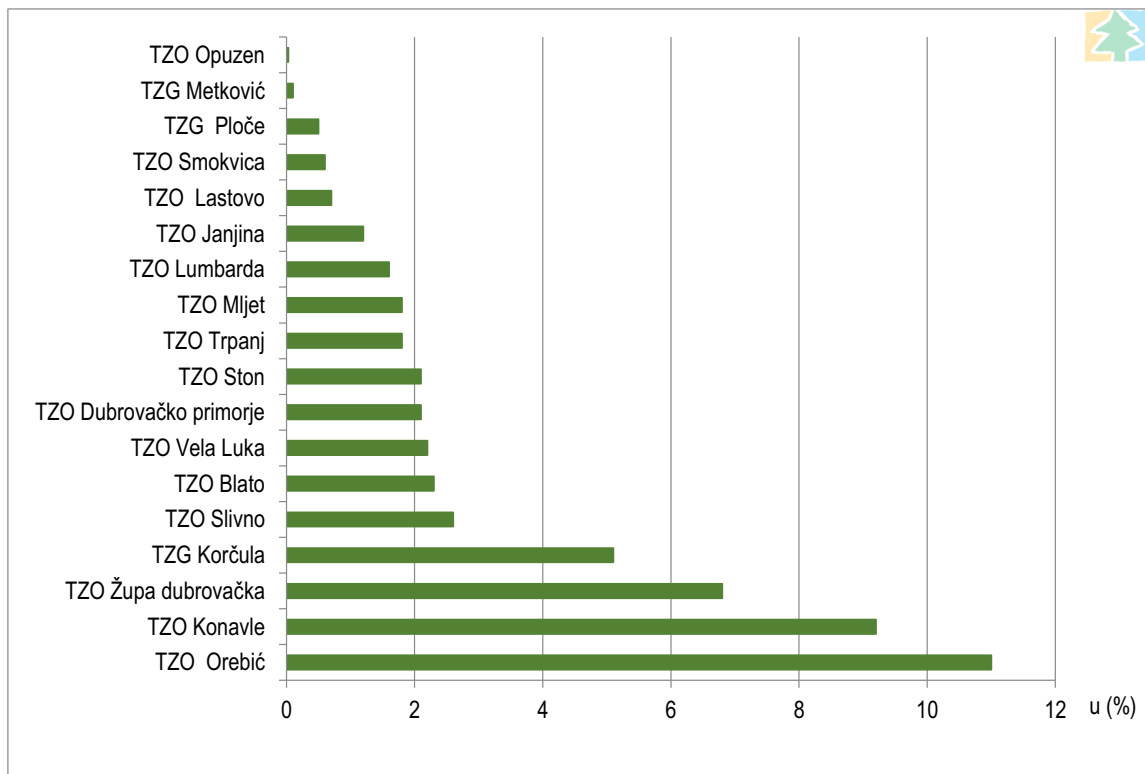
Slika 4.11 Broj turističkih dolazaka i noćenja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju 2015 – 2018. (Izvor: TZ DNŽ, podaci iz sustava eVisitor)

Gotovo polovica (4 160 583) broja noćenja zabilježena je na području Grada Dubrovnika, a slijede ga općine Orebić i Konavle (Slika 4.11). Zbog lakše analize na sljedećoj slici (Slika 4.13) izostavljena je TZG Dubrovnik, te su prikazani udjeli u ukupnom broju noćenja po ostalim turističkim zajednicama DNŽ 2018. godine. Na začelju se nalaze turističke zajednice na području doline Neretve (Opuzen, Metković, Ploče) što je jasan pokazatelj trenutne nerazvijenosti turizma na tom području. Što se tiče otočnog dijela, najveći udio noćenja (5,1 %) zabilježila je TZG Korčula (Slika 4.13).

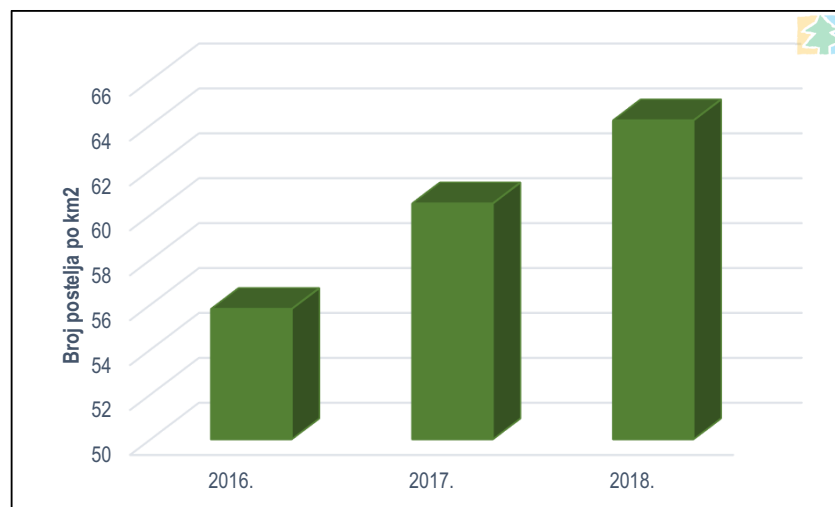
Prema podacima TZ DNŽ, DNŽ je 2018. godine raspolagala sa 114 321 postelja, odnosno 64,2 postelje po km<sup>2</sup>. Broj postelja po km<sup>2</sup> povećao se od 2016. do 2018. za 13,1 % (Slika 4.14). U strukturi smještajnih kapaciteta najzastupljeniji (43,5 %) su objekti u domaćinstvu odnosno privatne sobe i apartmani. Hotelski smještaj također je značajno zastupljen sa 19,2 % postelja. Prema udjelu hotela sa 5 zvjezdica, DNŽ je uz Grad Zagreb vodeća županija u RH što sugerira kako se DNŽ kreće u smjeru elitnijeg i profitabilnijeg turizma.



Slika 4.12 Vodeće JLS prema udjelu u ukupnom broju noćenja (Izvor: TZ DNŽ prema podacima iz sustava eVisitor)



Slika 4.13 Udio JLS u ukupnom broju noćenja Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: TZ DNŽ prema podacima iz sustava eVisitora)



Slika 4.14 Broj postelja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po km<sup>2</sup> od 2016.<sup>10</sup> do 2018. godine (Izvor: TZ DNŽ, podaci iz sustava eVisitor)

### Turistička ponuda

Turistička ponuda DNŽ orijentirana je na obalu odnosno na sunce i more kao glavni turistički proizvod. Iznimku predstavlja grad Dubrovnik koji je svojim jedinstvenim povijesnim, kulturnim i urbanističkim naslijeđem osigurao veliku prepoznatljivost na međunarodnom turističkom tržištu u smislu kulturnog turizma.

<sup>10</sup> Godine 2016. je uvođenjem sustava eVisitor došlo do promjene metodologije stoga podaci o smještajnim kapacitetima 2015. godine nisu usporedivi.

Cijeli prostor DNŽ posjeduje veliku atrakcijsku osnovu za razvoj aktivnog i eko turizma koja nije u svim dijelovima jednako turistički valorizirana. Od prirodnih atrakcija treba izdvojiti razvedenost obale s otocima i poluotocima, zaštićena prirodna područja, Nacionalni park Mljet, Park prirode Lastovsko otočje, Rezervat Lokrum, Arboretum Trsteno. Više o zaštićenim područjima prirode napisano je u Poglavlju 6.5.1 *Bioraznolikost i zaštićena područja prirode*.

Najpoznatija kulturna atrakcija u DNŽ zasigurno je stara jezgra Dubrovnika koja se od 1979. godine nalazi na popisu UNESCO Svjetske baštine. Također, na listi potencijalnih lokaliteta UNESCO-a nalaze se i Stonske zidine te povijesna jezgra Korčule. Vrlo važan lokalitet je i arheološka zona Naron-Vid u naselju Vid. Na samom lokalitetu antičkog grada Narone nalazi se Arheološki muzej Narona, prvi *in situ* muzej u Hrvatskoj.

Nautički turizam predstavlja značajan potencijal u ukupnoj turističkoj ponudi DNŽ. Veliki interes za ovu vrstu turizma za sada ne prati odgovarajuća kvaliteta nautičke infrastrukture. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, DNŽ je 2018. godine raspolagala sa ukupno 937 vezova unutar 8 luka nautičkog turizma. To predstavlja povećanje od oko 20 % u odnosu na 2015. godinu kada je zabilježeno 744 vezova unutar 7 luka nautičkog turizma. Međutim, DNŽ se i dalje svrstava na začelje gledajući sve hrvatske obalne županije. Jedna od sastavnica nautičkog turizma su putovanja brodovima na kružnim putovanjima, tzv. *cruising* turizam. DNŽ je apsolutni lider u Hrvatskoj prema broju posjeta takvih brodova.

Prema podacima dobivenim od TZ DNŽ, a sukladno Strategiji razvoja turizma DNŽ 2012.-2022. godine, najperspektivniji oblici turizma za razvoj turističke djelatnosti DNŽ su: kupališni, kulturni, gastro turizam, nautički, MICE, *city break* i aktivni odmor. Potrebno je naglasiti kako se svi oblici turističke ponude vrlo aktivno promoviraju na sajmovima i prezentacijama diljem svijeta. S druge strane, najveće probleme u turističkoj ponudi DNŽ stvara prometna infrastruktura. To podrazumijeva nedostatak autocesta i brzih cesta, lošija zračna povezanost u zimskim mjesecima, slaba brodska povezanost te problemi s graničnim prijelazima.

#### **Pritisci na okoliš**

Turizam kao gospodarska djelatnost vrlo je osjetljiv na degradaciju okoliša. Okoliš je njegov primarni resurs te on za svoj razvoj traži kvalitetan i očuvan prostor. S obzirom na rast turističkog prometa, raste i opterećenje na okoliš. Prostorna i vremenska raspodjela turista, u najvećoj mjeri tijekom ljetne sezone, predstavlja veliko opterećenje na sve sastavnice okoliša, ali i na sve infrastrukturne sustave.

Povećana potrošnja vode, porast količina otpadnih voda i otpada (više u Poglavljima 5.3 *Gospodarenje otpadom* i 0 *Otpadne vode*), povećane energetske potrebe i povećanje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz prometa utječu na okolišne značajke prostora DNŽ.

Turistička aktivnost generira povećane emisije buke koje neposredno uznemiravaju i onečišćuju okoliš unutar ekološke mreže DNŽ, ali i utječu na zdravlje i kvalitetu života ljudi. Osim buke od prometa (više u Poglavljima 5.2 *Zaštita od buke* i 6.7 *Zdravlje i kvaliteta života ljudi*) izražena je i buka iz ugostiteljskih objekata, posebice za vrijeme turističke sezone.

Mnoge povijesne jezgre turističkih gradova, pa tako i Dubrovnika, uz one uobičajene funkcionalne izazove, susreću se s izazovom iznalaženja adekvatnog balansa između potreba zaštite i očuvanja kulturnog nasljeđa te njegove valorizacije u turizmu. Ključni problem Dubrovnika je preopterećenost povijesne jezgre što je osobito slučaj u ljetnim mjesecima. *Cruising* turizam u ljetnom periodu drži povijesnu jezgru na konstantnom rubu opterećenja, koja na 15 ha doživljava od 8000 do 12000 i više posjetitelja<sup>11</sup>. Stoga bi bez jasnog strateškog određenja i operativnih mjera moglo doći do nepovratno negativnih promjena u destinaciji.

#### **4.8.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata**

PZO DNŽ iz 2010. godine i PZO DNŽ iz 2018. – 2021. propisuju identična 3 cilja za razvitak turizma:

- C1: Zaštita i unaprjeđenje svih resursnih potencijala i njihovo što potpunije valoriziranje
- C2: Uravnotežen razvoj turizma osmišljen na načelu održivosti
- C3: Omogućiti da turizam preuzme veću ulogu u podizanju kakvoće okoliša.

<sup>11</sup>Izvor: Strategija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012.-2022.



PZO DNŽ iz 2018. dodaje i 4. cilj:

- C4: Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine u turističke svrhe.

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje 11 mjera za okolišno prihvatljiv razvoj sektora turizma dok PZO DNŽ iz 2018. godine propisuje ukupno 8 mjera koje su istovjetne onima iz PZO DNŽ iz 2010. godine (Tablica 4.24).

Tablica 4.24 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora turizma iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1 C2 C4	M1 Na nivou Županije izraditi smjernice za održiv razvoj turizma temeljeno na Strategiji razvoja hrvatskog turizma, Strategiji prostornog planiranja RH, Prostornom planu DNŽ i ROP-u. Pratiti smjernice za održivi razvoj turizma koje su temeljene na Strategiji razvoja turizma DNŽ 2012. – 2022., Strategiji prostornog razvoja RH, Prostornom planu DNŽ i ŽRS.	2010. 2018.	Implementirano u Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.-2020. te Strategiji razvoja turizma DNŽ 2012. – 2022.
C3	M2 Planirati i razvijati kvalitetne i sigurne biciklističke i pješačke staze.	2010. 2018.	U okviru projekta „Adria move it“ 2014. godine otvorena pješačko-biciklistička staza Gospino polje-Petka. Godine 2016. otvorena biciklistička staza Čiro koja prolazi starom istoimenom uskotračnom prugom. Održana konferencija „Mogućnosti razvoja pješačkog turizma u budućnosti“ 28.09.2017. godine. Projekti se planiraju u prostorno-planskoj dokumentaciji lokalne razine.
C1	M3 Osigurati dovoljno parkirališta da se zaštićena jezgra i središte rasterete od prometa.	2010. 2018.	Počela izgradnja parkirališta kapaciteta 72 parkirna mjesta u naselju Nova Mokošica. Pokrenuta aplikacija <i>Smart parking</i> u sklopu projekta Pametnog parkinga u svijetu.
C1 C2 C3	M4 Podržavati akcije za zaštitu okoliša kao što je Plava zastava za plaže i marine, te poticati i osmišljavati nove projekte ili akcije vezane uz zaštitu okoliša i turizam.	2010. 2018.	Prema podacima Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša Dubrovačko-neretvanske županije akcije čišćenja priobalja i podmorja Zelena i Plava čistka provode se u gradovima Dubrovniku i Metkoviću te općini Lumbarda. Oznaku Plave zastave na području DNŽ posjeduje 5 plaža (3 u Dubrovniku, 1 u Orebiću, 1 u Smokvici) te 3 marine (1 u Dubrovniku, 1 u Dubrovačkom primorju te 1 u Korčuli)
C2 C3 C4	M5 Održavati dodatno obrazovanje turističkih djelatnika vezano uz održivi razvoj i zaštitu okoliša, odnosno razvijati ekološku svijest, način razmišljanja i postupanja kod lokalnog stanovništva uključenog u turističke djelatnosti.	2010. 2018.	Pokrenut projekt „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve“. Očekivani rezultati projekta kojima se provodi mjera su: 6 novih edukativno-posjetiteljskih infrastrukturnih sadržaja za razvoj javne svijesti o važnosti očuvanja zaštićenih dijelova prirode i Natura 2000 mreže, 2 nova edukativna sadržaja u svrhu podizanja obrazovnog kapaciteta djece školske dobi o važnosti očuvanja zaštićenih dijelova prirode i Natura 2000 mreže doline Neretve.
C2 C3	M6 Na nivou Županije voditi katastar i atlas turističkih aktivnosti i atrakcija.	2010. 2018.	Na internet stranicama DNŽ dostupna je aplikacija Arcgis Story map s turističkih i sakralnim atrakcijama na području DNŽ. Također, dostupan je i kartografski prikaz te informacije o turističkim zonama.
C1	M7 Nastaviti provoditi projekte vezane uz otpadne vode koji direktno utječu na kvalitetu usluga u turizmu (odvodnja).	2010.	Sustav javne odvodnje u fazi je izgradnje u Općini Slivno, dok je u Općini Orebić u fazi izrade dokumentacije. Pokrivenost sustavom odvodnje otpadnih voda varira od JLS-a do JLS-a. Na području općina Kula Norinska, Pojezerje, Smokvica, Ston i Zažablje nije razvijen sustav javne odvodnje. Više o odvodnji otpadnih voda u Poglavlju 5.6 <i>Otpadne vode</i> .

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1 C2 C3	M8 M7 Osigurati način praćenja javnog mnijenja, pogotovo turista vezano uz održivi razvoj, zaštitu okoliša i moguća unaprjeđenja okoliša. Omogućiti NVU da provode takve projekte.	2010. 2018.	Pokrenut i realiziran projekt DURA-e „Alter Eco“ bavi se problematikom pretjerane uporabe kulturnih i prirodnih resursa koji su dodatno opterećeni i neadekvatnom pratećom infrastrukturom. Pokrenut projekt „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve“. U okviru projekta <i>InTourAct</i> koji u cilju ima, između ostalog, promociju manje razvijenih turističkih destinacija, zaštitu okoliša te ekonomsku održivost, izrađen je „Lokalni akcijski plan za integrirani i održivi turizam – Grad Dubrovnik“.
C1	M9 Pojačati inspekcijski nadzor nad bespravnom gradnjom, divljim sidrištima i zaštitom prirode.	2010.	Akcije uklanjanja bespravno izgrađenih objekata na području DNŽ provode se od 2013. godine te su se nastavile u izvještajnom razdoblju 2015. – 2018. godine. Uklanjanje je izvršavao ugovorni izvođač MGIPU uz kontrolu građevinskog inspektorata. Poslovi inspekcijskog nadzora nad primjenom Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19) i drugih propisa koji uređuju građenje građevina i uporabljivost građevnih proizvoda uređeni su Glavom IX Zakona o gradnji – Inspekcijski nadzor.
C2	M10 Promovirati uvođenje čistije proizvodnje u hotele i certifikaciju kvalitete i zaštite okoliša (ISO 9001 i 14001 i drugi sustavi kvalitete).	2010.	U hotelima DNŽ kontinuirano se promiče čistija proizvodnja i certifikacija kvalitete i zaštite okoliša (ISO). Podatke o dodijeljenim certifikatima kvalitete moguće je dobiti na internet stranicama pojedinih hotela. Hotel Komodor u Dubrovniku prvi je hotel u Hrvatskoj kojem je dodijeljen certifikat ISO 9001:2000 davne 1999. godine.
C1 C4	M11 M8 Ulagati prilikom investiranja u turizam u prilagodbu po namjeni postojećih ruralnih naselja poštujući načela zaštite kulturnih dobara i tradicionalne gradnje.	2010. 2018.	Pokrenut i realiziran projekt HER.CUL- Valorizacija kulturne baštine srednjovjekovnih stećaka na zapadnom Balkanu. Pokrenut projekt „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve“ Projekt „Ruralna poučna, kulturno-etnografska turistička atrakcija“ će rekonstrukcijom i izgradnjom kulturnih dobara doprinijeti stvaranju integriranog turističkog proizvoda, a koji će uz ostale komponente koje projekt obuhvaća biti brendiran pod imenom „Putevima prošlosti“. Razvijena aplikacija „Rural Dubrovnik Neretva“ koja na jednostavan, brz i moderan način prikazuje posjetiteljima sve ponude OPG-ova, seoskih domaćinstava, gastronomije i tradicije.

## 4.9 Promet

### 4.9.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Prometni sustav DNŽ podijeljen je na nekoliko vrsta prometa (cestovni, željeznički, zračni i pomorski) te je svaki od njih reguliran zakonima, pravilnicima, odlukama, uredbama te akcijskim planovima i strategijama koji se odnose na razvoj prometnog sustava te na identifikaciju i kontrolu sektorskih pritisaka na okoliš.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine<sup>12</sup> (NN 131/14) pokazuje kako se RH suočava s problemima zaštite okoliša uzrokovanim prometom, a i za budućnost se predviđaju negativni trendovi po okoliš. Opći cilj Strategije je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava, a kako bi se postigao, sve intervencije koje definira Strategija sukladne su politikama, standardima i propisima EU, a među kojima valja naglasiti one koji se odnose na osiguranje ekološke i socijalne održivosti prometnog sustava.

<sup>12</sup>Godine 2017. je stupila na snagu nova verzija Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.)

Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13) određuje ciljeve i prioritete u zaštiti zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj u kojima se naglašavaju mjere za smanjivanje ukupnih emisija iz prometa.

Dokumenti koji su uspostavljeni na županijskoj razini te svojim ciljevima i mjerama nastoje unaprijediti prometni sustav DNŽ, a proizašli iz navedenih zakona, pravilnika, uredbi te strategija su:

- Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.- 2020. unutar 2. cilja *Poboljšati održivo upravljanje prostorom, resursima i infrastrukturom* propisuje mjeru unaprjeđenja organizacije svih oblika prometa i odgovarajuće infrastrukture. Mjera u cilju ima bolju teritorijalnu koheziju u DNŽ, ali i bolju povezanost s ostatkom RH.
- Glavni plan razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija i strateške procjene utjecaja plana/programa na okoliš sa procjenom utjecaja na baštinu (HIA) za dobra svjetske kulturne baštine.

#### 4.9.2 Stanje i sektorski pritisci na okoliš na području Dubrovačko-neretvanske županije

Rubni geoprometni položaj DNŽ u okviru RH djeluje ograničavajuće na prometnu povezanost s ostalim dijelovima države. U prometnom smislu, glavna značajka DNŽ je prometna izoliranost od ostatka državnog, a time i europskog teritorija, uzrokovana fizičkom odvojenosti od ostatka države pristupnim koridorom Bosne i Hercegovine Jadranskome moru. Shodno tome, razvoj prometne infrastrukture nameće se kao ključan čimbenik regionalnog razvoja DNŽ.

##### **Cestovni promet**

Cestovna prometna mreža na području DNŽ sastoji se od 2 autoceste (A1 i A10), 17 državnih cesta, 33 županijske ceste te 78 lokalnih cesta. Glavne cestovne prometnice prolaze kopnenim dijelom između obale i granice s Bosnom i Hercegovinom. Autocesta A1 izgrađena je do čvora Ploče. Autocesta A10, poznata i kao *Neretvanska autocesta*, najkraća je autocesta u Hrvatskoj duljine 8,5 km. Autocesta povezuje autocestu A1 (kod Ploča) s graničnim prijelazom Nova Sela.

Državna cesta D8 glavna je prometna veza DNŽ s ostatkom RH. Cesta je u poprilično lošem stanju, a problem predstavlja i prevelika izgrađenost uz cestu na pojedinim dionicama. D8 prolazi duž cijele DNŽ, sve do graničnog prijelaza sa Crnom Gorom – Karasovići. Državna cesta D414 također je vrlo bitna u prometnom povezivanju DNŽ. Cesta prolazi poluotokom Pelješcem te povezuje D8 s trajektnom lukom u Orebiću. Osim dotrajalosti, najveći problemi na D414 su mala širina te veliki broj krivina.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. navodi sljedeće razvojne probleme u cestovnom prometu: prometna izoliranost DNŽ od ostatka RH te loša prometna povezanost unutar DNŽ i loše stanje cestovne mreže.

Javni prijevoz putnika u cestovnom prometu organiziran je kao autobusni te se sastoji od gradskih, prigradskih i županijskih linija. Na području DNŽ registrirana su tri autobusna prijevoznika: Libertas d.o.o., Obrt Dare d.o.o. i Šabadin d.o.o. Prometna povezanost autobusnim linijama nije zadovoljavajuća budući da je zbog konfiguracije terena i prostorne rastrkanosti naselja teško osigurati odgovarajuću međuopćinsku povezanost.

##### **Željeznički promet**

Na području DNŽ postoji svega 22,5 km željezničke pruge koja je dio koridora Vc i proteže se od Ploča do bosanskohercegovačke granice te ide dalje prema Sarajevu i Srednjoj Europi. Pruga ima veliku važnost budući da predstavlja najbližu vezu Srednje Europe i Sredozemnog mora te je jedini prirodni izlaz Bosne i Hercegovine na more. Na području DNŽ, pruga prolazi područjem gradova Ploča, Opuzena i Metkovića te Općine Kula Norinska. PP DNŽ-om je planirana modernizacija željezničke pruge u koridoru Vc što podrazumijeva gradnju drugog kolosijeka te uzduž jadranske obale željeznička pruga velikih brzina. U razdoblju 2015.–2018. na području DNŽ nije se izvodila rekonstrukcija željezničkih trasa.

##### **Pomorski promet**

Luke od međunarodnog značaja na području DNŽ su putnička luka Gruž u Dubrovniku i teretna luka Ploče. Šest luka ima županijski značaj: Gradska luka Dubrovnik, luka Korčula, luka Trpanj, luka Vela Luka, luka Orebići teretna luka Metković. Od lokalnog značaja je 74 luka. Na međunarodnom pomorskom povezivanju djeluje samo sezonska trajektna luka Dubrovnik-Bari dok je glavna veza s ostatkom Hrvatske brzobrodsko sezonska veza sa Splitom.

S obzirom na to da je Grad Dubrovnik jedno od najistaknutijih odredišta za kružna putovanja na Mediteranu, Luka Dubrovnik ističe se kao putnička luka u kojoj se najčešće odvija promet brodova na kružnim putovanja te pritom ostvaruje stalni rast putničkog prometa. Luka Ploče jedna je od glavnih strateških hrvatskih luka za prekrcaj gotovo svih roba u međunarodnom pomorskom prometu, locirana je na obali između Splita i Dubrovnika te predstavlja ishodišnu točku za europski Vc prometni koridor. Luka je univerzalne namjene što znači da služi za prekrcaj gotovo svih vrsta tereta koji se pojavljuju u međunarodnom pomorskom prometu. Sastavni dio Luke Ploče je i Luka Metković koja se nalazi 20 km uzvodno na rijeci Neretvi te je specijalizirana za prekrcaj cementa (silos), troske i granuliranog kamena. Luke Korčula i Vela Luka su putničke luke u koje pristaju brodovi na redovnim duž obalnim i međunarodnim brodskim linijama. Luke Trpanj i Orebić su putničke luke iz kojih kreću trajektne veze Trpanj – Ploče i Orebić – Korčula koje su od presudne važnosti za povezivanje otoka Korčule i poluotoka Pelješca međusobno i sa širim okruženjem. Veza šireg okruženja s otokom Mljetom realizirana je preko Pelješca trajektnom linijom Prapratno (Pelješac) – Sobra (Mljet).

Velika koncentracija plovila u morskim lukama utječe na onečišćenje morskog okoliša, stoga je bitno pridržavati se obaveza koje proizlaze iz Međunarodne konvencije o sprječavanju onečišćenja mora s brodova (MARPOL 73/78 Konvencija) koja propisuje koje vrste otpada mogu biti ispuštene u morski okoliš te dostupnost komunalnih usluga koje trebaju pružati postojeće kao i nove luke, bez obzira na njihovu namjenu za prihvat otpada s plovnih objekata.

Razvojni problemi pomorskog prometa navedeni u Županijskog razvojnoj strategiji DNŽ 2016.-2020. su ukidanje uzduž obalne brodske linije Dubrovnik-Rijeka te nepostojanje brzih brodskih veza Dubrovnika s otocima (Korčula, Lastovo).

### **Zračni promet**

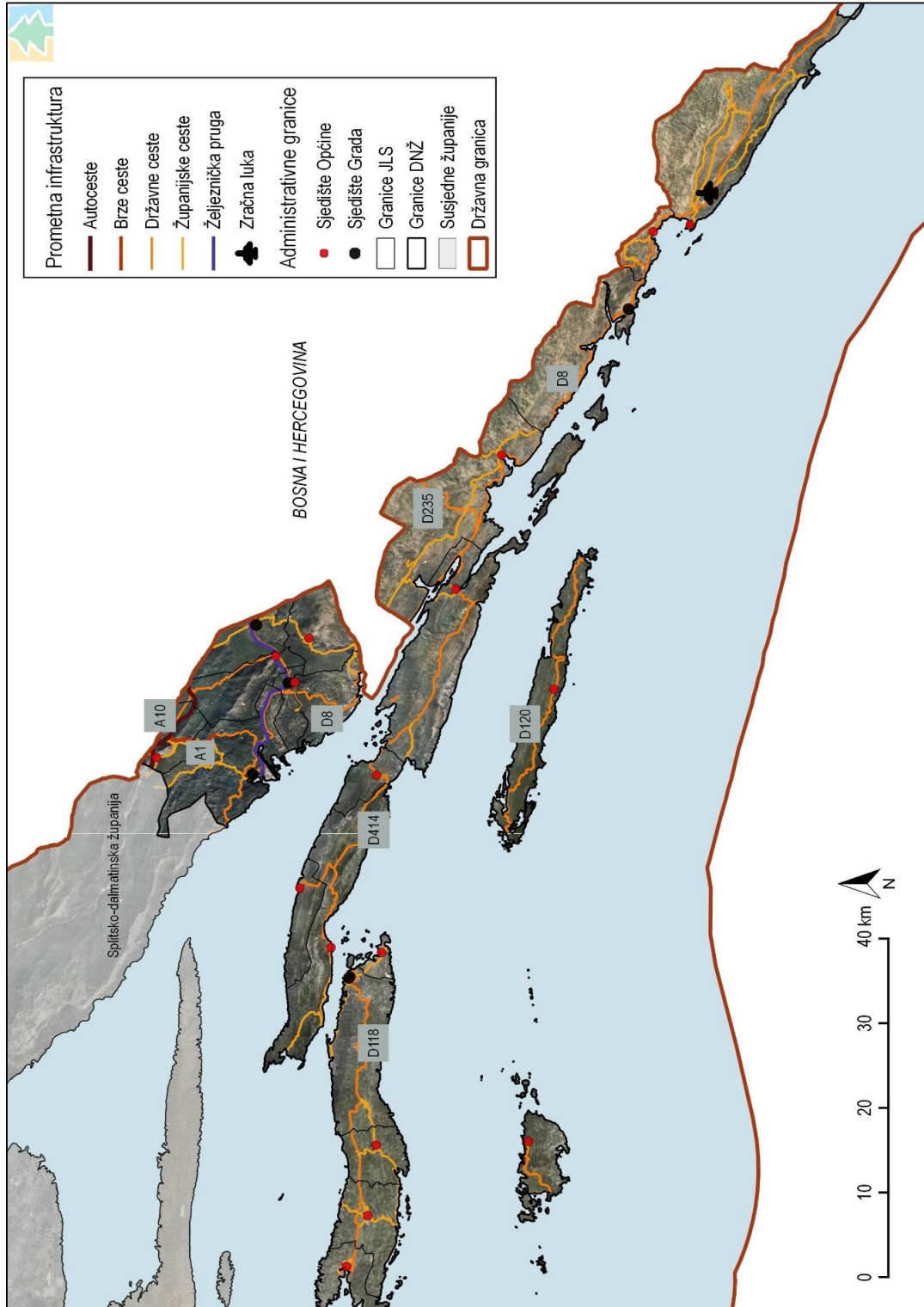
Zračni promet vrlo je važan za razvoj DNŽ jer ju kvalitetno povezuje s ostatkom Hrvatske i svijetom preko Zračne luke Dubrovnik u Čilipima. Luka se svrstava u sekundarne međunarodne zračne luke kategorije 4E. Kroz Zračnu luku je u 2018. godini prošlo 2 539 412<sup>13</sup> putnika što je 33,3 % više u odnosu na 2015. kada je zabilježeno 1 693 934. Očekivano, najveći broj putnika bilježi se za vrijeme ljetnih mjeseci stoga se stvara problem „uskih grla“. Dosad izgrađeni heliodromi koji su osposobljeni za noćno slijetanje nalaze se u Dubrovniku, na otoku Korčuli te na poluotoku Pelješcu i otoku Lastovu (u relativno lošem stanju, pa se koristi samo za interventno slijetanje).

Razvojni problemi zračnog prometa navedeni u Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.–2020. su prekidi zračnog prometa zimi zbog bure, nedostatni kapaciteti Zračne luke Dubrovnik te nepostojanje manjih zračnih luka i heliodroma.

Najčešće navedeni problemi u prometnoj infrastrukturi DNŽ koje su navele jedinice lokalne samouprave u anketi vezane su za: nedovoljan broj parkirnih mjesta, nedovoljnu širinu prometnica, preopterećenost prometnica te pješačke zone.

---

<sup>13</sup>Izvor: <https://www.airport-dubrovnik.hr/index.php/hr/o-nama/poslovne-informacije/statistika>



Slika 4.15 Prometna infrastruktura Dubrovačko-neretvanske županije (izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema PP DNŽ)

### 4.9.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine definira 6 ciljeva koji se tiču sektora promet:

- C1: Promet u gradovima (urbanim aglomeracijama) obuhvatiti konceptom održivoga razvoja (održivi gradski promet)
- C2: Smanjiti opseg cestovnoga osobnog prijevoza i razviti javni gradski prijevoz kao najprihvatljiviji za okoliš
- C3: Smanjiti utjecaje prometne aktivnosti (emisije štetnih tvari i buku) i prometne infrastrukture na okoliš (fragmentacija prirodnih staništa)
- C4: Poboľjšati praćenje stanja okoliša (nadzor nad utjecajem prometa na okoliš)
- C5: Zaštititi osjetljiva područja
- C6: Povećati sigurnost prijevoza opasnih tvari i prihvata opasnih tvari u lukama

Za ostvarivanje 6 definiranih cilja u području prometa obuhvaćenih PZO DNŽ iz 2010. godine predloženo je 14 mjera koje su navedene u sljedećoj tablici (Tablica 4.25).

PZO DNŽ iz 2018. godine preuzima 4 cilja (C1, C2, C4, i C5) iz prethodnog Programa te definira 7 mjera od kojih je 6 istovjetno onim u prethodnom Programu, te jednu novu.

Tablica 4.25 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz sektora prometa iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1 C2	M1 Podizati kvalitetu i pristupačnost javnog prijevoza	2010. 2018.	1.7.2017. uvedena nova autobusna linija Dubrovnik – Orebić Pokrenut projekt CHESTNUT – sveobuhvatna razrada strateških planova za održivi gradski prijevoz
C1	M2 Izgraditi skupna javna parkirališta ili garaže te tako omogućiti i poticati parkiranje osobnih vozila izvan gradskog središta Dubrovnika	2010.	Osigurano novih 12 parkirališnih mjesta u ulici Ante Šercera u Dubrovniku Izgrađeno parkiralište u naselju Gromača u Dubrovniku
C1 C2 C3	M3 M2 Odrediti i osigurati pješačke i biciklističke staze u većim mjestima ali i između turističkih mjesta (npr. Mali Ston i Ston). Provoditi određivanje pješačkih i biciklističkih staza u većim mjestima, ali i između turističkih mjesta.	2010. 2018.	6 jedinica lokalne samouprave DNŽ potvrdilo je postojanje biciklističkih staza na svojem administrativnom području. Ukupna duljina iznosi 127,8 km. <sup>14</sup>
C3	M4 U prostornim planovima uređenja općina i gradova nastaviti određivati predviđene razine buke koje ne smiju prijeći najviše razine dopuštene prema hrvatskim propisima te izraditi karte buke	2010.	Za gradove i općine manje od 100 000 stanovnika izrada karata buke nije obavezna. Izrada strateške karte buke Grada Dubrovnika je u planu.
C6 C3 C1 C4	M5 Tranzitni promet na državnim, županijskim i lokalnim cestama izmjestiti izvan naselja. To se može osigurati planiranjem prometa ili izgradnjom obilaznica, što je nužno u slučaju Metkovića, ulaza u Ploče i Dubrovnik te drugih većih naselja koji će se naći na Jadransko-jonskoj autocesti	2010. 2018.	Izgrađena je obilaznica grada Ploča. U tijeku izgradnja pelješke ceste Brijesta-Perna s obilaznicom Orebića. U planu izgradnja Stonske obilaznice.
C2 C5	M6 Poticati akcije i izraditi program za zbrinjavanje starih olupina automobila	2010.	Potiču se i provode akcije uklanjanja olupina automobila, posebice na otočnom dijelu Županije. Ne postoji Program za zbrinjavanje starih olupina automobila.
C3	M7 Regulirati, posebno u dolini Neretve i u Stonskom polju uzgoj poljoprivrednih proizvoda uz opterećene prometnice. Regulirati se može na način da se npr.	2010.	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenio status provedbe mjere.

<sup>14</sup>Duljina biciklističkih staza na Lastovu iznosi 72 km, budući da se sve prometnice koriste i kao biciklističke staze.

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
	zasade „zelene ograde“, zabrani uzgoj u nekim zonama i dr.		
C4	M8 U gradu Dubrovniku i Metkoviću, te u luci Ploče uspostaviti stalan monitoring kvalitete zraka i buke.	2010.	U Dubrovniku i Pločama uspostavljen je monitoring zraka. Gradsko vijeće donijelo je Nacrt prijedloga Odluke o mjerama zaštite od buke na području Grada Metkovića.
C4	M9 Na većim prometnicama uvesti brojanje protoka vozila	2010.	Rezultate brojanja prometa periodično objavljuju Hrvatske ceste u dokumentu „Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske“
C5 C4	M10 M6 Isključiti tranzitni promet, a ograničiti ostali u zaštićenim i osobito vrijednim dijelovima prostora	2010. 2018.	Tranzitni promet djelomično je isključen iz zaštićenih i osobito vrijednih prostora na prostoru Zaštićenog krajobraza Rijeke dubrovačke. Na području NP Mljet tranzitni promet je gotovo u potpunosti isključen, dok na području PP Lastovo tranzit ne prolazi važnim lokalitetima koji su posebno zaštićeni zonacijom Parka.
C3	M11 Unaprijediti organizaciju i djelotvornost sanacije okoliša zbog prometnih akcidenata i rad stožera.	2010.	Organizacija i djelotvornost sanacije okoliša zbog prometnih akcidenata u nadležnosti je Stožera civilne zaštite DNŽ.
C3 C5	M12 Prilikom lociranja novih heliodroma uzeti u obzir buku, te planskom dokumentacijom ograničiti utjecaj na lokalno stanovništvo.	2010.	Mjera je provedena u cijelosti za sve izgrađene heliodrome.
C1	M13 Prilikom planiranja pješačkih staza u gradovima voditi računa da se omogući nesmetano kretanje hendikepiranim osobama.	2010.	Mjera nije provedena na svim pješačkim stazama. Pješačke staze moraju se planirati sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.
C1	M14 M7 Rekonstruirati i obnoviti cestovnu infrastrukturu u Županiji – prema prostornom planu s naglaskom na izgradnji autoceste A1, mostu Pelješac s pristupnim cestama i obilaznicom Stona, brzom cesti Osojnik – zračna luka Dubrovnik – G.P. Karasovići, obnovi i rekonstrukciji državnih cesta DC8, DC9, DC62, D120, i DC415, D516 te dijelom rekonstrukciji, a dijelom izgradnji novih trasa na državnim cestama DC414 i DC118 koje čine okosnicu cestovne mreže Županije.	2010. 2018.	U tijeku izgradnja mosta Pelješac s pristupnim cestama. U izvještajnom razdoblju nije započela gradnja obilaznice Stona. Pokrenut idejni projekt obnove državne ceste D9 – Opuzen – petlja Opuzen/D8 2017. godine. Obnova i rekonstrukcija državnih cesta predviđena je godišnjim planovima građenja i održavanja državnih cesta.
C1 C2	M4 Izraditi program povećanja fleksibilnosti korištenja javnog prijevoza i integracije s ostalim vrstama prijevoza te smanjivati utjecaje prometne aktivnosti i prometne infrastrukture na okoliš	2018.	2016. godine pokrenut projekt CHESTNUT u okviru kojeg će se razvijati dugoročna vizija prometnog funkcioniranja u gradu Dubrovniku tako što će se definirati različiti scenariji mobilnosti te razraditi nacrt SUMP-a (Održivog plana urbane mobilnosti) za dubrovačko područje. 2018. godine počela provedba projekta SMILE u kojem sudjeluje 12 partnera, a jedan od partnera je DURA. Projekt kroz svoje aktivnosti ima za cilj poboljšati životno okruženje u područjima visoke gustoće prometa podržavanjem prometnih politika usmjerenih na smanjenje emisija stakleničkih plinova, širenje ideje održivijeg načina transporta, smanjenje visokog pritiska na obalne i prekogranične ceste, smanjenje učinka neučinkovitih isporuka tereta i smanjenje negativnih učinka turističke aktivnosti.

## 5 Opterećenja okoliša

### 5.1 Prostorne specifičnosti

#### 5.1.1 Zakonski okviri i strateško-planska dokumentacija

Gospodarski razvoj prilagođen prostornim i demografskim specifičnostima, održivo zauzimanje i prenamjena prirodnih površina, planiranje udjela izgrađenosti, izgradnja prometne i energetske infrastrukture, a sve to poštujući Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19), Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18), Zakon o zaštiti okoliša i Zakon o zaštiti prirode, zahtjevi su održivoga gospodarenja prostorom kako na nacionalnoj tako i na lokalnoj razini.

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske je donesena u listopadu 2017. godine (NN 106/17), a među njenim usmjerenjima posebno se naglašavaju preporuke za odmjereno korištenje prostora te orijentacija prema unaprjeđivanju već korištenog prostora, a osim toga od posebnog su značaja i usmjerenja za ublažavanje negativnih procesa u ruralnom prostoru, za unaprjeđivanje urbano-ruralnih poveznica, za osnaživanje uloge srednje velikih i malih gradova, kao i za razvoj infrastrukturnih sustava.

PP DNŽ razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora uvažavanjem društveno-gospodarskih, kulturno-povijesnih i prirodnih vrijednosti.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.–2020. godine prostorno uravnotežen razvoj DNŽ nastoji postići ciljevima koji se nadovezuju na ciljeve Strategije održivog razvitka RH:

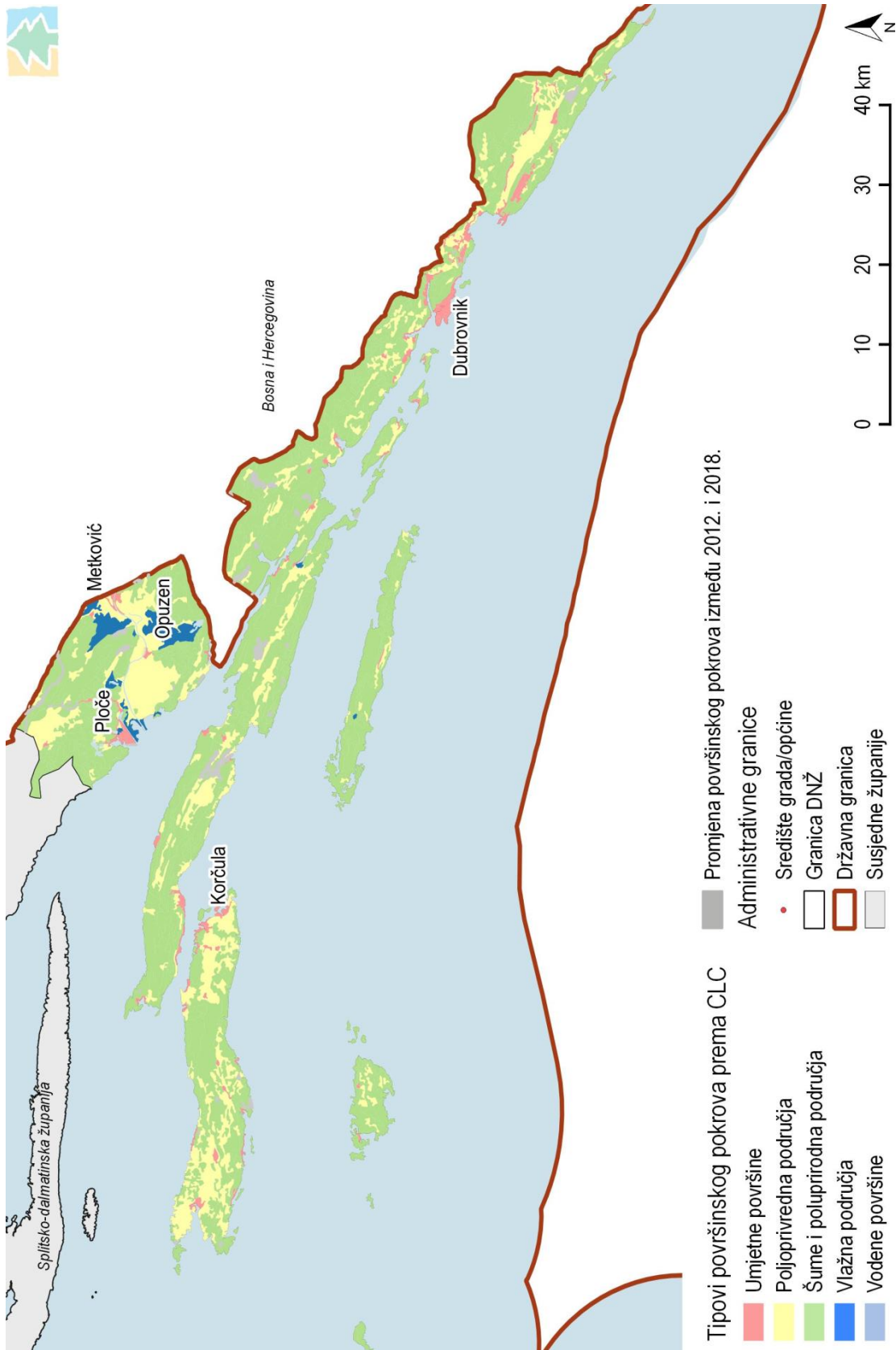
- Strateški cilj 2. Održivo upravljanje prostorom, resursima i infrastrukturom s prioritetom: 2.2. Zaštita okoliša i upravljanje prostorom, te mjerom: 2.2.3. Unapređenje sustava prostornog planiranja
- Strateški cilj 3. Poboljšati kvalitetu života i osnažiti institucionalni kapacitet, ljudski i društveni kapital s prioritetom: 3.3. Jačanje institucionalnog kapaciteta i participativnosti te mjerama: 3.3.2. Uspostava cjelovitog sustava strateškog planiranja i upravljanja razvojem i 3.3.3. Unapređenje primjene participativnog pristupa planiranju i podržavanje inicijativa civilnog društva i građana.

#### 5.1.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Za analizu načina korištenja i promjena u korištenju zemljišta u DNŽ korišteni su zadnji dostupni podaci (2012. i 2018. godine) programa CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) Land Cover (u daljnjem tekstu: CLC) koji sačinjava digitalnu bazu podataka o stanju i promjenama pokrova zemljišta, a identificira promjene u pokrovu zemljišta i načinu korištenja zemljišta.

Prema prostornim podacima iz baze CLC Hrvatska za 2012. i 2018. godinu, analizirano je stanje u strukturi pokrova zemljišta. Na sljedećem kartografskom prikazu (Slika 5.1) izdvojena su područja koja su obuhvaćena promjenom površinskog pokrova 2018. godine u odnosu na 2012. godinu u DNŽ. Također u sljedećoj tablici (Tablica 5.1) navedene su sve promjene u strukturi pokrova zemljišta između 2012. i 2018.





Slika 5.1 Struktura pokrova zemljišta u 2018. godini s promjenjenim područjima u odnosu na 2012. godinu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGUA d.o.o. prema CLC bazi podataka)

Tablica 5.1 Promjene u strukturi pokrova zemljišta 2018. godine u odnosu na 2012. godinu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema CLC bazi podataka)

Promjena iz:	Promjena u:	Površina (ha)
Bjelogorična šuma	Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište	5,94
	Gradilišta	6,82
	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	57,45
Crnogorična šuma	Maslinici	23,56
	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	302,19
	Sklerofilna vegetacija	11,46
Gradilišta	Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište	300,2
	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	6,86
Mješovita šuma	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	483,37
More i oceani	Lučke površine	5,47
Nenavodnjavano obradivo zemljište	Maslinici	16,33
Opožarena područja	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	330,16
	Sklerofilna vegetacija	61,17
Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	Gradilišta	0,46
	Kompleks kultiviranih parcela	8,25
	Mješovita šuma	17,28
	Područja sa oskudnom vegetacijom	51,55
	Sklerofilna vegetacija	46,55
	Vinogradi	12,21
	Voćnjaci	6,02
Prirodni travnjaci	Gradilišta	5,09
	Industrijske ili komercijalne jedinice	64,96
	Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina	11,66
Sklerofilna vegetacija	Gradilišta	5,63
	Industrijske ili komercijalne jedinice	3,91
	Opožarena područja	8
	Područja sa oskudnom vegetacijom	6,1
	Prijelazno područje šume – zaraštanje, grmičasta šuma	266,18
Vinogradi	Vinogradi	13,36
Ukupno:		2138,19

### Umjetne površine

Prema podacima iz baze CLC Hrvatska promjene u pokrovu zemljišta između 2012. i 2018., umjetne površine (gradska područja, industrijski, komercijalni i transportni objekti, rudokopi, odlagališta otpada i gradilišta te umjetni, nepoljoprivredni biljni pokrov) povećale su se za 398,48 ha. Razmatrajući dostupne podatke iz 2012. i 2018. godine, iako je broj stanovnika konstantan, umjetne površine su u porastu (Slika 5.1), a sličan je trend prisutan u cijeloj RH. Iz ovoga proizlazi da je stanovništvo sve zahtjevnije u pogledu zauzimanja prostora za svoje potrebe, pa rastu i infrastrukturne površine.

### Stupanj urbanizacije

Stupanj urbanizacije je postotni udio gradskog stanovništva u ukupnom stanovništvu DNŽ. Stupanj urbanizacije je pokazatelj gospodarske razvijenosti određenog područja, urbanizacijom dolazi do povećanja broja stanovnika u gradovima čime gradovi ekonomski jačaju, dok u ruralnim područjima dolazi do smanjenja broja stanovništva. Iako se stupanj urbanizacije koristi kao prikaz gospodarske razvijenosti one ne uzima u obzir stanovništvo koje živi izvan gradskih granica, a radi u gradu i živi gradskim načinom života kao ni stanovništvo koje živi i radi u urbaniziranim područjima stoga se koristi kao približan pokazatelj stanja.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. u 230 naselja u DNŽ živjelo je 122 568 stanovnika. U pet gradova DNŽ živjelo je 78 455 stanovnika odnosno 64 % ukupnoga broja županijskih stanovnika, a preostalih 36 % stanovnika živjelo je u 17 općina. Od ukupno 22 grada i općine DNŽ, njih 4 je zabilježilo porast broja stanovnika u posljednjem među popisnom razdoblju: Metković, Župa Dubrovačka, Konavle i Opuzen. Najveći pad broja stanovnika zabilježen je u općinama Pojezerje, Trpanj i Zažablje.

Gustoća naseljenosti DNŽ 2011. godine iznosila je 68,82 st/km<sup>2</sup>, što je niže od prosjeka Hrvatske (75,7 st/km<sup>2</sup>). Što se tiče jedinica lokalne samouprave, najveću gustoću naseljenosti bilježi općina Župa Dubrovačka (364,6 st/km<sup>2</sup>), a slijede ju gradovi Metković (330,3 st/km<sup>2</sup>) i Dubrovnik (298,4 st/km<sup>2</sup>). Najmanju gustoću naseljenosti (<20 st/km<sup>2</sup>) bilježe općine: Dubrovačko primorje, Janjina, Lastovo, Mljet, Zažablje i Ston.

Prema modelu diferencijacije urbanih, ruralnih i prijelaznih naselja u Republici Hrvatskoj (Crkvenčić, 2011.) te prema podacima iz Popisa stanovništva za 2011. godinu, stupanj urbanizacije na području DNŽ iznosi 53,1%.

### Minski sumnjiva područja

Na području DNŽ nema minskih sumnjivih područja.

### 5.1.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi održivog razvoja urbanog prostora DNŽ iz 2010. i 2018. godine su jednaki i glase :

- C1 Skladan i prostorno uravnotežen održiv razvoj urbanog područja
- C2 Skladan razvoj urbanog sustava uzimajući u obzir prihvatni kapacitet okoliša te omogućavajući zdravo stanovanje odnosno zaštitu prirode i kulturne baštine.

U sljedećoj tablici navedeni su ciljevi te ostvarenja mjera u okviru ciljeva na području razvoja urbanog prostora u DNŽ (Tablica 5.2).

Tablica 5.2 Mjere za ostvarivanje ciljeva urbanog razvoja iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva				Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.			
C1	C1	M1	M1	Razvijati ili osnovati žarišta za lokalni razvoj kao uporišta za policentrični razvoj mreže održivih gradskih naselja.	Policentrični razvoj je propisan Programom prostornog uređenja RH (NN 50/99, 84/13) te Strategijom prostornog razvoja (NN 106/17), dok se PP DNŽ-om nastoji razvijati. Također, DNŽ ima javno dostupne GIS portale kojima se radi na transparentnosti javno dostupnih podataka i iz kojih se može uvidjeti razlika u razvoju između pojedinih dijelova DNŽ.	
C1 C2	M2	C1 C2	M2	Organizirati zadovoljavajući prigradski prijevoz što uključuje i gradove na otocima.	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> ).	
C1 C2		M3		Odrediti smjernice i mjere za provedbu optimalnih deagrarizacijskih, urbanizacijskih i litoralizacijskih procesa te isticati regionalna (lokalna) obilježja prostora i regija.	Smjernice i mjere su uvrštene u Strategiju razvoja DNŽ 2016.-2020. godine.	
C1 C2	C1 C2	M4	M3	Educiranje osoba i jačanje kapaciteta institucija zaduženih za planiranje i upravljanje prostornim razvojem urbanih područja.	Udruga DEŠA-Dubrovnik je provodila projekt „Urban planning for citizens“ u cilju jačanju dijaloga i sudioničke demokracije među organizacijama civilnog društva, javnosti i lokalne vlasti u pripremi i razvoju prostornih planova koji je završen u prosincu 2015.godine.	
C1	C1	M5	M4	Prilikom planiranja građevinskih područja za izgradnju naselja obavezno uvažavati kriterije kao što su optimalna gustoća naseljenosti, komunalna opremljenost, očuvanje prirodnih resursa i kulturne baštine.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.	
C1 C2	C1 C2	M7	M5	Dopustiti izgradnju tek nakon što je osigurana osnovna infrastruktura: opskrba pitkom vodom, prometna dostupnost, funkcionalan sustav odvodnje, priključenje na elektroenergetsku mrežu te telekomunikacijske mreže.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.	

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe	
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C2		M6		U središnjim naseljima osigurati nužnu institucionalizaciju za održivi život (školstvo, medicina, i dr.)	Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine, prepoznaje razvojne probleme u potrebe središnjih naselja, te u suradnji s lokalnim dionicima propisuje razvojne ciljeve, prioritete i mjere.
C1 C2		M8		Omogućiti dovoljnu opskrbu pitkom vodom, pogotovo na otocima, te omogućiti kvalitetnu zaštitu voda izvedbom sustava za pročišćavanje.	Prema podacima iz anketnog upitnika 11/20 JLS-ova je odgovorilo da imaju problema s opskrbom pitkom vodom, najčešći problem je zamucenje vode uslijed jakih kiša. Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine, te prostorno-planska dokumentacija određuju aktivnosti proširenja vodovodne mreže te izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
C1 C2	C1 C2	M9	M6	Stvoriti uvjete provedbu sustava gospodarenja otpadom (odvojeno sakupljanje otpada, reciklaža, obrada, sprječavanje neorganiziranog odlaganja otpada naročito u rubnim naseljima i drugo).	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> ). Iz podataka FZOEU od 2015. do 2018. godine (Prilog 10.3) o financiranju projekata vidljivo je da se aktivno radi na održivom razvitku prostora.
C1 C2	C1 C2	M10	M7	Izgraditi obilaznice u svrhu poboljšanja kvalitete zraka, smanjenje buke i potencijalnih opasnosti od tranzitnog prometa (npr. Metković i Ploče).	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> ) sukladno zakonodavnoj regulativi te odredbama važeće prostorno-planske dokumentacije.
C2	C2	M11	M8	Spriječiti smještaj proizvodnih pogona u jako opterećenim zonama (npr. brodogradilišta na Korčuli).	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.
C2	C2	M12	M9	Poticati prostorno planiranje i uređenje degradiranih gradskih područja (npr. centar Opuzena).	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.
C1 C2	C1	M13 M14	M10	Djelotvorno regulirati problem bespravne gradnje kroz sustavno suzbijanje divlje gradnje u područjima prirodnih vrijednosti te po potrebi uklanjati bespravne objekte. Redovito provoditi informiranje javnosti. Znatno povećati kapacitete inspekcije i nadzor nad izvedbom zahvata u prostoru.	Prema podacima MGIPU, od početka procesa legalizacije u DNŽ je pristiglo 17 989 zahtjeva za legalizaciju bespravno sagrađenih objekata od čega ih je 58,91 % riješeno. Ostali su u postupku. Nadzor gradnje reguliran je posebnim propisima.
C2		M15		Spriječiti širenje gradova i naselja na zone sanitarne zaštite izvorišta i ekološki osjetljiva područja (dolina Neretve).	Sukladno relevantnoj zakonodavnoj regulativi, gradnja u zonama sanitarne zaštite i područjima ekološke mreže ili zaštićenim područjima prirode dopuštena je pod određenim uvjetima ili nije dopuštena (ovisno o zoni i osjetljivosti prostora). Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.
C1 C2	C1 C2	M16	M11	U suradnji s NVO(U) razvijati programe za urbanu obnovu. U što većoj mjeri poštovati principe urbane održivosti pri izradi strategija razvoja gradova.	Provodi se program Dubrovnik Smart City (DUSC). Cilj projekta je realizacija većeg broja ICT projekata temeljenih na „Strategiji razvoja pametnog grada Dubrovnika“, što će imati značajan pozitivni utjecaj na standard života građana. Također, Grad Dubrovnik redovito provodi natječaje za

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva			Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
					financiranje udruga i nevladinih organizacija za projekte iz područja urbanizma i prostornog planiranja.
C1 C2	C1 C2	M17	M12	Planirati održivi razvoj luka u gradovima te njihovo uređivanje odnosno premještanje iz gradskih središta.	Lokacije luka određene su prostornim planovima. Također, DURA provodi projekt <i>APPRODI – From Ancient maritime Routes to eco-touristic destination</i> čiji cilj je promicanje i valorizacija kulturne baštine u Jadransko-jonskom području kroz istraživanja o povijesnim utjecajima pomorskog prometa, implementacija novih ekoturističkih proizvoda i usluga vezanih uz stare luke te zajednički strateški plan za poticanje ekoturizma. Projekt je započeo u 2018. godini.
C1	C1	M18	M13	Poticati i očuvati naseljenost gradova na otocima.	Prema podacima iz anketnog upitnika 20 JLS-ova provodi neke od mjera aktivne ekspanzivne populacijske politike. Više u Poglavlju 6.7 <i>Zdravlje i kvaliteta života ljudi</i> .
C1 C2	C1 C2	M19	M14	Donijeti lokalne Agende 21 za područja gradova i općina Županije.	U okviru strategija razvoja JLS implementiraju se ciljevi Agende 21.
	C1 C2		M15	Koordinirati aktivnosti održivog urbanog razvoja na regionalnoj i lokalnoj razini.	Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine, lokalne strategije razvoja te županijska i lokalna prostorno-planska dokumentacija koordiniraju aktivnosti održivog razvoja.
	C1 C2		M16	Usklađivati dokumente prostornog razvoja s postavljenim ciljevima politike održivog planiranja i projektiranja gradova. Pri prostornom planiranju što je moguće detaljnije određivati odnos i prioritete između pojedinih djelatnosti, odnosno voditi računa o usklađenosti prostora s postojećom i planiranom namjenom i korištenjem prostora u skladu s programom APOLITIKA Vlade RH.	Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine, prostorno-planska dokumentacija i strateške procjene utjecaja na okoliš u okviru njih usklađuju prostor s postojećom i planiranom namjenom i korištenjem prostora, održivim planiranjem te programom APOLITIKA Vlade RH.
	C1 C2		M17	Poticati gradove na uključivanje u europske programe i mreže za razmjenu informacija i iskustava o održivom razvoju gradova.	Grad Dubrovnik je član URBACT mreže gradova. Cilj programa je razmjena znanja i izgradnja kapaciteta europskih gradova (i općina) koji izrađuju ili provode integrirane strategije i akcijske planove održivog urbanog razvoja.
	C1		M18	Poticati demografsku obnovu, osobito u područjima Županije koja bilježe jaču depopulaciju (uzrokovanu negativnim prirodnim prirastom ili migracijom).	Prema podacima iz anketnog upitnika 20 JLS-ova provodi neke od mjera aktivne ekspanzivne populacijske politike.

Ciljevi održivog razvoja ruralnog prostora DNŽ iz 2010. i 2018. godine su jednaki i glase:

- C1 Ekonomski, prostorno uravnotežen i održiv razvoj ruralnih naselja sa zaštitom okoliša kao jednom od osnovnih postavki
- C2 Omogućavanje kakvoće životnih i radnih uvjeta za cjelokupno stanovništvo
- C3 Očuvanje karakterističnog identiteta ruralnih naselja i tradicionalnog krajobraza te njihov razvoj

U sljedećoj tablici navedeni su ciljevi te ostvarenja mjera u okviru ciljeva na području razvoja ruralnog prostora u DNŽ (Tablica 5.3).

Tablica 5.3 Mjere za ostvarivanje ciljeva ruralnog razvoja iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva				Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.			
C1	C1	M1	M1	Nastaviti poticanje održive i ekološke proizvodnje hrane, očuvanje specifičnih regionalnih proizvoda i tradicionalnih djelatnosti.	Prema podacima iz anketnog upitnika 10/20 JLS-ova potiče ekološku poljoprivredu, najčešće kroz održavanje edukativnih radionica. Također, FZOEU je isplatio poticaje za projekte proizvodnje hrane, očuvanje specifičnih regionalnih proizvoda i tradicionalnih djelatnosti (Prilog 10.3).	
C1	C1	M2	M2	Nastaviti poticati održivu proizvodnju aromatičnog i ljekovitog bilja na ruralnom području, posebno na otocima.	Bilja proizvodnja potiče se Programom ruralnog razvoja EU, a u okviru Lokalne razvojne strategije, LAG 5 i Neretva provode programe financiranja projekata.	
C1 C2	C1 C2	M3	M3	I dalje poticati razvoj ruralnog turizma ujedno povezanog i s održivim korištenjem kulturne baštine.	Mjera se aktivno provodi kroz projekt <i>Rural Dubrovnik Neretva</i> .	
C1	C1	M4	M4	Nastaviti poticanje razvoja specifične otočne poljoprivrede (maslinarstvo, vinogradarstvo, ovčarstvo, i dr.).	APPRRR je kroz Program ruralnog razvoja isplatio poticaje za podizanje vinograda i opremanje vinarija u iznosu od 609 840,00 kn u 2016. godini na području DNŽ. Također, FZOEU je isplatio poticaje za projekt proizvodnje ekološkog maslinovog ulja (Prilog 10.3). DNŽ je također donijela Strategiju razvoja vinarstva.	
C2	C2	M5	M5	Nastaviti provedbu mjera poticaja održivih oblika poljoprivredne proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda.	FZOEU je isplatio poticaje za projekte proizvodnje hrane, očuvanje specifičnih regionalnih proizvoda i tradicionalnih djelatnosti (Prilog 10.3).	
C1	C1	M7	M6	Provoditi i dalje opskrbu kvalitetnom pitkom vodom uz kontinuirano uklanjanje uzroka i izvora onečišćenja podzemne vode u ruralnim područjima.	Prema podacima iz anketnog upitnika 11/20 JLS-ova je odgovorilo da imaju problema sa opskrbom pitkom vodom, najčešći problem je zamućenje vode uslijed jakih kiša. Opskrba i održavanje provode se sukladno posebnim propisima.	
C2		M6		Nastaviti s obnovom ratom zahvaćenih ruralnih područja (posebno Konavle) na način kompleksne obnove i stvaranja uvjeta za povratak stanovništva.	Smjernice za obnovu ratom pogođenih područja unose se u stratešku i prostorno-plansku dokumentaciju.	
C3	C3	M8	M7	Stvarati ruralnom stanovništvu uvjete za izgradnju kvalitetnih stambenih objekata uz poštivanje tradicijskoga graditeljstva (oblika, strukturnih značajaka i graditeljskoga tvoriva). Iako prostor nije ograničavajući resurs, ne smije se dopustiti da njegovo neracionalno korištenje rezultira vizualno i na druge načine manje ili totalno neprihvatljivim rješenjima.	Regionalna razvojna agencija DUNEA je provodila projekt „Roof of Rock - Vapnenac kao zajednički nazivnik prirodne i kulturne baštine duž krške obale Jadranskog mora“ u razdoblju 10/2012 – 09/2015. Cilj projekta je bio uspostaviti zajedničku platformu za održivo iskorištavanje, zaštitu i promociju pločastog vapnenca, te kreiranje uporabnih smjernica za održivo upravljanje pločastim vapnencem kao zajedničkom prirodnom i kulturnom vrijednosti na cjelokupnom projektnom prostoru. Nadalje, uvjeti za poštivanje tradicionalnog graditeljstva ugrađeni su odredbe za provedbu prostornih planova te su, sukladno posebnim propisima, dio dozvola za gradnja.	
C1 C2		M9		Osigurati u sklopu sustava naselja organizirano skupljanje otpada (zeleni otoci, reciklažna dvorišta) te lokacije za odlagališta otpada u skladu s županijskim PGO.	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> ).	

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe	
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1	C1	M10	M9	Provoditi preventivne mjere radi sprječavanja požara, poglavito u ruralnome jadranskom području.	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 5.7 <i>Ekološki rizici i akcidenti</i> ).
	C3		M8	Doprinijeti poboljšanju sustava prostornog planiranja i korištenja prostora u skladu s načelima održivog razvoja i očuvanja identiteta prostora i društvene zajednice.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.
C1		M11		Smanjiti uporabe štetnih kemijskih sredstava radi očuvanja cjelovitosti i kakvoće poljodjelskoga zemljišta.	Tijekom 2015. godine organizirane su obavezne edukacije poljoprivrednika o sigurnom rukovanju s pesticidima i pravilnoj primjeni pesticida na području DNŽ.
C2	C2	M12	M10	Povećati dostupnost i povezanost svih naselja, dijelova naselja, a posebno otoka s većim gospodarskim i kulturnim središtima, te veze u javnom pomorskom i cestovnom prometu.	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> ).
C3	C3	M16	M11	Poticati očuvanje posebno vrijednih naselja nacionalnih ili regionalnih karakterističnih uzoraka te vrijednosti područja radi nacionalnoga pamćenja i tradicije.	Očuvanje posebno vrijednih naselja ili karakterističnih uzoraka se potiče zaštitom u okviru posebnih propisa i prostorno-planske dokumentacije, a strategijama razvoja se potiče njihov razvoj i održavanje.
C1	C1	M17	M12	Razvijati kod lokalnog stanovništva pozitivan odnos prema zavičajnim vrijednostima i poticati skrb za okoliš.	DNŽ provodi projekt „ <i>Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve</i> “ s ciljem razvijanja javne svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti kroz promociju, edukaciju i interpretaciju zaštićenih dijelova prirode i ekološke mreže. Projekt je započeo u 7/2018. te će završiti u 11/2020. godine.
C2		M13		Sagraditi nove ceste i modernizirati postojeće ceste na otocima uz poštivanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i tradicionalnih krajobraza.	Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> ).
C1 C2	C1 C2	M19	M13	U suradnji s nevladinim udrugama poticati pilot projekte na kojima se testiraju razni razvojni modeli.	Grad Dubrovnik kontinuirano financira udruge iz područja zaštite okoliša i prostornog planiranja.
C2		M14		Sagraditi i rekonstruirati postojeća pristaništa za brze linije u otočkim naseljima uz poštivanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i tradicionalnih krajobraza.	Razvoj prometne infrastrukture planiran je važećom prostorno-planskom dokumentacijom, a mjere zaštite okoliša ugrađuju se u odredbe za provedbu u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.
C2	C2	M20	M14	Nastaviti podizanje kvalitete sustava središnjih uslužnih funkcija (zdravstvo, školstvo i dr.) te isto provoditi kroz kombinaciju podružnica u ruralnim područjima.	Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine, prepoznaje razvojne probleme u potrebe središnjih naselja, te u suradnji s lokalnim dionicima propisuje razvojne ciljeve, prioritete i mjere.
C3		M15		Povećati nadzor nad izvedbom zahvata u prostoru.	Nadzor se provodi sukladno posebnim propisima.
C1	C2	M21	M15	I nadalje kontinuirano provoditi informiranje i edukaciju ruralnog stanovništva o mogućnostima razvoja.	JLS-ovi, JU Priroda DNŽ i brojne udruge kontinuirano provode edukacije ruralnog stanovništva o mogućnostima razvoja.
C1 C3	C1 C3	M22	M16	Nastaviti sanaciju kritičnih mjesta ugroženih prostora i okoliša (izgradnja na jadranskom turističkom području, bespravna izgradnja, zaštićena baština, zaštićene vrste, poljodjelske površine, šume, područja iskorištavanja mineralnih sirovina i drugo).	Prema podacima iz anketnog upitnika trenutno 3/20 JLS-ova provode sanaciju eksploatacijskih polja. Također provodi se sanacija divljih odlagališta otpada (detaljnije u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> ).
C1 C3	C1 C3	M23	M17	Smanjiti zauzimanje poljoprivrednog i drugog vrijednog zemljišta usmjeravanjem izgradnje na postojeće građevno zemljište unutar	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.	
				provedbu prostorno-planske dokumentacije. Posebni propisi reguliraju zauzimanje vrijednog i osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta.
C1		M18		Mjera se aktivno provodi (detaljnije u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> ). Iz podataka FZOEU od 2015. do 2018. godine (Prilog 10.3) sanacije se redovite vrše.

## 5.2 Zaštita od buke

### 5.2.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Buka okoliša je neželjen ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša daje rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18) utvrđuju se mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu, uključujući smetanje bukom, osobito u vezi s:

- utvrđivanjem izloženosti buci i to izradom karata buke na temelju metoda za ocjenjivanje buke u okolišu
- osiguravanjem dostupnosti podataka javnosti o buci okoliša
- izradom i donošenjem akcijskih planova koji se temelje na podacima korištenim u izradi karata buke.

Prema ovom Zakonu obvezu izrade strateških karata buke i izrade i donošenja akcijskih planova imaju naseljena područja koja imaju više od 100 000 stanovnika, vlasnici/koncesionari industrijskih područja, glavnih cesta s godišnjim prometom većim od 3 000 000 vozila, glavnih željezničkih pruga s više od 30 000 prolaza vlakova godišnje te glavnih zračnih luka s više od 50 000 operacija godišnje. Strateške karte buke čine stručnu podlogu za izradu prostornih planova te su koristan instrument upravljanja bukom okoliša, omogućavaju izradu akcijskih planova, učinkovitije prostorno planiranje, planiranje zaštite postojećih prostora od izvora buke te provedbu akustičkog planiranja, kao i ocjenjivanja izloženosti stanovništva prekomjernim razinama buke, dok su akcijski planovi instrument sustava upravljanja bukom okoliša koji osiguravaju vjerodostojnu stručnu podlogu za smanjivanje štetnih učinaka buke na ljude u područjima koja su po izradi strateških karata buke predstavljena kao problematična.

Buka uvelike narušava okoliš, a time i višestruko ugrožava ljudsko zdravlje i sluh. Stoga su određene najviše dopuštene razine buke s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi rade i borave, a regulirane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Prema Zakonu o zaštiti od buke, RH ima obvezu donošenja Nacionalne strategije i akcijskog plana za zaštitu od buke koja u periodu pisanja Izvješća nije stupila na snagu.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. godine ističe onečišćenje od buke kao jedan od razvojnih problema DNŽ te ističe buku u okolišu kao nedovoljno prepoznat problem posebno izražen u ljetnim mjesecima zbog povećanog prometa uslijed priljeva turista.

### 5.2.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

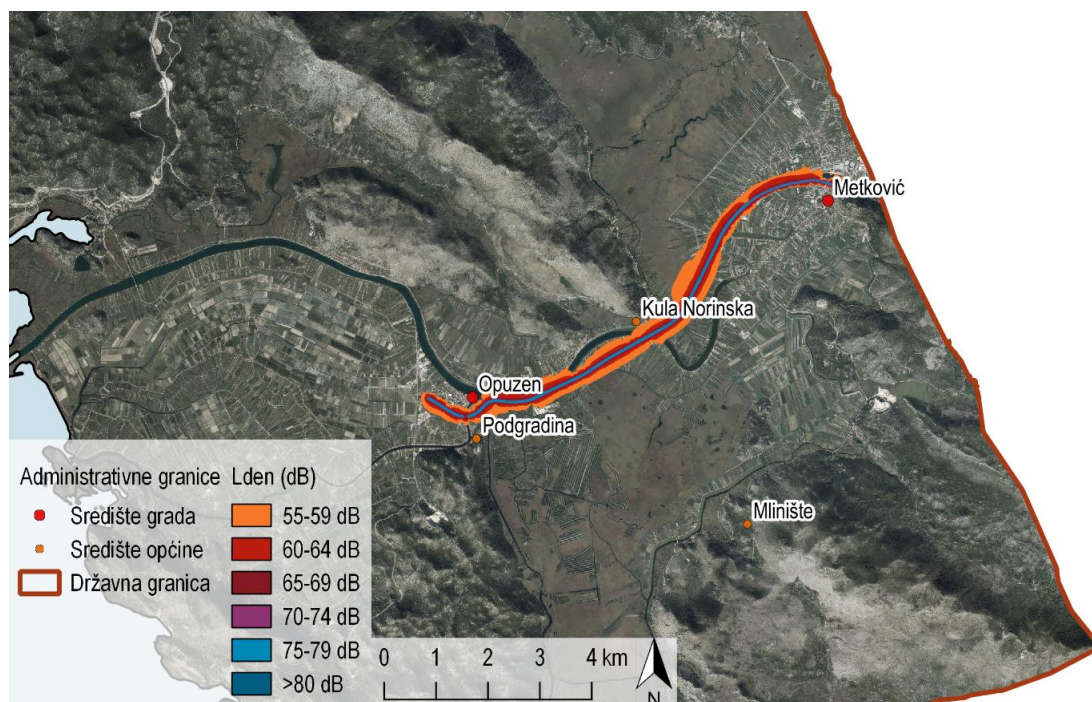
U RH pa tako i na području DNŽ još uvijek nije uspostavljen kontinuiran sustav praćenja razine buke u okolišu, kao niti procjena utjecaja buke na zdravlje izloženog stanovništva. Postojeće aktivnosti sanitarne inspekcije, kao sastavnog dijela Ministarstva zdravlja koji je nadležan za zaštitu stanovništva od buke, sastoje se u mjerenju buke radi potvrde o ispunjenju minimalnih tehničkih uvjeta za određene objekte, kao i mjerenje intenziteta buke u slučaju pojedinačnih žalbi građana koji kao najčešći razlog buke prijavljuju promet i ugostiteljske objekte (Plan zdravstvene zaštite Republike Hrvatske (NN 86/12)).



Prema podacima anketnog upitnika, mjerenja vezna uz buku u razdoblju 2015.–2018. godine provedena su u četiri JLS DNŽ uključujući Grad Dubrovnik (provela građanska inicijativa Srđ je Grad), Korčulu, Lastovo (u luci Ublu) i Opuzen (na području ušća Neretve u ljetnom periodu). Također prema podacima anketnog upitnika, u istom razdoblju probleme vezane uz prevelike emisije buke istaknuli su Grad Dubrovnik, Konavle, Korčula i Lastovo. U Gradu Dubrovniku su donesene odluke o ograničavanju rada ugostiteljskih objekata te zabrani građevinskih radova tijekom ljetnih mjeseci. U Općini Konavle su prilikom proširenja Zračne luke Dubrovnik izrađene Studija o utjecaju na okoliš, Strateška karta buke i Akcijski plan upravljanja bukom kao i Akcijski plan zaštite od buke. Općina Konavle je također zaprimila primjedbe mještana naselja Močići da je zaštitno brdo uz stajanku na zapadu izvedeno cca 40 metara kraće od onog predviđenog Studijom i važećom prostorno-planskom dokumentacijom. Grad Korčula je istaknuo buku kao izražen problem osobito tijekom turističke sezone zbog rada ugostiteljskih objekata. Prema anketnom upitniku, Grad provodi mjere u skladu s Odlukom o buci koje je donijelo Gradsko vijeće (Službeni glasnik Grada Korčule, 3/18).

U cestovnom prometu osnovni uzroci pojave buke su rad motora i kontakt gume kotača i kolnika. Razina buke u cestovnom prometu ovisi i o gustoći i strukturi prometa. Veća gustoća prometa uzrokuje veći intenzitet buke, ali i veći broj teretnih cestovnih vozila u prometu povećava buku koja se širi s prometnica.

Cestovni pravac opterećen bukom koji prolazi DNŽ u smjeru istok – zapad je državna cesta D9 Ploče – Opuzen – Metković za koju je izrađena Strateška karta buke te je uvidom u istu ustanovljeno da su kućanstva koja su najbliža spomenutoj prometnici izložena emisiji buke u rasponu od 55-59 Db danju (Slika 5.2). Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave najviša dopuštena ocjenska razina buke u zoni mješovite pretežno stambene namjene iznosi 55 Db danju.



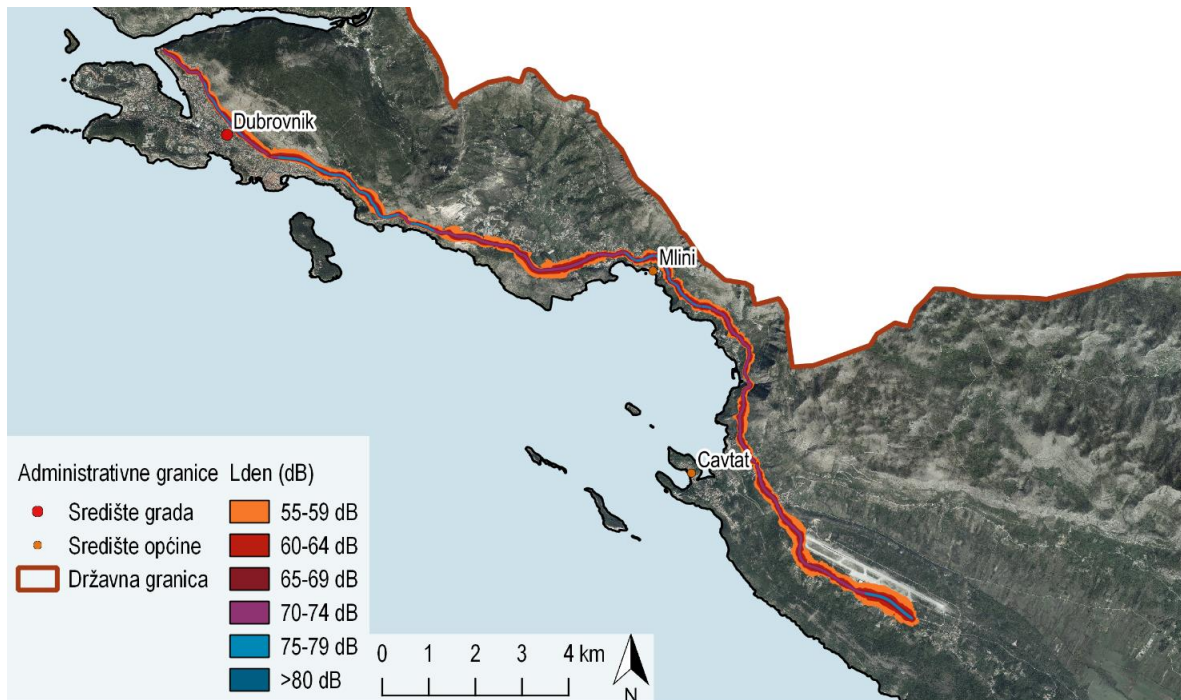
Slika 5.2 Strateška karta buke državne ceste D-9 (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Atlasu okoliša)

Strateška karta buke izrađena je također i za dio prometnice Jadranske turističke ceste D-8 koja prolazi kroz Grad Dubrovnik, Općinu Župa Dubrovačka i Općinu Konavle (Slika 5.3).

Zračna luka Dubrovnik izradila je Stratešku kartu buke i akcijski plan upravljanja bukom za područje Zračne luke Dubrovnik, područje Općine Konavle i Župe Dubrovačke, a obuhvaća buku zračnog prometa odnosno industrijskih pogona i postrojenja Zračne luke Dubrovnik. Strateška karta buke izrađena 2016. temeljem dostupnih podataka iz 2014. godine.

U pomorskom prometu luke od međunarodnog značaja su Luka Dubrovnik (Gruž) i Luka Ploče. Luke predstavljaju izvor buke posebice tijekom uplovljavanja / isplovljavanja plovila javne namjene te plovila domaćeg stanovništva kod kojih

dominira vanbrodski pogon. Također, zbog velikog dotoka turista s brodova za krstarenje povećava se pješački promet unutar grada, a time su posljedično povećane i razine buke.



Slika 5.3 Strateška karta buke državne ceste D-8 (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Atlasu okoliša)

### 5.2.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. za zaštitu od buke propisuje sljedeće ciljeve:

- C1 Izraditi karte imisija buke, konfliktne karte i akcijske planove te ustanoviti broj stanovnika i stanova ugroženih prevelikom bukom
- C2 Organizirati izobrazbu sudionika u provedbi zaštite od buke
- C3 Uskladiti aktivnosti u pogledu buke s drugim djelatnostima

PZO DNŽ iz 2018. za zaštitu od buke propisuje sljedeće ciljeve:

- C1 Izraditi karte buke, konfliktne karte buke i akcijske planove
- C2 Educirati sudionike u provedbi zaštite od buke i svjetlosnog onečišćenja
- C3 Uskladiti aktivnosti u pogledu buke i svjetlosnog onečišćenja s drugim djelatnostima

U sljedećoj tablici navedeni su ciljevi te ostvarenja mjera u okviru ciljeva na području sustava zaštite od buke u DNŽ (Tablica 5.4).

Tablica 5.4 Mjere za ostvarivanje ciljeva zaštite od buke iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godinete status njihove provedbe

Cilj		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.	
C1	C1	M1	M1	Izraditi kartu imisija buke za Županiju. (Preporučuje se anketirati stanovništvo prema priznatim EU-ovim metodama radi ustanovljavanja postojećega stanja). Izraditi ili uskladiti s izmjenama u prostoru (obnoviti) strateške karte buke, konfliktne
				Mjera nije provedena u DNŽ, a za gradove i općine manje od 100 000 stanovnika izrada karata buke nije obavezna. Izrađena je strateška karta buke prometnica D8 i D9 te Zračne luke Dubrovnik.

Cilj		Mjere za ostvarivanje ciljeva				Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.			
				karte buke i akcijske planove za industrijska područja, glavne ceste i glavnu zračnu luku.		
C1		M2		Izraditi kartu emisija buke za gradove i općine.	Godine 2012. izrađena je Prometna studija Grada Dubrovnika, u sklopu koje je izrađena karta buke cestovnog prometa na području Grada. Grad Dubrovnik je putem ovlaštenih tvrtki izradio podloge: „Karta buke za povijesnu jezgru“ i „Stručna podloga za određivanje dopuštenih razina buke prilikom održavanja javnih skupova, razonode, zabavnih i drugih aktivnosti na području Grada Dubrovnika“.	
C1		M3		Izraditi konfliktne karte za Županiju, gradove i općine.	Hrvatske ceste d.o.o. su tijekom razdoblja od 2015. – 2016. izradile konfliktne karte buke za D8 i D9.	
C1		M4		Izraditi akcijske planove za Županiju, gradove i općine.	Izrađen je Akcijski plan zaštite od buke Zračne luke Dubrovnik 2016. godine	
C3	C3	M5	M2	Radi smanjenja utjecaja buke od zračne luke Dubrovnik u Čilipima, kao i sprječavanja buke od planiranih zračnih luka Korčula u Brni i Lastovo na Lastovu potrebno je planirati manje osjetljive namjene prostora na buku oko aerodroma te uvesti nove procedure slijetanja i polijetanja u smislu korekcije putanje leta.	Dijelom provedeno u PPUG/O te mjerama zaštite okoliša za proširenje Zračne luke Dubrovnik temeljem provedene procjene utjecaja na okoliš (Studija o utjecaju na okoliš razvoja Zračne luke Dubrovnik, 2014).	
C1		M6		Izraditi karte buke na aerodromu temelju novih procedura slijetanja, očekivanog prometa i novih tipova zrakoplova.	Izrađena je Strateška karta buke Zračne luke Dubrovnik 2016. godine.	
C2	C2	M7	M3	Educirati aktere o problematici buke (nevladine udruge, odgovorne službe, proizvođače buke, planere).	Iz podataka anketnog upitnika stupanj provedbe nije poznat. Povodom obilježavanja Međunarodnog dana osviještenosti o buci 2017. godine Grad Metković je 2016. godine objavio poziv za savjetovanje sa zainteresiranom javnošću o Nacrtu prijedloga Odluke o mjerama zaštite od buke.	
C3	C3	M8	M4	Prilikom prostornog planiranja i izrada studija utjecaja uvažavati utjecaj buke ne samo na čovjeka nego i na ostali živi svijet.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije.	
C3		M9		Prilikom izrade i ocjene studije utjecaja na okoliš uvažavati utjecaj buke ne samo na čovjeka nego i na ostali živi svijet.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere zaštite okoliša i smjernice održivog razvoja se implementiraju u odredbe za provedbu prostorno-planske dokumentacije. Prilikom izrade Studije utjecaja na okoliš razvoja Zračne luke Dubrovnik 2014. godine uvažan je utjecaj buke na čovjeka i živi svijet.	
C3	C3	M10	M5	Fokusirati se na rješavanje problema buke koji proizlazi od tranzitnog prometa (slučaj: Metković) i buke koja proizlazi od velikog broja automobila u gradovima (Dubrovnik). Predlaže se izgradnja zaobilaznica, premještanje prometa izvan stambenih zona, regulacija tranzitnog prometa,	Gradsko vijeće donijelo je Nacrt prijedloga Odluke o mjerama zaštite od buke na području Grada Metkovića. U Gradu Dubrovniku se planira premještanje prometa iz centra grada i uspostava posebnog režima prometa. U okviru strategije Dubrovnik Smart City	

Cilj		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe	
2010.	2018.	2010.	2018.		
				izgradnja bukobrana u osjetljivim područjima.	(DUSC), odnosno Strateškog programa pametnog Grada Dubrovnika, predviđeni su pojedini projekti koji mogu pridonijeti smanjenju buke, poput DUSC – Transport info i DUSC Parking.
C3		M11		Riješiti problem tranzitnog prometa u dolini Neretve, u sklopu mjera potrebnih za održavanje predloženog budućeg Parka prirode.	Tranzitni promet u dolini Neretve se kontinuirano rješava sukladno važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji i posebnim propisima, a od proglašenja delte Neretve zaštićenim područjem prirode se odustalo, sukladno posljednjim izmjenama i dopunama PP DNŽ.
C3		M12		Implementirati dobru praksu u kamenolomima, gradilištima i transportnim vozilima za potrebe kamenoloma i gradilišta.	Eksploatacija mineralnih sirovina, sukladno Prilogu I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17), obvezna je provesti postupak procjene utjecaja na okoliš u kojem se u praksi rada kamenoloma implementiraju načela zaštite okoliša.
C3		M13		Poboljšati inspekcijski nadzor nad provedbom odredbi iz SUO.	Nadzor se provodi na državnoj razini i u skladu s posebnim propisima.

## 5.3 Gospodarenje otpadom

### 5.3.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13,73/17, 14/19) (skraćeno: ZOGO) temeljni je zakon kojim se utvrđuju mjere za sprječavanje ili smanjenje štetnog djelovanja otpada na ljudsko zdravlje i okoliš na način smanjenja količina otpada u nastanku i/ili proizvodnji te se uređuje gospodarenje otpadom bez uporabe rizičnih postupaka po ljudsko zdravlje i okoliš, uz korištenje vrijednih svojstava otpada.

Osnovni strateško-planski dokumenti za gospodarenje otpadom za izvještajno razdoblje su Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05), Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007.–2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15), Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.–2022. (NN 3/17) kao i Plan gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije 2008.–2015<sup>15</sup> te gradski/općinski planovi gospodarenja otpadom i planovi gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2022. godine, JLS su nadležne za osiguravanje javne usluge prikupljanja komunalnog otpada, uspostavu reciklažnih dvorišta te provedbu mjera sprječavanja odbacivanja otpada u okoliš kao i uklanjanje u okoliš odbačenog otpada, davanje suglasnosti za akciju prikupljanja otpada, planiranje lokacija građevina od lokalnog značaja za odvojeno prikupljanje otpada, nabavu opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje otpada, sanacije odlagališta i „crnih točaka“, provedbu izobrazbo-informativnih aktivnosti, provedbu ostalih obveza propisanih Planom te sukladno ZOGO-u. Također, JLS su dužne, sukladno ZOGO-u provoditi navedeni Plan, što posebice uključuje projekte određene Popisom projekata važnih za provedbu ovoga Plana.

Važeći Planovi gospodarenja otpadom (u daljnjem tekstu: PGO) u općinama i gradovima DNŽ su:

- Plan gospodarenja otpadom Grada Dubrovnika (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Korčule (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Ploče (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Grada Metkovića (2017.-2022.)

<sup>15</sup>Županijski PGO vrijedio je, prema Zakonu o otpadu (NN 178/04, 111/06), za razdoblje 2008.–2015. godine. Prema odredbama ZOGO-a, od srpnja 2013., županije više nemaju obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom no ista obveza ostaje za JLS.

- Plan gospodarenja otpadom Grada Opuzena (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Blato (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Dubrovačko primorje (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Janjina (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Kula Norinska (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Konavle (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Lastovo (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Lumbarda (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Mljet (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Orebić (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Pojezerje (2014.-2020.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Slivno (2017.-2022.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Smokvica (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Ston (2018.-2022.) (nacrtno)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Trpanj (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Vela Luka (2018.-2023.)
- Plan gospodarenja otpadom Općine Zažablje (2017.-2022.).

Općina Župa dubrovačka nema doneseni plan gospodarenja otpadom.

Sve JLS su prema ZOGO-u dužne za prethodnu kalendarsku godinu izraditi Izvješće o provedbi PGO-a. JLS koje imaju izrađen PGO u Izvješću analiziraju provedivost ili neprovedivost postavljenih mjera gospodarenja otpadom na svojim područjima.

Sve JLS Izvješće o provedbi PGO-a moraju dostaviti DNŽ do 31. ožujka tekuće godine, koja izrađuje Godišnje izvješće Dubrovačko-neretvanske županije o provedbi plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i objedinjenih izvješća jedinica lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu: GODNŽPGO). GODNŽPGO predstavlja dokument u kojem su objedinjena Izvješća o provedbi PGO svih JLS-a na određenu godinu. GODNŽPGO analizira stanje u gospodarenju otpadom te sumira podatke o lokacijama onečišćenih otpadom i njihovom uklanjanju. Također, unutar dokumenta su prikazane mjere koje su provedene s ciljem smanjivanja i sprječavanja nastanka otpada u svakoj JLS.

DNŽ je donijela GODNŽPGO za 2017. godinu, svoja Izvješća o izvršenju PGO dostavile su sve općine osim Općine Župa dubrovačka, Općine Pojezerje i Općine Smokvica. DNŽ je također donijela GODNŽPGO za 2018. godinu, a svoja Izvješća o izvršenju PGO dostavile su sve Općine osim Općine Smokvica i Općine Ston.

Prema članku 48. ZOGO-a, proizvođač otpada koji stvara 500 ili više kilograma opasnog otpada na određenoj lokaciji, dužan je izraditi PGO proizvođača otpada za određenu lokaciju, u roku od godinu dana od dana početka rada, odnosno u roku od tri mjeseca nakon što je prvi put proizveo 200 i više kilograma opasnog otpada u godinu dana. PGO nije dužan izraditi proizvođač otpada ako posjeduje važeću izjavu o okolišu sukladno propisu o uključivanju organizacija u sustav upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (EMAS) ili ISO 14001 ili posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje otpadom. Na području DNŽ je, prema GODNŽPGO, 19 tvrtki/institucija izradilo PGO.

### 5.3.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

#### Skupljanje

Prema HAOP-ovom Izvješću o komunalnom otpadu, obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u DNŽ u 2016. godini iznosio je 100 %. Na području DNŽ u izvještajnom razdoblju ukupno 17 trgovačkih društava obavlja poslove sakupljanja miješanog komunalnog otpada. Područje pružanja usluge prikupljanja komunalnog otpada za pojedinog pružatelja usluge prikazano je u sljedećoj tablici (Tablica 5.5).

Tablica 5.5 Popis pružatelja javne usluge prikupljanja komunalnog otpada te područje pružanja usluge u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, 2017. i 2018. godine (Izvor: GODNŽPGO za 2017. i 2018. godinu.)

Naziv tvrtke	Područje sakupljanja otpada
Čistoća Metković d.o.o.	Metković, Kula Norinska
Čistoća d.o.o. Dubrovnik	Dubrovnik, Dubrovačko primorje, Konavle, Mljet, Župa dubrovačka
KTD MINDEL d.o.o.	Korčula, Lumbarda
Komunalno održavanje d.o.o. Ploče	Ploče, Gradac
Komunalne djelatnosti d.o.o. Vela Luka	Vela Luka
Komunalac d.o.o. Lastovo	Lastovo
Komunalno d.o.o. Trpanj	Trpanj
Krublić d.o.o. Smokvica	Smokvica
EKO d.o.o. Blato	Blato
Komunalac Slivno d.o.o. Slivno	Slivno
Čistoća i zelenilo Konavle d.o.o.	Konavle, Gruda
KTD Hober d.o.o. Korčula	Korčula
KTD Bilan d.o.o. Orebić	Orebić
Čistoća Opuzen d.o.o. Opuzen	Opuzen, Zažablje
Vlastiti komunalni pogon Općina Janjina	Janjina
Komunalno društvo Ston d.o.o. Ston	Ston
Komunalno Mljet d.o.o.	Mljet

Obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom regulirano je dozvolama koje za obavljanje djelatnosti gospodarenja komunalnim i neopasnim otpadom izdaje upravno tijelo Županije. U sljedećoj tablici prikazani su podaci o izdanim dozvolama za gospodarenje neopasnim otpadom u DNŽ u 2018. godini (Tablica 5.6)

Tablica 5.6 Tvrtke koje posjeduju važeću dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2018. godini (Izvor: GODNŽPGO za 2018. godinu)

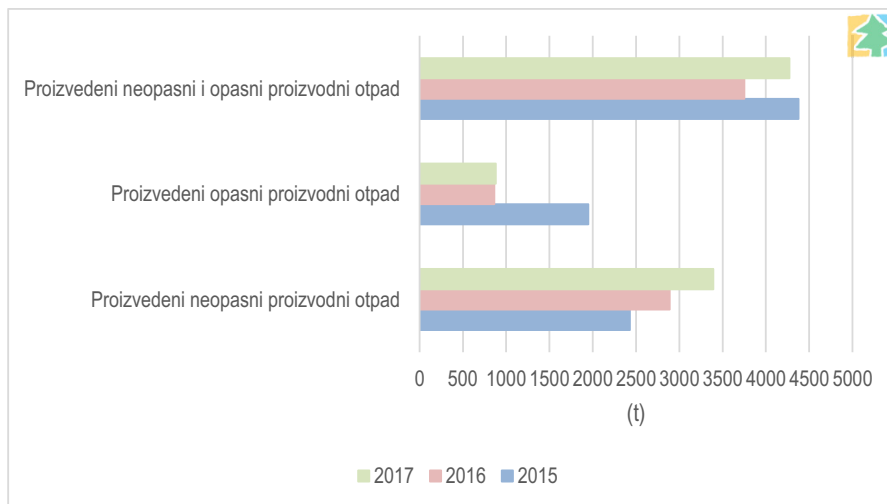
Naziv tvrtke / obrta	Sjedište tvrtke / obrta	Datum izdavanja dozvole	Datum isteka / revizije dozvole
Čistoća d.o.o. Dubrovnik	Put Republike 14, Dubrovnik	11.03.2019.	31.12.2023.*
Čistoća Metković d.o.o.	Mostarska 10, Metković	20.03.2019.	31.12.2023.*
Čistoća Opuzen d.o.o.	M. Hrvatske 5, Opuzen	07.09.2016.	07.09.2021.
JADRAN SIROVINA, d.o.o.	Kanal, Ploče	24.05.2017.	24.05.2022.
POMORSKI SERCIS – LUKA PLOČE d.o.o.,	Lučka bosanska obala bb, Ploče	27.05.2013.	28.05.2018.
RESPEKT d.o.o. za trgovinu i usluge	Andrije Hebranga 9/d, Metković	17.10.2017.	17.10.2022.
TEHNOMOBIL, obrt za elektroinstalacijske radove, tehničku zaštitu, usluge, trgovinu, skupljanje otpada i građevinarstva	Ive Lole Ribara 8, Metković	21.03.2016.	21.03.2021.

\*Revizija dozvole

### Količine otpada

ROO je registar MZOE-a o ispuštanju i prijenosu onečišćujućih tvari u zrak, vodu i/ili more i tlo te proizvodnji, skupljanju i obradi otpada. Organizacijske jedinice koje obavljaju djelatnost uslijed koje nastaje otpad i/ili djelatnost gospodarenja otpadom ukoliko prelaze godišnje količine proizvedenog otpada sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) dužne su u ROO prijaviti podatke o otpadu koji se prikazuju u izvješćima o podacima iz ROO-a, koje izrađuje MZOE. Podaci o komunalnom otpadu objavljuju se u Izvješću o komunalnom otpadu koje također izrađuje MZOE.

Količine (t) ukupno prijavljenog proizvedenog neopasnog i opasnog proizvodnog otpada u DNŽ razdoblju od 2015.-2017. godine, prema podacima MZOE-a, prikazani su na sljedećoj slici (Slika 5.4). U vrijeme pisanja Izvješća podaci za 2018. godinu još nisu bili dostupni.



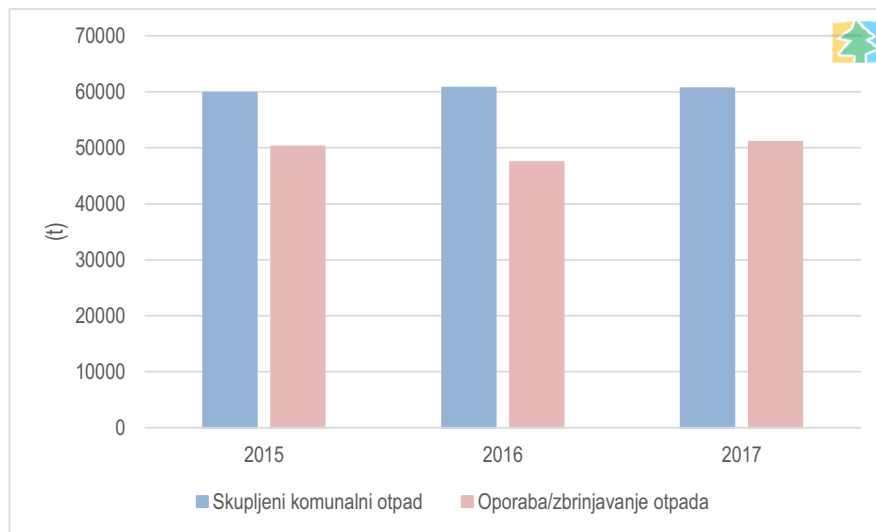
Slika 5.4 Količine proizvedenog neopasnog i opasnog otpada u u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2015.-2017. godine  
(Izvor: Izvješće o podacima iz ROO, MZOE)

Količina proizvedenog otpada po djelatnostima na području DNŽ prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 5.7). U izvještajnom razdoblju Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala je proizveo 4091,7 tona otpada te je bila djelatnost s najvećom količinom proizvedenog otpada.

Tablica 5.7 Količina (t/god) proizvedenog otpada po djelatnostima (NKD,2007) na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju 2015.-2017. godine (Izvor: Izvješće o podacima iz ROO, MZOE)

Nacionalna klasifikacija djelatnosti	Godina		
	2015. (t)	2016. (t)	2017. (t)
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	37,1	24,1	0
Rudarstvo i vađenje	1,334	0	2,864
Prerađivačka industrija	654,513	1165,683	591,14
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	210,096	133,984	105,276
Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	239,776	261,043	952,33
Građevinarstvo	55,761	88,616	133,387
Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	2568,718	773,589	749,366
Prijevoz i skladištenje	428,664	1100,696	741,969
Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	81,692	94,92	869,002
Informacije i komunikacije	0	0,8	0
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	1,25	0	0
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	79,702	91,296	107,231
Umjetnost, zabava i rekreacija	16,706	15,3	17,258
Ostale uslužne djelatnosti	1,74	2,135	2,295

Količina skupljenog komunalnog otpada (tona) na području DNŽ u izvještajnom razdoblju prikazana je na sljedećoj slici (Slika 5.5). Iz prikazanih podataka vidljivo je kako se količina skupljenog komunalnog otpada nije bitno mijenjala kroz godine. Udio otpada upućenog na oporabu/zbrinjavanje je nešto niži 2016. godine u odnosu na 2015. i 2017. godinu.



Slika 5.5 Skupljeni komunalni otpad i oporaba/zbrinjavanje otpada u razdoblju od 2015.-2017. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: Izvješće o podacima iz ROO, MZOE)

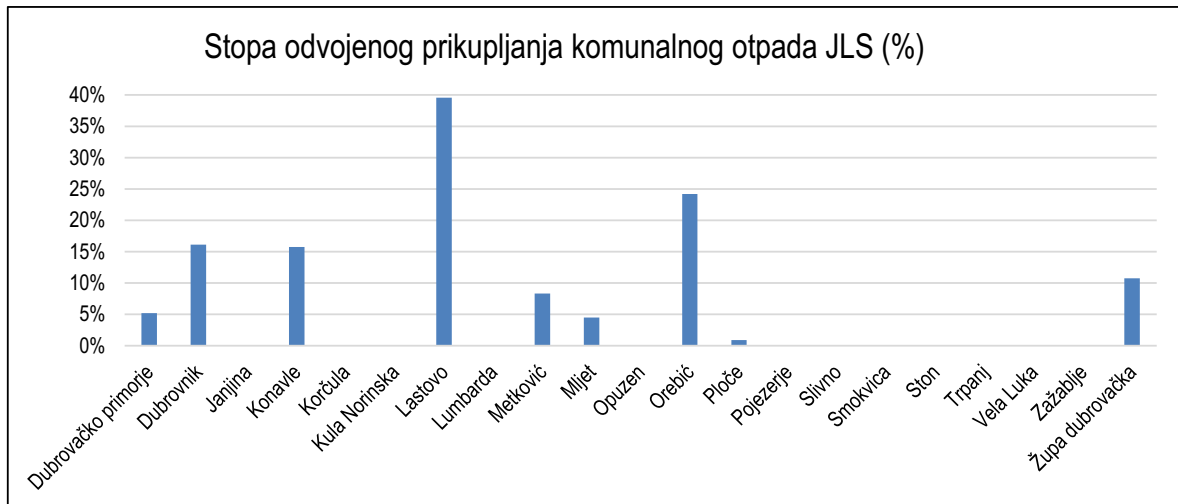
Količina ukupno odloženog otpada te količina odloženog biorazgradivog otpada na području DNŽ kao i udio otpada proizvedenog u DNŽ u odnosu na RH u izvještajnom razdoblju prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 5.8). Kroz izvještajno razdoblje ukupna količina otpada nije se bitno mijenjala.

Tablica 5.8 Ukupno odložene količine otpada za 2015., 2016., 2017., 2018. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: Podaci o odlaganju i odlagalištima otpada za 2015., 2016., 2017., 2018., MZOE)

Godina	Ukupno odloženo svih vrsta otpada u DNŽ (tona)	Odloženo biorazgradivog komunalnog otpada u DNŽ (tona)	Udio DNŽ u RH u ukupno odloženom otpadu svih vrsta (%)	Udio DNŽ u RH u odloženom biorazgradivom komunalnom otpadu (%)
2015.	50 370,77	32 492,81	2,68	3,92
2016.	47 456,42	30 693,86	2,53	3,69
2017.	46 519,93	30 195,13	2,56	3,77
2018.	45 166,24	29 203,14	2,8	3,9

Stopa odvojenog prikupljanja komunalnog otpada za svaku od JLS u 2018. godini prikazana je na sljedećoj slici (Slika 5.6). Iz prikazanih podataka vidljivo je da većina JLS ne provodi odvojeno prikupljanje otpada. Stopa odvojenog prikupljenog komunalnog otpada najveća je u Općini Lastovo (Slika 5.6).





Slika 5.6. Stopa odvojenog prikupljanja komunalnog otpada u JLS u 2018. godini (Izvor: GODNŽPGO za 2018. godinu)

### Odlagališta otpada

U DNŽ se otpad odlagao na 11 odlagališta u 2017. godini od kojih je jedno na području Splitsko-dalmatinske županije (Ajdanovac, Vrgorac), a jedno na području Bosne i Hercegovine (Klepovica, Neum). Na odlagalište Lovornik (Grad Ploče) odlaze se i otpad s područja Općine Gradac koja se nalazi u Splitsko-dalmatinskoj županiji. U 2018. godini otpad se odlagao na 12 odlagališta, od kojih se dodano odlagalište nalazi u Sisačko-moslavačkoj županiji (Eko Moslavina, Kutina). Odlagališta, operateri i količina odloženog otpada u 2017. i 2018. godini prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 5.9).

Tablica 5.9 Ukupne količine odloženog komunalnog otpada po odlagalištima za 2017. i 2018. godinu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: GODNŽPGO za 2017. i 2018. godinu.)

Naziv odlagališta	Operater	Odloženo komunalnog otpada (t) u 2017. godini	Odloženo komunalnog otpada (t) u 2018. godini
Dubravica	Čistoća Metković d.o.o.	7 007	5547,081
Grabovica	Čistoća d.o.o. Dubrovnik	25 669	25 355,2
Kokojevica	KTD Mindel d.o.o.	3 946	3983,19
Lovornik	Komunalno održavanje d.o.o.	5 858	6251,87
Sićnica	Komunalne djelatnosti d.o.o. Vela Luka	3 340	3303
Sozanj	Komunalac d.o.o.	475	490
Ugrinovica	Krublić d.o.o.	146	141,38
Vinošte	Komunalno Trpanj d.o.o.	228	308
Podvlaštica	KTD Bilan d.o.o.	3 600	3700
Ajdanovac	(Splitsko-dalmatinska županija) Gradska čistoća i usluge d.o.o.	376	403
Klepovica (Bosna i Hercegovina)	Komunalno društvo Ston d.o.o.	3 179,03	2900
Klepovica (Bosna i Hercegovina)	Općina Janjina	750	750
Klepovica (Bosna i Hercegovina)	KTD "Bilan" d.o.o.	2 680	/
Eko Moslavina (Sisačko-moslavačka županija)	KTD "Bilan" d.o.o.	/	2100

### Reciklažna dvorišta

Prema ZOGO-u, JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da, između ostalog, osigura funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području. Broj reciklažnih dvorišta / mobilnih jedinica određuje se prema broju stanovnika. Pri odabiru lokacije reciklažnog dvorišta, JLS je dužna osigurati da prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta

omogućava pristupačno korištenje istih svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta, odnosno mobilne jedinice.

Prema ZOGO-u, reciklažno dvorište je nadzirani ograničeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada. Uvjeti za rad reciklažnog dvorišta propisani su Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 117/17), a pravna ili fizička osoba – obrtnik može obavljati postupak sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu ako je upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta. Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području DNŽ prikazana su u sljedećoj tablici (Tablica 5.10).

Tablica 5.10 Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor:MZOE)

Tvrтка	Oznaka reciklažnog dvorišta ili mobilne jedinice	Adresa ili mobilno	JLS	Naselja
EKO d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, 97960781044/060143224,32. ulica 7, Blato	REC-141-G-1	Blato, Poduzetnička zona Krtnja /bb	Blato	Blato, Potirna
ČISTOČA I ZELENILLO Konavle d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, 10165352762/060293383, Bistoče 70, Čilipi	REC-101-M-1	(M)	Konavle	Cavtat, Zvekovica, Brotnice, Čilipi, Drvenik, Duba Konavoska, Dubravka, Dunave, Đurinići, Gabrili, Gruda, Jasenice, Komaji, Kuna Konavoska, Lovorno, Ljuta, Mihanići, Mikulići, Močići, Molunat, Palje Brdo, Pločice, Poljice, Popovići, Pridvorje, Radovčići, Stravča, Šilješki, Uskoplje, Vitaljina, Vodovađa, Zastolje
Komunalno Mljet d.o.o. za komunalne djelatnosti, proizvodnju i usluge, 78985387533/060060099, Zabrežje 2, Babino Polje	REC-91-M-1	(M)	Babino Polje	Saplunara, Korita, Okuklje, Maranovići, Prožurska Luka, Prožura, Sobra, Babino Polje, Blato, Ropa, Kozarica, Polače, Pomena, Goveđari, Soline i Babine Kuće
Komunalac Slivno d.o.o., 11050979478/090029206, Podgradina 41, Opuzen	REC-115-G-1	Lovorje, Pižinovec-Lovorje	Slivno	Blace, Duba, Duboka, Klek, Komarna, Kremena, Lovorje, Mihalj, Otok, Pižinovac, Podgradina, Raba, Slivno, Ravno, Trn, Tuštevac, Vlak i Zavala.
RESPEKT d.o.o. za trgovinu i usluge, 86484196363/090028571, Andrije Hebranga 9d, Metković	REC-41-G-1	Metković, Andrije Hebranga 9d	Metković	Grad Metković i naselja na području grada Metkovića
KOMUNALNO ODRŽAVANJE d.o.o.,44270699963/090025954, Trg kralja Tomislava 7, Ploče	REC-131-G-1	Ploče, Dalmatinska 5A	Ploče	Ploče, Stablina, Rogotin, Šarić Struga, Banja, Crpala-Spilice-Gnječi, Komin, Plina Jezero, Bačina, Peračko Blato, Staševica, Gradac, Podaca, Brist, Zaostrog i Drvenik
	REC-131-M-1	(M)	Gradac	Gradac, Brist, Podaca, Zaostrog, Drvenik, Ploče, Komin, Staševica,

Tvrtka	Oznaka reciklažnog dvorišta ili mobilne jedinice	Adresa ili mobilno	JLS	Naselja
				Spilice, Crpala, Rogotin, Stablina, Šarić Struga, Banja, Bačina, Peračko Blato, Gnječi
Čistoća d.o.o. za komunalnu djelatnost, održavanje čistoće i odlaganje komunalnog otpada, 16912997621/060158961, Put od Republike 14, Dubrovnik	REC-71-G-1	Dubrovnik, Vladimira Nazora 2A	Dubrovnik	Dubrovnik
	REC-71-M-1	(M)		

### Divlja odlagališta

Na području RH, pa tako i DNŽ postoje problemi vezani za divlja odlagališta. Naime, neadekvatnim odlagalištima dolazi do onečišćenja tla i ostalih sastavnica okoliša. Prema članku 28. ZOGO JLS su dužne na svom području osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ZOGO-u te uklanjati tako odbačen otpad.

Trenutno ne postoji nacionalna baza divljih odlagališta otpada te je stoga nemoguće zaključiti koliko se točno divljih odlagališta nalazi na području DNŽ. Na divlja odlagališta odlaze se većinom građevinski i glomazni otpad. JLS povremeno saniraju odlagališta, ali neodgovornim ponašanjima pojedinaca odlagališta nastaju na istim ili drugim lokacijama. Prema GODNŽPGO u 2017. godinu na području DNŽ bilo je 48 divljih odlagališta od kojih je 5 bilo sanirano, na nekim odlagalištima se provodi redovna sanacija, ali pojedinci i dalje nastavljaju odlagati otpad. U 2018. godini bilo je 46 divljih odlagališta otpada od kojih je 11 sanirano. Detaljni prikaz divljih odlagališta u DNŽ u 2017. i 2018. godini se nalazi u sljedećoj tablici (Tablica 5.11).

Tablica 5.11 Broj divljih i saniranih divljih odlagališta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: GODNŽPGO za 2017. i 2018. godinu.)

JLS	Divlja odlagališta (2017.)	Sanirana divlja odlagališta (2017.)	Divlja odlagališta (2018.)	Sanirana divlja odlagališta (2018.)
Dubrovnik	6	0	6	0
Korčula	15	Nema podataka.	15	5
Ploče	8	2	6	2
Metković	5	Provodi se redovna sanacija, ali odlagališta su i dalje aktivna.	5	Provodi se redovna sanacija, ali odlagališta su i dalje aktivna
Opuzen	2	1	1	1
Blato	3	Provodi se redovna sanacija, ali odlagališta su i dalje aktivna.	3	Provodi se redovna sanacija, ali odlagališta su i dalje aktivna
Dubrovačko primorje	0	0	0	0
Janjina	0	0	0	0
Kula Norinska	0	0	0	0
Konavle	0	0	0	0
Lastovo	2	0	2	0
Lumbarda	0	0	0	0
Mljet	0	0	0	0
Orebić	1	Nema podataka.	1	0
Pojezerje	Nema podataka (nije dostavljeno Izvješće o provedbi PGO za 2017.)		0	0
Slivno	Nema podataka	Divlja odlagališta su sanirana.	0	Divlja odlagališta su sanirana.
Smokvica	Nema podataka (nije dostavljeno Izvješće o provedbi PGO za 2017.)		Nema podataka (nije dostavljeno Izvješće o provedbi PGO za 2018.)	

JLS	Divlja odlagališta (2017.)	Sanirana divlja odlagališta (2017.)	Divlja odlagališta (2018.)	Sanirana divlja odlagališta (2018.)
Ston	1	Nema podataka.	Nema podataka (nije dostavljeno Izvješće o provedbi PGO za 2018.)	
Trpanj	0	0	Nema podatka	
Vela Luka	5	2 sanirana, 1 djelomično	7	3 sanirana, 1 djelomično
Zažablje	0	0	0	0
Župa dubrovačka	Nema podataka (nije dostavljeno Izvješće o provedbi PGO za 2017.)		6	0
UKUPNO:	48	5	46	11

Prema podacima iz anketnog upitnika, Općina Župa dubrovačka navodi da je potrebna hitna sanacija ilegalnih odlagališta građevinskog otpada na području Brgata Gornjeg. Također, Grad Dubrovnik navodi da je potrebno zatvaranje odlagališta Grabovica, zbog popunjenog kapaciteta i lokacije odlagališta unutar III. zone sanitarne zaštite.

Jedan od strateških ciljeva RH je očuvanje krša i krškog podzemlja, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti krškoga područja kao prostora od globalne razine vrijednosti. Kako bi se sačuvale i zaštitile špilje i jame, potrebno je pratiti stanje i obavještavati nadležne institucije. Na području DNŽ, prema podacima Bioportal-a, postoji 49 speleoloških objekata u kojima se odlaže otpad. Prema dostupnim podacima dvije jame na području DNŽ su očišćene u sklopu volonterske speleološke inicijative *Čisto podzemlje* i to – Jama u Pisanom dolcu te Jama u Predolcu. Lokacije navedenih speleoloških objekata prikazane su na Slika 6.19 u Poglavlju 6.5.3 *Georaznolikost*.

#### Centar za gospodarenje otpadom

PGO-om DNŽ za razdoblje 2008.–2015. predviđena je izgradnja Centra za gospodarenje otpadom DNŽ (CGO). Lokacija za CGO planirana je Izmjenama i dopunama PP DNŽ u Općini Dubrovačko primorje na lokaciji Lučino razdolje, oko 700 m zapadno od naselja Trnovica i 5 km od granice s Bosnom i Hercegovinom. Agencija za gospodarenje otpadom d.o.o. (AGO d.o.o.) nositelj je provedbe projekta CGO, tj. koordinator aktivnosti vezanih za osnivanje CGO, osiguranje zemljišta potrebnog za provedbu projekta, ishođenje potrebnih dozvola, sklapanje sporazuma o preuzimanju otpada sa svim jedinicama JLS na području DNŽ te izgradnju CGO i pretovarnih stanica. Za zahvat izgradnje CGO proveden je objedinjeni postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te je 2014. godine izdano Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. CGO se nalazi u PP DNŽ, te ima ishođenu lokacijsku dozvolu. Na području DNŽ planira se 8 pretovarnih stanica: Dubravica (Metković), Lovornik (Ploče), Vardište (Janjina), Česvenica (Korčula), Sitnica (Blato i Vela Luka) Sozanj (Lastovo), Osojnik – Pobrežje (Dubrovnik), Dubravica (Mljet).

U 2018. godine AGO d.o.o. je ishodilo sljedeću projektno tehničku dokumentaciju:

- Rješenje Ministarstva nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za PS Ploče (nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, ni glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu)
- Rješenje Ministarstva nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za PS Dubrovnik (nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, ni glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu)
- Lokacijsku dozvolu za PS Vela Luka
- Lokacijsku dozvolu za PS Lastovo
- Elaborat zaštite okoliša za PS Metković
- Idejni projekt za ŽCGO
- Građevinsku dozvolu za rekonstrukciju dijela lokalne ceste L69042, dionica Trnovica-Čepikuće.

#### 5.3.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom u PZO DNŽ iz 2010. godine su:

- C1 Određivanje lokacije, izgradnja i uspostava Županijskog centra za gospodarenje otpadom
- C2 Odlaganje samo ostatnog otpada, te materijalno i energetsko iskorištavanje otpada
- C3 Izbjegavanje nastanka i smanjenje količina otpada

- C4 Osiguranje sigurnog skladištenja opasnog otpada
- C5 Saniranje starih odlagališta i smetlišta
- C6 Usklađivanje suradnje gradova i općina Županije na području gospodarenja komunalnim otpadom
- C7 Osiguranje nadzora i praćenje sustava zbrinjavanja otpada
- C8 Provođenje sustavne edukacije i informiranje stanovništva o načinima postupanja s otpadom.

Ciljevi i mjere za unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom iz PZO DNŽ iz 2010. godine su ostvarene što je vidljivo u Godišnjem izvješću DNŽ o provedbi plana gospodarenja otpadom RH i objedinjenih izvješća JLS DNŽ za 2017., godinu te u Izvješću o stanju okoliša DNŽ 2011. – 2014. godine.

Ciljevi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom u PZO DNŽ iz 2018. godine su:

- C1 Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom
- C2 Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada
- C3 Sanirati lokacije onečišćene otpadom
- C4 Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti
- C5 Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom
- C6 Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom.

U sljedećoj tablici navedeni su ciljevi te ostvarenja mjera u okviru ciljeva iz PZO DNŽ za 2018. godinu na području sustava gospodarenja otpadom u DNŽ (Tablica 5.12).

Tablica 5.12 Mjere za ostvarivanje ciljeva unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom iz PZO DNŽ za 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe
C1 C2 C4	M1	Provedba projekata ponovne uporabe otpada.	Popis projekata financiranih od strane FZOEU nalazi se u Prilogu 10.3. Također, DUNEA je provodila projekt od 6/2016. – 6/2019. godine pod nazivom <i>URBAN WASTE</i> . Cilj projekta je bila podrška uvođenju kružnog modela, gdje se otpad smatra resursom i reintegrira u urbane tokove.
C1 C2	M2	Uspostava centara za ponovnu uporabu otpada.	Popis uspostave reciklažnih dvorišta u DNŽ financiranih od strane FZOEU nalazi se u Prilogu 10.3.
C1 C2	M3	Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada.	Mjera nije provedena.
C1	M4	Izgradnja CGO s pretovarnim stanicama	Pripremljena je dokumentacija za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja na području DNŽ– CGO „Lučino razdolje“ radi prijave za sufinanciranje iz Europskog kohezijskog fonda.
C1 C2	M5	Izmjene i dopune prostornih planova vezano uz planirane lokacije građevina u sustavu gospodarenja otpadom.	CGO se nalazi u PP DNŽ, te ima ishoduenu lokacijsku dozvolu. Lokacijske dozvole također postoje za pretovarne stanice Janjina, Lastovo i Vela Luka.
C2	M6	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad. Izgradnja reciklažnih dvorišta, sortirnica, kompostana.	Popis projekata izgradnje reciklažnih dvorišta financiranih iz FZOEU nalazi se u Prilogu 10.3.
C2 C5	M7	Uspostava sustava gospodarenja muljem koji uključuje izgradnju građevine/uređaja za obradu mulja.	Provela se opcijaska analiza lokacije postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i za obradu mulja u svrhu prijave za financiranje iz EU fondova.
C2 C6	M8	Uspostaviti bazu podataka o morskom otpadu (porijeklo, količine i vrste otpada) na području DNŽ, kao dio nacionalne baze podataka o morskom otpadu.	Projekt „Sustav upravljanja morskim otpadom u Jadranskoj regiji“ se provodio od 2013.-2016.bavio se širim kontekstom problematike morskog otpada i trebao bi rezultirati strateškom procjenom na regionalnoj razini.
C3 C6	M9	Izrada Plana zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na temelju postojećih raspoloživih kapaciteta i drugih relevantnih kriterija, a koji će uključiti i daljnje odlaganje otpada nakon 31.12.2018. godine na usklađena odlagališta.	U 2018. godini izrađen je nacrt prijedloga dinamike zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na području RH. Popis saniranih odlagališta financiranih od strane FZOEU nalazi se u Prilogu 10.3.
C4	M10	Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom.	U promoviranju sustava gospodarenja otpadom i edukaciji građana može se izdvojiti: slanje info materijala korisnicima uz račune, organiziranje akcija dijeljenja ekoloških vrećica, organiziranje akcije Eko redari te organiziranje predavanja,

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
		radionica, prezentacija i posjeta reciklažnom dvorištu i odlagalištu Grabovica.
C4	M11 Informiranje i edukacija interesnih skupina o konceptu kružnog gospodarstva (mrežne stranice, mediji, edukativne radionice, okrugli stolovi i dr.).	Trenutno traje provedba projekta <i>ReDu- Program izobrazno-informativnih aktivnosti o gospodarenju otpadom Grada Dubrovnika</i> . Provedbom projekta i njegovih aktivnosti želi se doprinijeti povećanju stope odvojeno prikupljenog komunalnog otpada, smanjenju količine otpada koji se odlaže na odlagališta i izgradnji svijesti građana grada Dubrovnika o važnosti gospodarenja komunalnim otpadom, a sve s ciljem smanjenja količine otpada koji se odlaže na odlagališta (kružno gospodarstvo).
C4 C6	M12 Izrada Plana izobrazbe svih sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom; izobrazba svih sudionika.	Planovi o izobrazbi svih sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom su uključeni u općinske planove o gospodarenju otpadom.

## 5.4 Kemikalije

### 5.4.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Temeljni propis kojim se u RH uređuje gospodarenje kemikalijama te način procjenjivanja mogućega rizika i postupaka zaštite ljudi i okoliša od štetnog djelovanja kemikalija je Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18).

Republika Hrvatska je Zakonom o potvrđivanju Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima ratificirala Stockholmsku konvenciju u studenom 2006. godine. Sukladno obvezama iz članka 7. Stockholmske konvencije, RH je izradila Nacionalni plan za provedbu koji je prihvaćen Odlukom o prihvaćanju Nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN 145/08). U lipnju 2016. godine donesena je i Odluka o prihvaćanju Drugog nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj.

Europski parlament i Vijeće EZ 18. prosinca 2006. donose Uredbu o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalije (*Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals*–REACH) koja zahtjeva da sve kemikalije proizvedene u Europskoj uniji ili uvezene u EU u količini od jedne tone godišnje ili više moraju proći stroge kontrole u skladu sa specifičnim zahtjevima kao što su detaljno navedene u Uredbi.

### 5.4.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Diljem svijeta kemijska industrija te korištenje velikih količina opasnih tvari u pojedinim industrijskim sektorima predstavljaju značajnu opasnost za ljude i okoliš zbog rizika od nastanka velikih nesreća. Prema podacima Županijske razvojne strategije DNŽ 2016.-2020., u strukturi gospodarstva DNŽ-a prerađivačka industrija nema vodeću ulogu. U višegodišnjem razdoblju njezin udio u županijskom BDP-u kreće se prosječno oko 10 %, a proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda jedna je od grana prerađivačke industrije s udjelom manjim od 2 %. U trenutku pisanja ovog Izvešća na području DNŽ postoje 4 subjekta registrirana za proizvodnju kemikalija i kemijskih proizvoda:

- KVAZAR d.o.o.
- TEMPUS NATURA j.d.o.o.
- EUROKARBON d.o.o.
- DUGA TEHNA d.o.o.

Prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17), sve tvrtke, odnosno postrojenja u kojima je prisutnost opasnih tvari utvrđena u količinama jednakim ili većim od graničnih vrijednosti utvrđenih Uredbom, obvezne su dostaviti podatke o utvrđenoj prisutnosti opasnih tvari nadležnom Ministarstvu. Izvešće o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/očevidnik prijavljenih velikih nesreća (u daljnjem tekstu: RPOT/OPVN) izrađuje MZOE. U nastavku su prikazani podaci o vrsti i količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari (tone)

u područjima postrojenja višeg i nižeg razreda za 2015., 2016. i 2017. godinu u DNŽ, a koji proizlaze iz Izvješća o podacima iz baze RPOT/OPVN.

Na području DNŽ u 2015. godini nije prijavljeno ni jedno područje višeg<sup>16</sup> i nižeg<sup>17</sup> razreda postrojenja. Podaci o vrsti i količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari (t) u područjima postrojenja višeg i nižeg razreda u DNŽ prijavljenih u bazu RPOT/OPVN 2016. i 2017. godine prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 5.13). U DNŽ je u 2017. godini operater Adriatic Tank Terminals d.o.o. za trgovinu i usluge kupio Luku Ploče Trgovina d.o.o., te je novom prijavom opasnih tvari prešao iz nižeg u viši razred područja postrojenja. U DNŽ u 2017. godini nema prijavljenog područja postrojenja nižeg razreda.

Tablica 5.13 Podaci o vrsti i količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari (t) u područjima postrojenja višeg i nižeg razreda Dubrovačko-neretvanske županije prijavljenih u bazu RPOT/OPVN 2015., 2016. i 2017. godine (Izvor: Izvješća o podacima iz baze RPOT/OPVN)

Razred	Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari i grupa opasnih tvari	Naziv opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari u postrojenju	Ukupna količina (t)	
						2016.	2017.
Viši razred	Naftni terminali federacije d.o.o.	Skladište za tekuće terete u Luci Ploče	52.10	2	Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligroini	9220,00	9220,00
					Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja	61 975,00	61 975,00
	INA Industrija nafte d.d.	Služba Skladištenja, UNP Terminali, Lokacija UNP Kaštel Sućurac, Skladište Metković	19.20	1	Ukapljeni vrlo lako zapaljivi plinovi (uključujući UNP) i prirodni plin	450,70	450,70
	Adriatic Tank Terminals d.o.o. za trgovinu i usluge	Luka Ploče Terminal tekućih tereta	46.90	1	Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	/	19 329,25
					Naftni derivati i alternativna goriva: (a) benzini i ligroini	/	19 375,00
					Naftni derivati i alternativna goriva: (c) plinska ulja (uključujući dizel goriva, loživa ulja za domaćinstva i mješavine plinskih ulja)	/	21 125,00

<sup>16</sup>Viši razred postrojenja - područja postrojenja koja posjeduju veće ili jednake količine opasnih tvari od graničnih količina propisanih u stupcu 3. Priloga I.A i I.B Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

<sup>17</sup>Niži razred postrojenja - područja postrojenja koja posjeduju količine veće ili jednake od graničnih količina propisanih u stupcu 2. Priloga I.A i I.B Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

Razred	Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari i grupa opasnih tvari	Naziv opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari u postrojenju	Ukupna količina (t)	
						2016.	2017.
Niži razred	Luka Ploče Trgovina d.o.o.	Luka Ploče Terminal tekućih tereta	46.90	1	Naftni derivati i alternativna goriva: (e) alternativna goriva s istim namjenama i sa sličnim svojstvima zapaljivosti i opasnosti za okoliš, kao i proizvodi navedeni u točkama od (a) do (d)	19 329,25	/

Podaci o količini i broju opasnih tvari (tone) u skladu s Prilogom I.A Uredbe (NN 44/14) obveznika Priloga II.A<sup>18</sup> prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 5.14).

Tablica 5.14 Podaci o količini i broju opasnih tvari (tone) u skladu s Prilogom I.A Uredbe (NN 44/14) obveznika Priloga II.A u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješća o podacima iz baze RPOT/OPVN)

Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari	Ukupna količina (t)		
				2015.	2016.	2017.
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Dubrovnik LU EL	47.30	1	16,29	16,29	16,30
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Dubrovnik-Komolac	47.30	2	113,25	113,25	113,25
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Dubrovnik-Komolac-marina	47.30	2	47,54	47,54	47,54
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Dubrovnik-Orsan	47.30	2	29,66	29,66	29,66
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Korčula	47.30	3	194,76	194,76	194,76
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Lastovo	47.30	3	129,28	129,28	129,28
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Metković-Krvavac	47.30	2	76,99	76,99	76,99
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Opuzen	47.30	2	71,54	71,54	71,54
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Ploče	47.30	2	86,94	86,94	86,94
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Potomje	47.30	2	61,59	61,59	61,60
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Ston	47.30	3	85,35	85,35	85,39
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Vela Luka	47.30	2	158,47	158,47	158,47
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	BP Dubrovnik-grad	47.30	2	/	120,00	120,00
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Sektor Logistike, Logistički terminali, Regija Split, Terminal 2 Sustjepan	19.20	1	/	352,00	352,00
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Logistika, Logistički terminali, Regija Split, Skladište Metković	19.20	1	/	/	10,70

<sup>18</sup>Obveznici Priloga II.A su područja postrojenja koja posjeduju manje količine opasnih tvari od propisanih graničnih količina prema stupcu 2. Priloga I.A., odnosno I.B Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.



Naziv operatera	Naziv područja postrojenja	NKD	Broj opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari	Ukupna količina (t)		
				2015.	2016.	2017.
LAGUNA NOVIGRAD d.d.	Grand hotel Orebić	55.10	1	2,00	2,00	2,00
LAGUNA NOVIGRAD d.d.	Hotel Feral	55.10	1	1,00	1,00	1,00
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	INA BP Čilipi	47.30	3	113,18	113,18	113,18
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	INA BP Kupari	47.30	3	117,34	117,34	117,34
LUKA PLOČE TRGOVINA d.o.o.	Luka Ploče Terminal tekućih tereta	46.90	1	19 329,25	/	/
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Prodajno mjesto UNP-a Dubrovnik	47.30	2	17,62	17,62	17,62
INA INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Prodajno mjesto UNP-a Metković	47.30	1	2,11	2,11	2,11
OPĆA BOLNICA DUBROVNIK	OPĆA BOLNICA DUBROVNIK	86.10	3	/	205,71	205,71
VALMAR RIVIERA d.d.	Valamar Riviera d.d. hotel Valamar Lacroma	55.10	1	/	172,00	172,00
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Grand Villa Argentina	55.10	4	/	63,62	63,62
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Excelsior	55.10	4	/	15,48	15,48
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Bellevue	55.10	4	/	11,56	11,56
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Odisej	55.10	4	/	50,97	50,97
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Kompas	55.10	4	/	22,07	22,07
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	HOTEL CROATIA	55.10	4	/	111,65	111,65
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Dubrovnik Palace	55.10	4	/	46,77	46,77
Anker Grupa d.o.o.	Hotel Lafodia	55.10	3	/	103,28	103,28
HOTEL LERO d.d.	Kotlovnica	55.10	2	/	0,24	0,24
HOTELI CAVTAT d.d.	Plinska stanica	55.10	1	/	28,70	28,70
DUBROVAČKI VRTOVI SUNCA d.o.o.	Dubrovački Vrtovi Sunca d.o.o.	55.10	4	/	/	39,06

U RPOT/OPVN dostavljaju se podaci o područjima postrojenja s opasnosti od domino-efekta kao mogućeg niza povezanih učinaka koji zbog međusobnog razmještaja i blizine postrojenja, odnosno dijelova postrojenja ili grupe postrojenja i količina opasnih tvari prisutnih u tim postrojenjima, povećavaju mogućnost izbijanja velike nesreće ili pogoršavaju posljedice nastale nesreće. U 2017. godini na području DNŽ prijavljena su dva postrojenja s mogućnošću izbijanja domino efekta: Adriatic Tank Terminals d.o.o. (Luka ploče Terminal tekućih tereta) i Naftni terminali federacije d.o.o. (Skladište za tekuće terete u Luci Ploče).

Osim navedenog, poljoprivredna proizvodnja predstavlja također jedan od izvora kemikalija u okoliš, posebno ispiranje dušika i fosfora iz poljoprivrednih tala. Prema podacima iz dokumenta Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u RH, ukupna potrošnja pesticida u DNŽ u odnosu na obrađeno zemljište iznosi 92 214 kg a.t., što iznosi 4,65 % u ukupnoj potrošnji pesticida u RH te ne predstavlja značajno opterećenje u okolišu. Člankom 7. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 60/17) propisana je i obveza evidencije korištenja gnojiva na poljoprivrednom gospodarstvu. Međutim, Ministarstvo poljoprivrede nema obvezu prikupljanja evidencija gnojidbe u skladu s postojećim zakonodavnim okvirom, stoga podaci o korištenju gnojiva nisu javno dostupni.

PZO DNŽ iz 2010. godine kao jedan od problema vezano za kemikalije navodi i veliki broj turističkih objekata na području DNŽ koji, za potrebe održavanja higijene, koriste sredstva za pranje i dezinfekciju koja sadrže štetne tvari (površinski aktivne tvari, spojevi klora, sredstva za izbjeljivanje i drugo) i koja zajedno sa sanitarnim vodama odlaze u more ili površinske vode. Osim turističkih objekata, kao pritisak se navodi i pretovar rasutih tereta u Luci Ploče (uključuje i pretovar kemikalija) koji je izvor onečišćenja mora ispiranjem rasutih i prolivenih tereta s manipulativnih površina.

### Postojane organske onečišćujuće tvari (POO)

Poseban problem predstavljaju postojane organske onečišćujuće tvari (*Persistent Organic Pollutants*), što je skupni naziv za spojeve koji su otporni na fotolitičku, biološku i kemijsku razgradnju, a koji se akumuliraju u živim organizmima i lako se prenose na velike udaljenosti. Problematika postojanih tvari obuhvaćena je Stockholmskom konvencijom o postojećim organskim onečišćujućim tvarima. POO obuhvaćaju izuzetno veliki broj spojeva koji se mogu svrstati u četiri glavne skupine, na temelju njihova štetnog utjecaja na okoliš:

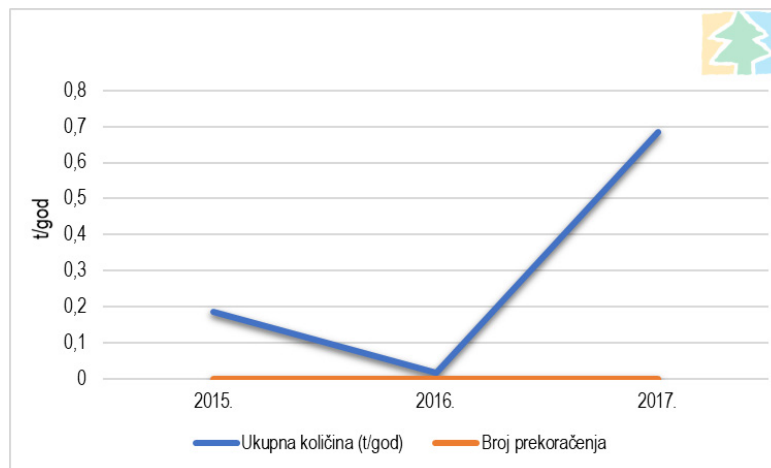
- pesticide – sredstva koja se koriste za zaštitu bilja od štetočina, suzbijanje nametnika na ljudima i životinjama te štetnicima u urbanom okruženju, za zaštitu drva i tekstila i drugo
- halogene derivate ugljikovodika (poliklorirani bifenili – PCB) – sredstva koja se koriste za čišćenje i odmašćivanje u metalnoj, metalopreradivačkoj i tekstilnoj industriji
- ukupni PAU – policikličke aromatske ugljikovodike koji se ispuštaju u atmosferu iz procesa izgaranja goriva
- dioksine i furane (PCDD/PCDF) – koji se ispuštaju u atmosferu pri nepotpunom izgaranju goriva iz nepokretnih ili mobilnih izvora te pri termičkoj obradi otpada.

Primjena pesticida u RH uređena je Zakonom o održivoj uporabi pesticida (NN 14/14, 115/18). Stupanjem na snagu Stockholmske konvencije u RH se više ne koriste sljedeći organoklorini pesticidi: HCB, toksafen, endrin, aldrin, dieldrin, heptaklor, klordan, DDT, lindan, heksaklorbutadien, mireks i dikofol. Prema podacima Izvješća o stanju okoliša u RH 2014. godine, količine ispuštanja i prijenosa organoklorinih pesticida otpadnim vodama, na razini RH, bile su prijavljene u 2008. i 2009. godine, nakon čega nije zabilježena nijedna prijava.

Policiklički aromatski ugljikovodici (PAU) uglavnom nastaju za vrijeme nepotpunog sagorijevanja ili pirolize organskih tvari, za vrijeme industrijskih procesa i drugih aktivnosti. Prema podacima Izvješća o podacima iz ROO na području DNŽ, u razdoblju od 2015. do 2017. godine nije bilo emisija PAU u zrak. Dioksini i furani predstavljaju skupinu spojeva pod nazivom poliklorirani dibenzofurani (PCDF) i poliklorirani dibenzo-p-dioksini (PCDD). Smatra se da su najznačajniji izvori emisija ovih postojanih organskih spojeva izgaranje goriva u energetskim postrojenjima, industriji, graditeljstvu i prometu. Izvješća o emisijama PCDD/PCDF u zrak, sastavni su dio redovitih godišnjih izvješća o emisiji onečišćujućih tvari u zrak s područja RH. Prema podacima Izvješća o podacima iz ROO na području DNŽ u razdoblju od 2015. do 2017. godine emisija PCDD/PCDF spojeva u zrak nisu prijavljene.

### Hlapivi organski spojevi (HOS)

Hlapivi organski spojevi su organski spojevi koji imaju odgovarajuću hlapivost pri temperaturi od 20°C, odnosno pod određenim uvjetima upotrebe. U postrojenjima u kojima se primjenjuju organska otapala dolazi do emisije hlapivih organskih spojeva u okoliš. Neke od aktivnosti pri kojima dolazi do emisije HOS-a su: tiskanje, proizvodnja drvenih i plastičnih laminata, lakirnice, kemijske čistionice, procesi premazivanja, ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinacija biljnog ulja i sl. Postrojenja koja imaju neku od navedenih aktivnosti u obavezi su prijave u Registar postrojenja u kojima se koriste hlapivi organski spojevi. Sukladno Zakonu o zaštiti zraka, MZOE uspostavlja i vodi Informacijski sustav o zaštiti zraka (skraćeno: ISZZ) čiji je sastavni dio i Baza podataka o emisijama hlapivih organskih spojeva. Podaci o ukupno prijavljenim količinama HOS-eva na području DNŽ prikazani su na sljedećoj slici (Slika 5.7). Prema prikazanim podacima u promatranom razdoblju na području DNŽ nije došlo do prekoračenja graničnih vrijednosti emisija HOS-eva.



Slika 5.7 Ukupno prijavljene količina emisija HOS na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2015.-2017. godine (Izvor: MZOE)

### 5.4.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje dva cilja za ostvarivanje ciljeva iz održivog korištenja kemikalija, a mjere za njihovo ostvarivanje i status provedbe prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 5.15):

- C1 Smanjiti rizik od industrijskih nesreća koje uključuju opasne tvari i poboljšati mjere za sprječavanje industrijskih nesreća te za pripravnost i odgovore na njih
- C2 Provoditi sustavno praćenje proizvodnje, transporta i korištenja kemikalija.

PZO DNŽ iz 2018. godine ne obrađuje tematsko područje Kemikalije.

Tablica 5.15 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz održivog korištenja kemikalija iz PZO DNŽ, 2010. godina te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1	M1 Izraditi godišnja izvješća za ocjenu stanja postojećega sustava za sigurno gospodarenje kemikalijama, uključujući procjenu rizika. Utvrditi prioritetne probleme i izraditi godišnje planove aktivnosti za unaprjeđivanje toga sustava i za njegovo jačanje.	U skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i Pravilnika o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća izrađen je RPOT/OPVN koji sadrži podatke RH vezane uz opasne tvari te sprječavanje velikih nesreća, pomoću kojega je moguće posredno pratiti količinu kemikalija u pojedinim postrojenjima na razini Države, ali i županija. Uspostavljena je i baza podataka HOS.
C1	M2 Planove intervencija na lokalnoj razini uskladiti s novim propisima te izraditi procjene ugroženosti i planove zaštite i spašavanja.	Popis JLS na području DNŽ koje imaju izradenu Procjenu ugroženosti stanovništva u DNŽ naveden je u Poglavlju 5.7 <i>Ekološki rizici i nekontrolirani događaji</i> , Tablica 5.14. Luka Ploče ima izrađen Plan upravljanja okolišem ( <i>Environmental Management Plan – EMP</i> ) koji se temelji na Okvirnom dokumentu upravljanja okolišem ( <i>Environmental Management Framework – EMF</i> ) projekta 'Integracija trgovine i prijevoza' (ITT), a njegovi ciljevi na sljedećim politikama Svjetske banke: Procjena utjecaja na okoliš (OP/BP/GP 4.01), Zaštita prirode (OP/BP 4.04), Projekti na međunarodnim vodama (OP/BP/GP 7.50). Za manje infrastrukturne pod projekte u sklopu ITT projekta Lučka uprava Ploče izradila je Plan upravljanja okolišem u kojeg su ugrađene mjere zaštite okoliša kojih se dužan pridržavati izvođač za vrijeme izvođenja radova. U izvještajnom razdoblju izradeni su Plan upravljanja okolišem za uređenje lučke ceste C1B i površina P1, P2 i P8 i Plan upravljanja okolišem za izgradnju oborinske odvodnje luke

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
		Ploče – Kolektori 13 i 13a, unutar kojih je između ostalog definirano i postupanje s kemikalijama za vrijeme izgradnje navedenih projekata.
C1 C2	M3 Poticati uvođenje standarda kvalitete ISO 14001, i HSE (sigurnost na radu, zdravlje i zaštita okoliša).	Prema podacima PZO DNŽ 2018.-2021. godine na području DNŽ, sustav gospodarenja okolišem (certificiran prema normi ISO 14001) ima 8 tvrtki.  Luka Ploče, kao glavna luka za prihvata opasnih tvari na području DNŽ, uvela je lučki informacijski sustav (PCS) kojim je svim dionicima lučke zajednice omogućena razmjena elektroničkih poruka sa svim potrebnim podacima za prijavljivanje i kretanje tereta kroz luku bilo kojim oblikom prometa, čime se minimizira mogućnost akcidentnih situacija u luci.
C2	M4 Poduzeti mjere za nadopunu podataka u Registar onečišćavanja okoliša.	Sukladno posebnim propisima, ROO se redovito ažurira.
C1	M5 Obavješćivati javnost i omogućiti njezino sudjelovanje u postupcima vezanima uz mjere za sprječavanje, pripravnost i odgovor na industrijske nesreće.	Donesenim Vanjskim planovima zaštite i spašavanja propisane su obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju velike nesreće kada se očekuje širenje posljedica izvan područja postrojenja, koje se moraju provoditi bez posebnih zahtjeva, a informacije moraju biti stalno dostupne javnosti.
C1	M6 Uskladiti Planove zaštite i spašavanja s Izvješćima o sigurnosti, Unutarnjim planovima postupanja i Planovima zaštite i spašavanja pojedinih operatera (obveza izrade prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i SEVESO direktivi).	Adriatic Tank Terminals d.o.o. u 2017. godini izradila je Izvješće o sigurnosti, koje sadrži i Unutarnji plan upravljanja, za područje postrojenja: Terminal za dopremu, skladištenje i otpremu tekućih tereta u Luci Ploče I. Faza – grupa 100 i pripadajuća infrastruktura te Prekrcajni lučki terminal tekućih tereta – brod skladište. Izvješće o sigurnosti, koje sadrži i Unutarnji plan upravljanja u 2018. godini izradila je i tvrtka Naftni terminali federacije d.o.o., za područje postrojenja: – Skladište za tekuće terete u Luci Ploče; Kanal Vlaška – Jadransko more.  Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari izrađuje županija za svako područje postrojenja za koje je prema odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari operater dužan izraditi Izvješće o sigurnosti. Plan koji je vrijedio u izvještajnom razdoblju na području DNŽ je Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju velike nesreće koja uključuje opasne tvari za pogon tvrtke INA – industrija nafte d.d. – Služba skladištenja, PJ UNP terminala, Skladište Metković izrađen 2013. godine.

## 5.5 Svjetlosno onečišćenje

### 5.5.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja, načela te zaštite, subjekti koji provode zaštitu, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvjetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvjetljavanja. Prema načelu energetske učinkovitosti, članku 9. Zakona o zaštiti svjetlosnog onečišćenja, u sustavu javne rasvjete moraju se primjenjivati svjetiljke koje daju isti svjetlosni učinak uz manju potrošnju energije te prema članku 14. istog Zakona, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave osigurava provedbu zaštite od svjetlosnog onečišćenja.

DNŽ je izradila sljedeće planove i programe u svrhu povećanja energetske učinkovitosti u sektoru javne rasvjete :

- Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije DNŽ 2014. – 2016.
- Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ za razdoblje 2017.-2019.
- Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2017.
- Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2018.

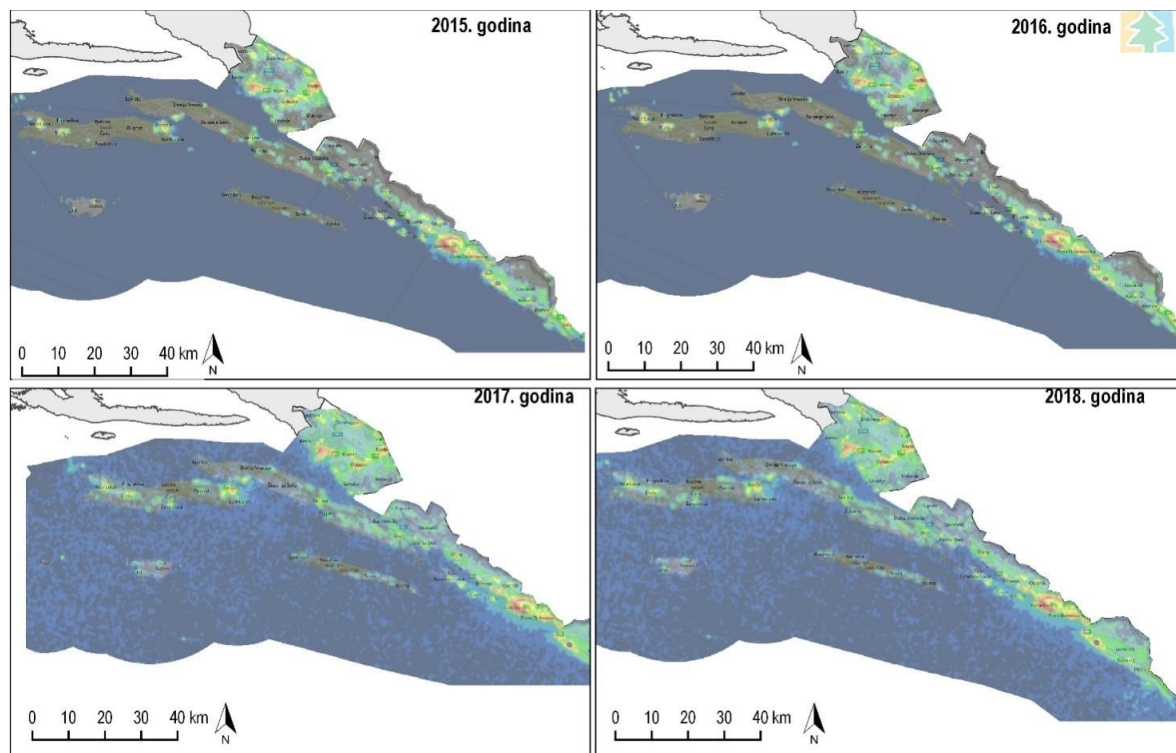
### 5.5.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Svjetlosno onečišćenje okoliša predstavlja emisiju svjetlosti iz umjetnih izvora koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj bliještanja, ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Prema Klanfar (2015), jedan od najčešćih izvora svjetlosnog onečišćenja je neadekvatno javno osvijetljenje koje kao pojam obuhvaća osvijetljavanje prometnih površina kao i samih prometnica koje su namijenjene prometovanju vozila i pješaka. Stoga se u tu vrstu prometnica i prometnih površina ubrajaju: autoputovi, ceste i ulice, pješački prijelazi, pješački pothodnici, pješačke zone, šetališta i pješačke staze, parkovske staze i parkirališta.

U kontekstu svjetlosnog onečišćenja, jedan od osnovnih problema u DNŽ predstavlja ekološki neprihvatljiva i energetske neučinkovita javna rasvjeta. Većina gradova i općina DNŽ prepoznala je važnost provođenja mjera energetske učinkovitosti u sustavima javne rasvjete. Postojeći sektor javne rasvjete karakterizira visoka potrošnja energije te visoki troškovi održavanja. Provedbom mjera energetske učinkovitosti postoji mogućnost velikih energetske i novčanih ušteda.

Prema Karti svjetlosnog onečišćenja (*Light pollution map*, od 07.08.2019.) vidljivo je da je svjetlosno onečišćenje najizraženije u širem urbanom području grada Dubrovnika te u dolini Neretve. Na Korčuli je prisutno u urbanim područjima dok je na Mljetu i Lastovu minimalno (Slika 5.8).



Slika 5.8 Svjetlosno onečišćenje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za 2015., 2016., 2017 i 2018. godinu; crvena boja označava najveće svjetlosno onečišćenje, a svijetlo plavo najmanje, sivo-ljubičasto bez onečišćenja (Izvor: *Light pollution map*)

### 5.5.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine ne obrađuje tematsko područje Svjetlosno onečišćenje.

PZO DNŽ iz 2018. godine definira ciljeve i mjere unapređenja zaštite od svjetlosnog onečišćenja koje se nalaze u sljedećoj tablici (Tablica 5.16). Ciljevi unapređenja zaštite od svjetlosnog onečišćenja su:

- C2 Educirati sudionike u provedbi zaštite od buke i svjetlosnog onečišćenja
- C3 Uskladiti aktivnosti u pogledu buke i svjetlosnog onečišćenja s drugim djelatnostima.

Tablica 5.16 Mjere za ostvarivanje ciljeva u području zaštite od svjetlosnog onečišćenja iz PZO DNŽ 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe	
C2	M3	Provesti edukaciju o problematici buke i svjetlosnog onečišćenja.	JLS u DNŽ sudjeluju dugi niz godina u akciji „Sat za planet Zemlju“ koja ima za cilj osvijestiti društvo u donošenju odluka o promjeni ponašanja u cilju očuvanja našeg planeta te educirati društvo o svjetlosnom onečišćenju.
	M6	Poticati korištenje ekološki prihvatljivih ili zasjenjenih svjetiljki za noćnu rasvjetu.	<p>Programom razvoja otoka u 2015., 2016., 2017., 2018. godini MRRFEU sufinanciralo je određeni broj rekonstrukcija postojeće i izgradnje nove rasvjete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•rekonstrukcija javne rasvjete u Općini Ston primjenom mjera energetske učinkovitosti – 1 369 792,00 kn</li> <li>•rekonstrukcija javne rasvjete u općini Janjina –138 400,00 kn + dodatna odobrena sredstva 120 000,00 kn + dodatna odobrena sredstva od 27 400,00 kn</li> <li>•rekonstrukcija javne rasvjete u naseljima NP Mljet i Kozarica primjenom mjera energetske učinkovitosti – 380 000,00 kn</li> <li>•modernizacija javne rasvjete u naselju Viganj Općine Orebić – 360 000,00 kn</li> <li>•modernizacija javne rasvjete u Općini Trpanj primjenom mjera energetske učinkovitosti –176 000,00 kn + dodatna odobrena sredstva 380 000,00</li> <li>•rekonstrukcija i modernizacija javne rasvjete na području Grada Korčule – 120 000,00 kn</li> <li>•rekonstrukcija i modernizacija javne rasvjete na području Grada Hvara – 150 000,00 kn</li> <li>•modernizacija javne rasvjete u Općini Smokvica primjenom mjera energetske učinkovitosti –194 300,00 + dodatna sredstva 230 000,00 kn + dodatna odobrena sredstva 90 000,00 kn</li> </ul> <p>U izvještajnom je razdoblju izvršen određeni broj intervencija na rekonstrukciji postojeće i izgradnji nove rasvjete, koju je u nekim JLS-ima sufinancirao FZOEU (Prilog 10.3).</p> <p>Strateškim programom Dubrovnik Smart City (DUSC) planirana je provedba projekta DUSC – Rasvjeta, koji za cilj ima smanjenje potrošnje energije za javnu rasvjetu te poticanje uvođenja novih tehnologija za razvoj i upravljanje sustavom javne rasvjete u gradu. Također, planira se uspostava sustava pametnog upravljanja javnom rasvjetom, s ciljanom kontrolom i smanjenjem potrošnje energije i troškova i uspostava interoperabilnih rasvjetnih rješenja. U 2016. godini, u Dubrovniku je otvorena i prva pametna ulica, s postavljenih 20 pametnih svjetiljki koje prilagođavaju intenzitet svjetlosti sukladno intenzitetu prometa na području osvijetljenog mjesta.</p>
C3	M4	Prilikom prostornog planiranja i izrade studija utjecaja na okoliš uvažavati utjecaj buke i svjetlosnog onečišćenja na okoliš.	Svjetlosno onečišćenje uzeto je u obzir prilikom izrade Elaborata zaštite okoliša za novi terminal za kruzere i trgovački centar u Dubrovniku (Luka Dubrovnik – Gruž) 2016., Urbanističkog plana uređenja „Trsteno-Veliki Stol“ 2016., Urbanističkog plana uređenja „Sudurađ turistička zona Za Orsanom“ 2018., Izmjene i dopune generalnog urbanističkog plana grada Dubrovnika 2017.

## 5.6 Otpadne vode

### 5.6.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Temeljni pravni dokument RH vezan uz vode je Zakon o vodama (NN 66/19), prema kojem su otpadne vode sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode, a njime je regulirano ispuštanje, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda.

Kontrola ispuštanja otpadnih voda u cilju zaštite voda i vodnoga okoliša provodi se prema načelima otklanjanja štete na izvoru nastanka, kombiniranog pristupa te onečišćivač plaća.

Zakonom nisu propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda već je to regulirano Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) koji je osnovni podzakonski akt vezan za otpadne vode, a njime se propisuju granične vrijednosti emisija u tehnološkim otpadnim vodama prije njihova ispuštanja u građevine javne odvodnje ili u septičke ili sabirne jame i u svim pročišćenim ili nepročišćenim otpadnim vodama koje se ispuštaju u vode, kriteriji i uvjeti prikupljanja, pročišćavanja i ispuštanja komunalnih otpadnih voda te iznimno dopuštena ispuštanja u podzemne vode, itd.

Planski dokument od značaja za upravljanje otpadnim vodama je Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju. Također se operacionalizira sustav za provedbu, na način koji će doprinijeti učinkovitijem korištenju financijskih, kadrovskih i informacijsko-dokumentacijskih resursa kojima raspolaže vodno gospodarstvo u djelatnostima korištenja voda i zaštite voda.

### 5.6.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Prema podacima anketnog upitnika, na području DNŽ postoji 10 poduzeća čija djelatnost obuhvaća odvodnju otpadnih voda, a koja djeluju na području 13 gradova i općina (Tablica 5.17).

Tablica 5.17 Poduzeća ovlaštena za odvodnju otpadnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Anketni upitnik)

Naziv poduzeća	Grad/Općina
Vodovod Dubrovnik d.o.o.	Dubrovnik
	Dubrovačko primorje
	Župa dubrovačka
NPKLM vodovod d.o.o.	Lastovo
	Mljet
KTD „Hober“ d.o.o.	Korčula
JU Izvor Ploče	Ploče
Komunalac d.o.o.	Vela Luka
Konavosko komunalno društvo d.o.o.	Konavle
Metković d.o.o.	Metković
Mindel odvodnja d.o.o.	Lumbarda
Odvodnja Opuzen	Opuzen
Vodovod Blato d.o.o.	Blato

Prema podacima anketnog upitnika na području općina Kula Norinska, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston i Zažablje ne postoje sustavi odvodnje otpadnih voda, dok za općine Janjina i Trpanj podaci nisu bili dostupni.

Pokrivenost stanovništva sustavom odvodnje otpadnih voda značajno varira, a prema podacima komunalnih poduzeća najveća pokrivenost sustavima odvodnje evidentirana je na području Grada Ploča, Dubrovnika i Metkovića gdje ista varira od 52 % do 65 %. Na području Općine Blato sustavom odvodnje otpadnih voda pokriveno je tek oko 3 % kućanstava. Za gradove Opuzen i Korčulu te općine Vela Luku, Dubrovačko primorje, Janjina, Lumbarda, Trpanj, Župa dubrovačka, Lastovo, Mljet i Konavle točni podaci o pokrivenosti sustavom odvodnje otpadnih vode nisu bili dostupni.

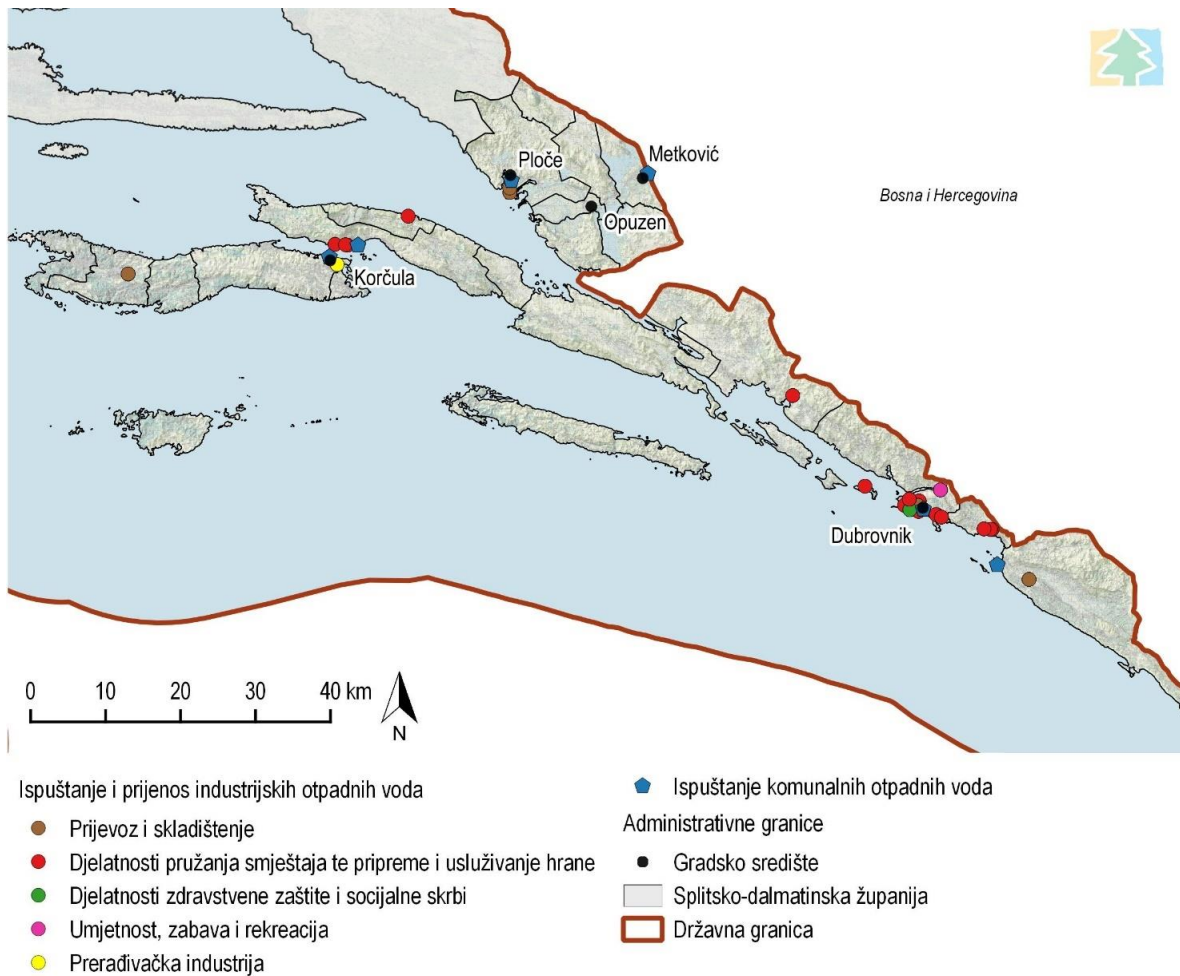
Prema PZO DNŽ 2018.–2021. godine, u Općini Konavle sustav javne odvodnje izgrađen je samo za naselje Cavtat sa Zvekovicom. U izgradnji je kanalizacijski sustav naselja Gruda. U Župi dubrovačkoj postoji sustav javne odvodnje izgrađen

samo za naselja Kupari, Srebreno i Mlini, s tim da postoji privremeni uređaj za pročišćavanje (mehanički) u Kuparima, iz kojeg se pročišćene vode ispuštaju kratkim ispustom u Župski zaljev. U Općini Dubrovačko primorje izgrađen je sustav javne odvodnje za naselje Slano s mehaničkim uređajem za pročišćavanje i podmorskim ispustom. Za naselje Opuzen je izgrađen sustav javne odvodnje s mehaničkim uređajem za pročišćavanje i ispustom u Neretvu. Na poluotoku Pelješcu su sustavima javne odvodnje obuhvaćena su naselja Trpanj i dijelom Orebić. Za naselje Korčulu izgrađena su dva podsustava za odvodnju (Grad i Dominče) s ispustima izravno u more. U Lumbardi je izgrađen glavni odvodni kolektor s podmorskim ispustom na koji su spojeni samo centar Lumbarde i hoteli. Za sustave javne odvodnje Blato i Vela luka izgrađeni su uređaji za pročišćavanje i podmorski ispusti, sustav odvodnje dijelom je izgrađen, a planira se nastavak izgradnje. Na otoku Lastovu je izgrađen podmorski ispust za naselje Lastovo na koji je povezan dio naselja – Prijedor. Na otoku Mljetu ni jedno naselje nema javni sustav odvodnje. Unutar Nacionalnog parka Mljet izgrađena je paralelno s izgradnjom vodoopskrbne mreže glavna kolektorska mreža s uređajem za pročišćavanje u blizini Pomene, ali se ne može staviti u funkciju prije priključenja otoka Mljeta na NPKLM vodovod.

Prema anketnom upitniku, glavni problemi vezani uz onečišćenje površinskih voda vezani su uz nedovoljnu pokrivenost sustavima odvodnje otpadnih voda, odnosno uz septičke jame koje se koriste na području. Također je istaknut problem ispuštanja otpadnih voda s brodova tijekom ljetnih mjeseci.

Emisije onečišćujućih tvari u vode analizirane su na temelju podataka ROO-a i pripadajućih izvješća. U ROO-usu ove emisije razvrstane u tri kategorije: Ispuštanje industrijskih voda, Prijenos industrijskih otpadnih voda i Ispuštanje komunalnih otpadnih voda. Do 2017. godine otpadne vode u ROO dijelile su se u dvije kategorije: Emisije u vode s lokacije obveznika (PI-V) i Emisije u vode iz sustava javne odvodnje (KI-V). Prema najrecentnijim podacima ROO iz 2017. godine, unutar kategorije Ispuštanje industrijskih voda registrirano je sedam obveznika, unutar kategorije Prijenos industrijskih voda 24 obveznika, a unutar kategorije Ispuštanje komunalnih otpadnih voda šest obveznika. Lokacije ispusta onečišćujućih tvari u vode s lokacija obveznika i sustava javne odvodnje prikazane su na sljedećoj slici (Slika 5.9).





Slika 5.9 Lokacije ispuštanja i prijenosa industrijskih otpadnih voda i ispuštanje komunalnih otpadnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije za 2017. godinu (Izvor: ROO)

Podatke ROO moguće je provjeriti, osim putem samog preglednika, i preko godišnjih izvješća o podacima iz ROO. U trenutku pisanja ovog dokumenta najrecentnije izvješće bilo je ono za 2017. godinu, izrađeno u prosincu 2018. godine. U sljedećoj tablici prikazane su količine ispuštenih otpadnih voda prema načinu pročišćavanja u DNŽ (Tablica 5.18).

Tablica 5.18 Pregled prijavljenih stupnjeva pročišćavanja i količina ispuštenih otpadnih voda iz sustava javne odvodnje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješće o podacima iz ROO, 2017.)

Aglomeracija	Operater	Lokacija ispusta	Stupanj pročišćavanja	Količina ispuštene otpadne vode (m <sup>3</sup> /god)
Cavtat	KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO d.o.o. za obavljanje komunalnih poslova	Cavtat	Prethodni stupanj pročišćavanja	316 045,00
Dubrovnik	VODOVOD DUBROVIK d.o.o.	Lapad	Prvi (I) stupanj	5 180 253,00
Korčula	KTD Hober d.o.o.	Ježevica	Bez pročišćavanja	129 877,00
Korčula	KTD Hober d.o.o.	Puntin	Bez pročišćavanja	194 815,00
Metković	METKOVIĆ d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda	Metković	Bez pročišćavanja	279 241,96
Orebić	Vodovod i odvodnja d.o.o.	Orebić	Prvi (I) stupanj	28 000,00
Ploče	Izvor Ploče, javna ustanova	Ploče	Bez pročišćavanja	234 335,00
Ukupno ispušteno u DNŽ				6 362 566,97

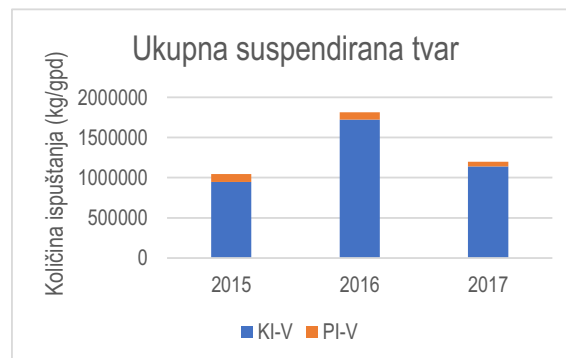
Prema podacima navedenim u prethodnoj tablici, na području DNŽ pročišćava se 86,9 % otpadnih voda iz sustava javne odvodnje. Od toga 81,9 % pročišćava se na uređajima prvog stupnja pročišćavanja dok se 5 % pročišćava prethodnim

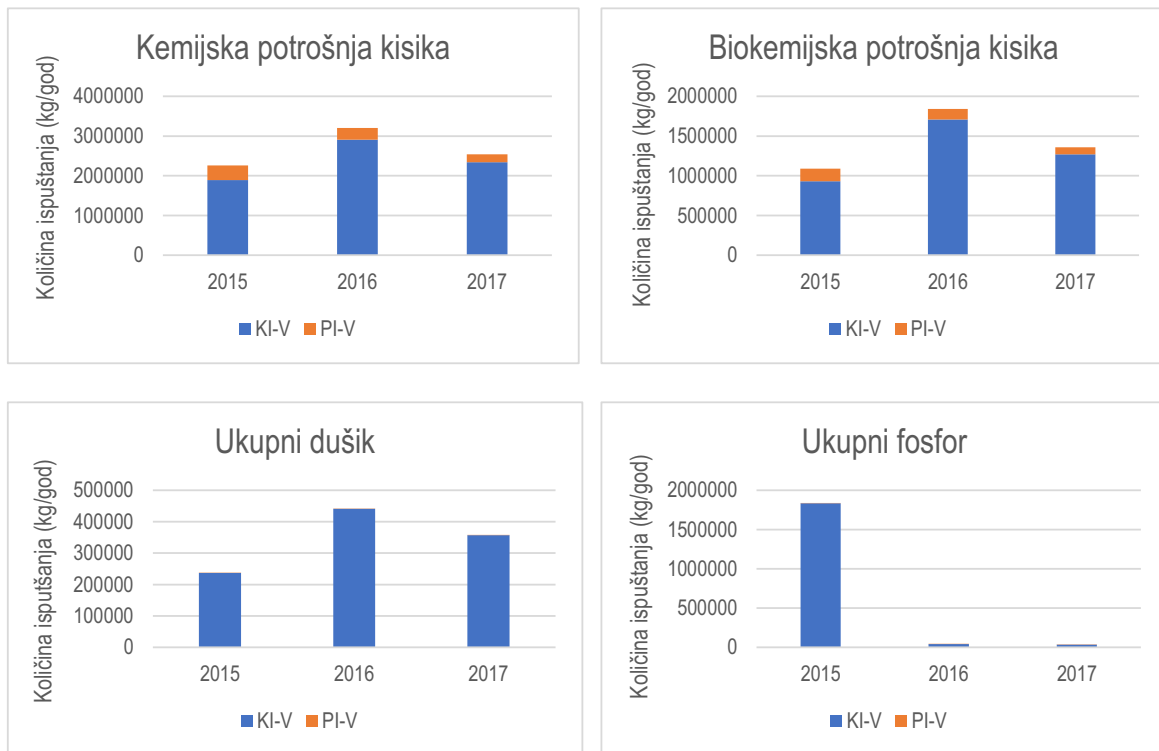
stupnjem pročišćavanja. Preostalih 13,1 % otpadnih voda iz sustava javne odvodnje ne pročišćava se prije ispuštanja u prijemnik. U sljedećoj tablici (Tablica 5.19) je prikazano sveukupno 16 onečišćujućih tvari ili pokazatelja koje su se mjerile na području DNŽ u 2017. godini kod emisija iz sustava javne odvodnje i 12 onečišćujućih tvari ili pokazatelja koje su se mjerile na ispustima s lokacije obveznika.

Tablica 5.19 Podaci o vrstama i količinama (kg/god) ispuštanja i prijenosa onečišćujućih tvari otpadnim vodama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješće o podacima iz ROO za 2017. godinu)

Pokazatelj/Onečišćujuća tvar	Obrazac KI-V Otpadne vode iz sustava javne odvodnje	Obrazac PI-V Ispuštanje i prijenos u vode i/ili more-otpadne vode s lokacije obveznika
101 - Ukupna suspendirana tvar	1 141 053,69	57 976,66
102 - Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O <sub>2</sub> )(KPKcr)	2 343 476,10	196 207,67
103 - Biokemijska potrošnja kisika nakon n dana (BPKs)	1 269 268,56	90 354,63
214 - Amonij ion (kao N)(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	290 278,77	
215 - Nitriti (kao N) (NO <sub>2</sub> )	292,82	
216 - Nitradi (kao N)(NO <sub>3</sub> )	1849,81	
217 - Ukupni dušik	356 845,82	11,16
224 - Ukupni fosfor	35 219,59	12,46
323 - Halogenirani organski spojevi (kao AOX)	82,88	
355 – Fenoli (kao ukupni C)	203,93	
370 - Ukupni halogenirani ugljikovodici	0,92	
374 - Detergenti, anionski	5854,04	895,28
375 - Detergenti, neionski		877,89
377 – Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	30 358,13	3144,78
378 - Ukupni ugljikovodici		518,72
404 - Krom i spojevi (kao Cr)	103,61	
405 - Krom6+ (Cr6+)		0,05
409 - Olovo i spojevi (kao Pb)	155,41	0,09
410 - Cink i spojevi (kao Zn)	259,01	1,57

Na sljedećoj slici prikazani su trendovi količina ispuštanja u periodu od 2015. do 2017. godine iz sustava javne odvodnje (KI-V) i emisije s lokacije obveznika (PI-V) za pet pokazatelja/onečišćujuće tvari (Slika 5.10). Radi se o ukupnoj suspendiranoj tvari, kemijskoj potrošnji kisika, biološkoj potrošnji kisika, ukupnom dušiku, ukupnom fosforu.





Slika 5.10 Podaci o vrstama i količinama (kg/god) ispuštanja i prijenosa onečišćujućih tvari otpadnim vodama prema vodnim područjima, prijavljeni u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za razdoblje od 2014. do 2017. godine (Izvor: Izvješća o podacima iz ROO, 2015., 2016., 2017.)

Pregledom podataka o ispuštanju i prijenosu onečišćujućih tvari otpadnim vodama vidljivo je da su generalno najveće količine onečišćujućih tvari ispuštene u 2016. godini. Značajno odstupanje vidljivo je kod pokazatelja za ukupni fosfor gdje su daleko najveće koncentracije ispuštene u 2015. godini. Uzrok ovoj anomaliji je značajno veća količina ispuštenog fosfora Konavoskog komunalnog društva koja je bila približno 650 puta veća nego naredne godine.

### 5.6.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Iako PZO DNŽ za 2010. i 2018. godinu nemaju definirana poglavlja otpadne vode, te zasebno propisane ciljeve, ciljevi zaštite relevantni za ovo opterećenje okoliša propisani su kroz poglavlja upravljanja vodama.

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje sveukupno 10 mjera koje se odnose na otpadne vode, a koje su dio tri različita cilja:

- C1 Sačuvati vode koje su još čiste saniranjem i uklanjanjem onečišćenosti zbog kojih dolazi do ugrožavanja ili onečišćavanja vode za piće na postojećim i planiranim izvorima, te zaustaviti trend pogoršavanja kakvoće podzemnih, površinskih voda i mora ondje gdje je ona ozbiljnije narušena i postupno mjerama zaštite osigurati propisanu vrstu vode
- C2 Očuvati kakvoću površinskih voda u propisanim kategorijama provedbom i održavanjem zaštitnih mjera te djelotvornim nadzorom nad radom sagrađenih objekata i uređaja za pročišćavanje voda
- C3 U skladu s raspoloživim obnovljivim količinama dugoročno omogućiti da svi korisnici vode iskorištavaju na održiv način

PZO DNŽ iz 2018 godine propisuje dvije dodatne mjere zaštite kroz dva cilja:

- C1 Promicati održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa
- C2 Očuvati i poboljšati ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela te kemijsko i količinsko stanje podzemnih vodnih tijela

Pregled mjera definiranih PZO DNŽ iz 2010. i PZO DNŽ iz 2018. dan je u sljedećoj tablici (Tablica 5.20).

Tablica 5.20 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz područja otpadnih voda iz PZO DNŽ 2010. i PZO DNŽ 2018. te status njihove provedbe

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C2	C1	M7	M6	Instalirati uređaje za kemijsko pročišćavanje voda i filtraciju gdje je uočena povišena koncentracija klorida, sulfata i zamućenost. Instalirati dezinfekcijske uređaje gdje je povećano mikrobiološko onečišćenje vode.	Uređaji za dezinfekciju voda instalirani su na svim izvorima koji se koriste za javnu vodoopskrbu. Podataka o drugim uređajima za dezinfekciju voda nema.
C1 C2	C1	M10	M8	Napraviti katastar septičkih jama te organizirati sustavno ispitivanje propusnosti te pražnjenje septičkih jama. Provedbu ove mjere pratiti pojačanom kontrolom nadležnih inspekcija.	Mjera nije provedena
C1 C3	C2	M11	M10	Sagraditi sustave za odvodnju otpadnih voda iz naselja bez kanalizacije u područjima neposrednog utjecaja na podzemne vode koje prihranjuju izvorišta vode za piće ili na površinske vode ako su zahvati vode za vodoopskrbu nizvodno od ispusta.	Mjera se provodi sukladno Višegodišnjem programu gradnje komunalnih vodnih građevina i drugim projektima komunalnih poduzeća.
C1 C2	C1 C2	M12	M9 M11	Sagraditi i dograditi sustave za javnu odvodnju.	Mjera se provodi sukladno Višegodišnjem programu gradnje komunalnih vodnih građevina i drugim projektima komunalnih poduzeća.
C1 C2 C3		M13		Sukladno Nacionalnom planu djelovanja na okoliš sagraditi prioritetne uređaje za pročišćavanje otpadnih voda iz naselja većih od 15 000 ES (rok je bio do 2005. godine).	Na području DNŽ dva naselja premašuju opterećenje od 15 000 ES. Radi se o gradu Dubrovniku i gradu Metkoviću koji oboje imaju izgrađene uređaje za pročišćavanje otpadnih voda.
C1 C2 C3		M14		Sukladno Nacionalnom planu djelovanja na okoliš sagraditi druge uređaje za populacijski ekvivalent >15 000 (rok je bio do 2010. godine).	
C2	C1 C2	M15	M12	Nastaviti s kontroliranjem kakvoće komunalnih otpadnih voda i industrijskih/tehnoloških otpadnih voda u gradovima i naseljima	Mjeru provode komunalna poduzeća ovlaštena za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda te obveznici ROO.
C2		M16		Ustrojiti komunalna poduzeća (opremanje kadrovima i potrebnom opremom).	Na području svake JLS postoji ovlašteno komunalno poduzeće čime se ostvarila ova mjera (Tablica 5.17, Tablica 6.10).
C2		M17		Odrediti distribucijska/uslužna područja kao tehnološko-ekonomske cjeline. Na svakom distribucijskom području treba uspostaviti: •Jedno komunalno društvo s jedinstvenom cijenom vode za cijelo područje, (reorganizacija i optimalizacija broja komunalnih društava); •Tehnološko okrupnjavanje (tehničko povezivanje vodoopskrbnih sustava) provoditi kada je ekonomski opravdano.	Mjera je provedena u prethodnim izvještajnim razdobljima.
C2	C1	M19	M15	Raditi na uspostavi pokrivanja troškova odvodnje i čišćenja otpadnih voda, povratom troškova vodnih usluga uz primjenu načela „onečišćivač plaća“. Težiti ekonomskoj cijeni vode uz provedbu reforme naknade za zaštitu voda i uz uvažavanje socijalne prihvatljivosti cijene vode.	Ekonomska regulacija vodnih usluga se u Hrvatskoj provodi na dvije razine. Na primarnoj razini odluku o cijeni vodnih usluga donosi isporučitelj vodnih usluga, a ona stupa na snagu suglasnošću gradonačelnika i općinskih načelnika čije JLS čine većinu njegovih članova društva. Na supsidijarnoj razini Vijeće za vodne usluge radi ex post nadzor odluka o cijeni vodnih usluga i ima ovlast obustaviti od izvršenja nezakonitu

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
					odluku o cijeni vodnih usluga ili donijeti privremenu odluku o cijeni vodne usluge.
	C1 C2		M9	Nastaviti provoditi projekte izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda prema Višegodišnjem programu gradnje komunalnih vodnih građevina s ciljem usklađivanja sa standardima ispuštanja komunalnih otpadnih voda aglomeracija većih od 2000 ES.	Mjera se provodi sukladno Višegodišnjem programu gradnje komunalnih vodnih građevina.
	C1 C2		M11	Nastaviti izgradnju i dogradnju sustava za javnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda na preostalim područjima (aglomeracije < 2000 ES; područja na kojima nije proglašena zona sanitarne zaštite).	Mjeru provode komunalna poduzeća kroz zasebne projekte.

## 5.7 Ekološki rizici i nekontrolirani događaji

### 5.7.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Velike nesreće i katastrofe svoje porijeklo imaju u velikoj lepezi, kako geoloških, hidroloških, meteoroloških, bioloških i ostalih prirodnih fenomena, tako i u tehničko-tehnološkim procesima te predstavljaju društveno, ekonomsko i ekološko opterećenje za RH pa tako i DNŽ.

Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) se uređuje popis vrsta opasnih tvari koje su prisutne u području nekog postrojenja, način utvrđivanja količina, dopuštene količine i kriterije prema kojima se te tvari klasificiraju kao opasne. Uredbom se također definira način podnošenja i obvezni sadržaj obavijesti o prisutnosti opasnih tvari u postrojenju, obvezni sadržaj Izjave o postupanju u vezi sa sprječavanjem velikih nesreća, obvezni sadržaj Izvješća o sigurnosti<sup>19</sup>, način podnošenja zahtjeva za davanje suglasnosti na Izvješće o sigurnosti te način i uvjete za nadzor nad provedbom aktivnosti i mjera sukladno izdanoj suglasnosti na Izvješće o sigurnosti. Osim navedenog dokumentom se definiraju posebne obveze operatera<sup>20</sup>: u poduzimanju mjera za sprječavanje velikih nesreća, u slučaju značajne promjene u postrojenju operatera, u slučaju velike nesreće te sadržaj i način vođenja očevidnika o operaterima i njihovim postrojenjima koja mogu uzrokovati nesreće s domino efektom. Operater koji u postrojenju utvrdi prisutnost malih količina opasnih tvari dužni su načiniti Operativni plan i Politiku sprječavanja velikih nesreća te pripadajući sustav upravljanja sigurnošću. Operater koji utvrdi da je u njegovom postrojenju prisutna velika količina opasne tvari, dužan je osim dostave obrasca iz Priloga II. B Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari u Registar, načiniti i Izvješće o sigurnosti.

Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari izrađuje županija za svako područje postrojenja za koje je prema odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari operater dužan izraditi Izvješće o sigurnosti, s namjerom da se poduzmu sve potrebne mjere u slučaju velike nesreće te u slučaju gradnje novih postrojenja ili razvoja postojećeg postrojenja.

Kroz Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18), koji je zamijenio Zakon o zaštiti i spašavanju, uređuje se sustav i djelovanje civilne zaštite, prava i obveze tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih i fizičkih osoba, osposobljavanje za potrebe sustava civilne zaštite i druga pitanja važna za sustav civilne zaštite.

<sup>19</sup>Izvješće o sigurnosti je dokument kojim se opisuju sve mjere za sprječavanje velikih nesreća i struktura sustava upravljanja sigurnošću. U svrhu određivanja organizacije i načina upravljanja postrojenjem radi svođenja opasnosti od nastanka velike nesreće na najmanju moguću mjeru, Izvješće o sigurnosti sadrži i Unutarnji plan.

<sup>20</sup>Operater je pravna ili fizička osoba koja upravlja ili posjeduje neko područje postrojenja ili postrojenje ili ima odlučujuću ekonomsku ulogu u tehničkom upravljanju područjem postrojenja. Obzirom na smanjenje rizika nastanka i sprječavanje nastanka velikih nesreća, važećom regulativom je uređeno da je operater, u čijem su području postrojenja prisutne opasne tvari, obavezan poduzeti preventivne mjere i mjere za ograničavanje utjecaja velikih nesreća na ljude, materijalna dobra i okoliš.

Sukladno istom Zakonu, županije i JLS-ovi su dužni donijeti sljedeće dokumente:

- Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća
- Plan zaštite i spašavanja
- Plan civilne zaštite.

Planovi zaštite i spašavanja donose se radi utvrđivanja organizacije aktiviranja i djelovanja sustava zaštite i spašavanja, zadaća i nadležnosti, ljudskih snaga i potrebnih materijalno-tehničkih sredstava te mjera i postupaka za provedbu zaštite i spašavanja u katastrofi i većoj nesreći. Donose se na temelju procjene ugroženosti od pojedinih vrsta prijetnji i rizika koji mogu izazvati nastanak katastrofe i veće nesreće. Planom civilne zaštite utvrđuje se organizacija aktiviranja i djelovanja postrojb civilne zaštite u provođenju mjera zaštite i spašavanja kojima je potrebno osigurati privremeno premještanje, zbrinjavanje i sklanjanje stanovništva i organizaciju i provođenje evakuacije.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.- 2020. želi postići povećanje kvalitete života svojih stanovnika, s kojom je povezan i osjećaj sigurnosti u okolini u kojoj se čovjek nalazi. Mjera 3.3.4 se odnosi na *Unapređenje sustava civilne zaštite i razvoj sustava za praćenje, predviđanje i planiranje mjera prilagodbe klimatskim promjenama i mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena*. Izradom planova zaštite i intervencija omogućit će se bolje djelovanje institucija za spašavanje u opasnim situacijama, a građane će se informirati o važnosti preventivnih akcija u cilju sprječavanja potencijalno opasnih situacija.

## 5.7.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

### Elementarne nepogode

Prema podacima planskog dokumenta Državne uprave za zaštitu i spašavanje (skraćeno: DUZS), Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku iz 2015. godine, područje DNŽ je pod visokim rizikom od požara otvorenog tipa, jakih oborina u obliku snijega/mraza i zaslanjenja tla u dolini donje Neretve.

Na području DNŽ tri su slivna područja koja svojim vodama mogu dovesti do nastanka poplave. To su: slivno područje rijeke Matica, koje može prouzročiti poplavu na području općine Pojezerje i grada Ploča, slivno područje rijeke Neretve, koje može prouzročiti poplave na području gradova Metković, Opuzen i Ploče i općina Kula Norinska, Zažablje i Slivno te slivno područje rječice Konavočica, Kopačica i rijeka Ljuta, koje mogu prouzročiti poplavu na dijelu Konavoskog polja u općini Konavle.

U sljedećoj tablici (Tablica 5.21) prikazani su podaci o elementarnim nepogodama na području DNŽ u razdoblju od 2014. do 2017. Iz prikazanih podataka vidljivo je kako je u navedenom razdoblju svaka godina pogođena ekstremnim meteorološkim prilikama, koje su najznačajnije štete prouzročile u sektoru poljoprivrede.

Tablica 5.21 Podaci o broju i vrsti elementarnih nepogoda na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2014. do lipnja 2017. godine (Izvor: Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za poslove Župana i Županijske skupštine)

Godina	Broj donesenih odluka o elementarnim nepogodama	Broj prijavljenih šteta	Napomena
2014.	1	7	Nepogode su nastale uslijed tuče, obilnih kiša (poplave, odroni zemlje, bujične vode). Nastale nepogode nanijele su štete na poljoprivredi, stambenim objektima, komunalnoj infrastrukturi.
2015.	3	278	Elementarna nepogoda – požar
2016.	1	142	Elementarna nepogoda – mraz. Nastale su štete uglavnom na poljoprivrednim kulturama, voćnjacima i vinogradima te na stambenim objektima.
2017.	3	3058	Elementarna nepogoda – mraz. Nastale su štete uglavnom na poljoprivrednim kulturama, voćnjacima i vinogradima te na stambenim objektima.

Prema PZO DNŽ iz 2018. godine, dodatno je u listopadu 2018. godine proglašena elementarna nepogoda izbijanja požara na području Općine Orebić i Općine Kula Norinska koji je na navedenom prostoru nanio velike materijalne štete na poljoprivredi i graditeljstvu u razdoblju od 25.9.-1.10.2018. godine.

DNŽ ima izrađenu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije donesenu 2015. godine te Plan zaštite i spašavanja s pripadajućim mu Planom civilne zaštite koji je usvojen dana 15. prosinca 2015. godine. Za područje DNŽ izrađen je Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje, koji je donijela Županijska skupština 15. studenog 2018. godine.

Za redovito financiranje Obrane, zaštite, spašavanja, civilne zaštite i zaštite na radu osigurana su sredstva u Proračunu DNŽ. Osigurani iznosi za izvještajno razdoblje nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 5.22).

Tablica 5.22 Osigurani iznosi financiranja za Obranu, zaštitu, spašavanje, civilnu zaštitu i zaštitu na radu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Dubrovačko-neretvanske županije za 2015. – 2018. godinu)

Godina	Iznos financiranja (kn)
2015.	337 562,00
2016.	1 763 615,00
2017.	1 759 196,00
2018.	1 672 050,00

Prema podacima anketnog upitnika, u 12 JLS postoje operativni planovi zaštite i spašavanja (Tablica 5.23), svi JLS-ovi imaju izrađenu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća (Tablica 5.24).

Tablica 5.23 Podaci o postojanju operativnog plana zaštite i spašavanja po jedinicama lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Anketni upitnik)

Operativni plan zaštite i spašavanja	Grad/Općina
Postoji	Blato, Grad Dubrovnik, Korčula, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Metković, Opuzen, Orebić, Pojezerje, Smokvica, Vela Luka
Ne postoji	Zažablje, Župa Dubrovačka
Nije poznato*	Dubrovačko Primorje, Konavle, Mljet, Ploče, Slivno Ston

\*JLS nisu odgovorili na pitanje

Tablica 5.24 Gradovi i općine koje su izradile Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća (Izvor: Anketni upitnik)

Grad/općina	Godina izrade Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća
Blato	2015.
Dubrovačko Primorje	2019.
Grad Dubrovnik	2015.
Konavle	2019.
Korčula	2018.
Kula Norinska	2018.
Lastovo	2018.
Lumbarda	2018.
Metković	2018.
Mljet	2016.
Opuzen	2018.
Orebić	2019.
Ploče	2017.
Pojezerje	2015.
Slivno	2015.
Smokvica	2019.
Ston	da*

Grad/općina	Godina izrade Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća
Vela Luka	2019.
Zažablje	2018.
Župa Dubrovačka	2019.

\*JLS Ston u odgovoru na anketu navodi kako ima izrađenu Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća no bez odgovora o godini izrade. Prema podacima dostupnim na internetskim stranicama navedeni dokument izrađen je 2011. godine

## Požari

Prema podacima Izvješća o stanju zaštite od požara na području DNŽ u 2018. godini, obrana od požara organizirana je kroz 6 javnih vatrogasnih postrojbi, 44 dobrovoljna vatrogasna društva i 1 državnom intervencijskom postrojbom, dok se tijekom ljetnih mjeseci organiziraju pojačanja sezonskim privremenim vatrogasnim postrojbama i sezonskim vatrogascima. Vatrogasne postrojbe općina i gradova sačinjavaju ukupno 158 profesionalnih vatrogasaca u javnim vatrogasnim postrojbama (u daljnjem tekstu: JVP), 44 profesionalnih vatrogasaca u dobrovoljnim vatrogasnim društvima (u daljnjem tekstu: DVD), 760 operativnih vatrogasaca (članova je više). Vatrogasne postrojbe raspolažu sa 114 vatrogasnih vozila razne namjene (izviđačko-zapovjedna, navalna, tehnička, autocisterne, vozila za gašenje šumskih požara i dr.). Sve te postrojbe, tijekom najvećeg požarnog opterećenja, obavljaju 24 satno operativno dežurstvo na 24 lokacije. Na 8 lokacija to obavljaju javne vatrogasne postrojbe, a na jednoj lokaciji zajedno dežuraju s Državnom intervencijskom postrojbom, s tim da Državne intervencijske postrojbe dežuraju na 4 lokacije, na 8 lokacija dežuraju dobrovoljna vatrogasna društva, na 2 mjesta dežuraju vatrogasci pravnih osoba i na 2 mjesta vatrogasne postrojbe u gospodarstvu. Zračne vatrogasne snage po potrebi se lociraju u Zračnoj luci Dubrovnik – Čilipi, a inače se nalaze na udaljenosti od 45 minuta leta (zračna baza Zemunik – Zadar). Vatrogasne postrojbe raspoređene su na području DNŽ, a uvježbane su da u zoni izbijanja požara, u najkraćem mogućem roku, interveniraju svim raspoloživim snagama. U svrhu zaštite života ljudi i imovine od požara poduzimaju se mjere i radnje za otklanjanje uzroka požara, za sprječavanje nastajanja i širenja požara, za otkrivanje i gašenje požara, za utvrđivanje uzroka požara kao i za pružanje pomoći kod otklanjanja posljedica požara.

Općine, gradovi i DNŽ donijele su procjene ugroženosti i planove zaštite od požara. Prioritet predstavlja zaštićena prirodna baština koja zauzima 29,90 % prostora kopna DNŽ. Plan motrenja, čuvanja i ophodnje te mjere zabrane nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na prostorima ili građevinama za razdoblje visokog indeksa ili vrlo visokog indeksa opasnosti od nastanka požara u 2018. godini izrađen je tako da pokriva sve prostore JLS u koje su ujedno uključene površine Hrvatskih šuma, Nacionalnog parka Mljet, Parka prirode Lastovsko otočje, Rezervata Lokrum, Arboretuma Trsteno i zaštićenih prirodnih vrijednosti kojima upravlja JU Priroda DNŽ.

U sljedećoj tablici prikazani su značajniji požari tijekom kojih su angažirane vatrogasne postrojbe u smislu protupožarnih aktivnosti (Tablica 5.25). Prema dostupnim podacima, svaka požarno opasna sezona bila zahtjevnija od prethodne, s više vatrogasnih intervencija na opožarenim otvorenim prostorima. Za unaprjeđenje zaštite od požara na području DNŽ svake godine se izdvaja 100 000,00 kuna, a za nabavu nedostajuće vatrogasne opreme 420 000,00 kuna.

Tablica 5.25 Veći požari na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2015.–2018. godine  
(Izvor: Izvješća o stanju zaštite od požara na području Dubrovačko-neretvanske županije (2015., 2016., 2017., 2018.))

Godina	Požari
2015.	Požar na području Smokvice izbio je 18. srpnja 2015. godine. Požar kod Trstenika izbio je 20. srpnja 2015. godine. Požar kod Ponikava izbio je 21. srpnja. Zabilježeni su i manji požari na području cijele DNŽ.
2016.	29. svibnja 2016. godine, Cavtat. 25. lipnja 2016. godine, Kula Norinska (Rujnica). 3. srpnja 2016. godine, Blato. 16. i 17. srpnja 2016. godine, mjesto Mislina (općina Zažablje). 20. srpnja 2016. godine, otok Olipa. 26. srpnja 2016. godine, Slano. 3. kolovoza 2016. godine, mjesto Trnovica (Dubrovačko primorje). 3. kolovoza 2016. godine, otok Jakljan. 4. kolovoza 2016. godine Metković. 6. kolovoza 2016. godine, mjesto Štedrica (Dubrovačko primorje). 7. kolovoza 2016. godine, otok Lastovo. 6. i 7. kolovoza 2016. godine, otok Mljet. 26. kolovoza 2016. godine, otok Šipan.



Godina	Požari
2017.	<p>20. siječnja 2017. godine, Vidonje, grad Metković.  18. lipnja 2017. godine, Broce, općina Ston.  26. lipnja 2017. godine, otok Lastovo.  28. lipnja 2017. godine, Prapratno, općina Ston.  04. srpnja 2017. godine, Čepikuće.  08. srpnja 2017. godine, Mokalo, općina Orebić.  29. srpnja 2017. godine, Vidonje, općina Zažablje.  02. kolovoza 2017. godine, Glušci, grad Metković.  03. kolovoza 2017. godine, Vela Luka.  13. kolovoza 2017. godine, Trpanj.  15. kolovoza 2017. godine, Žrnovo.  22. kolovoza 2017. godine, Lumbarda.  23. kolovoza 2017. godine, Smokvica.  31. kolovoza 2017. godine, Borje, općina Orebić.  18. rujna 2017. godine, otok Mljet.  21. listopada 2017. godine, Uskoplje, općina Konavle.</p> <p>Tijekom požarne sezone zabilježene su i značajnije intervencije na gašenju požara Hotela (Orebić, Konavle, Dubrovnik), požari autobusa (dolina Neretve, Konavle) i požar broda u Kobašu (općina Ston).</p> <p>Na području Grada Dubrovnika, u razdoblju do 30. rujna 2017. godine, zabilježeno je 97 požarnih intervencija</p> <p>U mjesecu siječnju 2017. godine, na području doline Neretve, zabilježen je veći broj požara tršćaka, koja su zaštićena prirodna područja u DNŽ.</p>
2018.	<p>25. rujna 2018. godine, Mokalo, općina Orebić  25. rujna 2018. godine, općina Kula Norinska.  26. rujna 2018. godine, općina Konavle, Konavoska brda.</p> <p>Tijekom požarno opasne sezone zabilježen je veći broj vatrogasnih intervencija uslijed udara groma, na području Lastova, Mljeta, Korčule, Pelješca, doline Neretve, Dubrovačkog primorja, Dubrovnika i Konavala. Tijekom protupožarne sezone zabilježena su i požari na odlagalištima otpada i to na Lastovu i Sitnici (Blato – Vela Luka).</p>

### Transport opasnih tvari

Sukladno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, INA d.d. – Služba skladištenja, PJ UNP terminala, skladište Metković, Terminal za skladištenje i pretovar tekućih tereta u Luci Ploče i Naftni terminali federacije d.o.o. Ploče spadaju u viši razred postrojenja zato što su na njihovom području prisutne opasne tvari u većim ili jednakim količinama od graničnih vrijednosti propisanih Prilogom I.A i I.B navedene Uredbe. Operater je dužan izraditi Unutarnji plan i Izvješće o sigurnosti, a DNŽ je za navedene operatere dužna izraditi Vanjski plan. Više o problematici o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari opisano je u Poglavlju 5.4 *Kemikalije*. Prijevoz opasnih tvari u cestovnom prometu određuje se u RH posebnim Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07), ali za međunarodni i domaći promet Zakonom se predviđa i korištenje međunarodne konvencije, i to europskog sporazuma o cestovnom prijevozu robe u međunarodnom prometu (ADR) (NN 5/08).

Prometnice na kojima je dozvoljen prijevoz opasnih tvari određene su Odlukom o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12). Na prostoru DNŽ nije određeno parkirališno mjesto za vozila koja prijevoze opasne tvari. Istom Odlukom utvrđena su ograničenja za prijevoz opasnih tvari javnim cestama, u smislu njihovog korištenja.

Kroz područje DNŽ prolaze dvije državne ceste kojima je dozvoljeno prometovanje vozila koja prevoze opasne radne tvari:

- D8 (GP Karasovići (R. Crna Gora) – Dubrovnik – GP Zaton doli (R.BiH) – GP Klek (R. BiH) – čvorište Čeveljuša (D425))
- D9 (GP Metković (R. BiH) – Opuzen – D8), D425 (M. Prolog (D62) – Karamatići – čvorište Čeveljuša (D8))

Promet opasnih tvari dozvoljen je i javnim cestama iz hrvatskih luka i rafinerija i obrnuto (Luka Ploče: D413 – čvorište Čeveljuša (D8) – Mali Prolog (D62) – čvorište Vrgorac, A1). Na području Luke Ploče odvija se ukrcaj/iskrcaj opasnih tvari.

Željezničkom prugom od Ploča prema Metkoviću i dalje prema Bosni i Hercegovini dovoze se i odvoze sve vrste roba. Među svim robama koje se prevoze na ovakav način ubrajaju se i razne vrste opasnih tvari, naftnih derivata i antropogenih supstanci. S obzirom na blizinu rijeke Neretve, uz koju pruga prolazi, postoji mogućnost nastanka akcidenta na ovom području. Opasne tvari se mogu prevoziti riječnim putem brodovima koji plove Neretvom, a pretovar tih roba vrši se u luci Metković.

### 5.7.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi zaštite okoliša u PZO DNŽ iz 2010. godine vezani su uz planove zaštite i spašavanja, planove intervencija i stožere:

- C1 Što cjelovitija izrada planova zaštite i spašavanja i planova intervencija te kontrola njihove provedbe
- C2 Osigurati informiranost, opremljenost i uvježbanost svih subjekata koji sudjeluju u provođenju planova zaštite i spašavanja te planova intervencija

Mjere za ostvarivanje ciljeva i status njihove provedbe nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 5.26).

Tablica 5.26 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz područja sprječavanja ekoloških rizika i nekontroliranih događaja iz PZO DNŽ iz 2010. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe	
C1	M1	Temeljem Procjene ugroženosti za područje Županije izraditi popis pravnih i fizičkih osoba koje su obveznici izrade planova zaštite i spašavanja, odnosno operativnih planova te ih obavijestiti o obvezi izrade.	Mjera je provedena usvajanjem Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša DNŽ (usklađenje 1), ALFA ATEST d.o.o. (2015).
C1	M2	Izraditi novi županijski Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora.	Mjera je provedena usvajanjem Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik DNŽ br. 2/11 i 15/17).
C1	M3	Izraditi planove zaštite i spašavanja na području Županije temeljem obveza iz propisa o zaštiti i spašavanju.	Mjera je provedena donošenjem Plana zaštite i spašavanja DNŽ (Službeni glasnik DNŽ12/15) te Plana zaštite i spašavanja i Plana civilne zaštite (Službeni glasnik DNŽ, broj 7/14) usvojen na sjednici 17. srpnja 2014.
C1	M4	Uskladiti Planove zaštite i spašavanja s Izvješćima o sigurnosti, Unutarnjim planovima postupanja i Planovima zaštite i spašavanja pojedinih operatera (obveza izrade prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari i SEVESO direktivi).	Sukladno podacima DNŽ, usklađivanje je obavljeno.
C1	M5	Izraditi operativne planove za provedbu mjera u slučaju izvanrednih zagađenja voda za pravne i fizičke osobe na području Županije temeljem Državnog plana za zaštitu voda.	Donesen je Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/2011), ali nema podataka iz kojih bi se zaključilo koje pravne i/ili fizičke osobe imaju izrađen operativni plan za provedbu mjera u slučaju izvanrednih zagađenja voda na području DNŽ. Izrađena je Procjena rizika i osjetljivosti područja djelovanja Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ.
C2	M6	Opremiti Županijski operativni centar Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora prema potrebama i osigurati izvore financiranja.	Županijski operativni centar (ŽOC) za provedbu Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u DNŽ osnovan je i opremljen, a sredstva za njegovo financiranje osigurana su u proračunu DNŽ.
C2	M7	Informirati i uključiti javnost kao subjekt u planove i pripremu provedbe planova.	ŽOC za provedbu Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ provodi vježbe prema odredbama Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik DNŽ br. 2/11 i 15/17) i Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08). U taj proces uključena je i informirana javnost, a posebno zainteresirani sudionici iz JLS te školska populacija na područjima provedbe vježbi.
C2	M8	Uvježbavati i educirati i redovno provoditi vježbe, odnosno provjeru spremnosti prema donesenim Planovima.	Prema Planu zaštite i spašavanja DNŽ, organiziranje vježbi i provjere spremnosti, uspostavljanja veza, obavješćivanja te ostalih aktivnosti potrebno je provoditi najmanje jednom u 3 godine. Izobrazba se obavlja na tečajevima i pokaznim vježbama na regionalnoj razini koje organizira ŽOC (održane pokazne vježbe ŽOC-a: Slano 2014. i Šipanska Luka 2018.), te na međunarodnoj razini koje se organiziraju od strane međunarodnih organizacija (REMPEC, EMSA i dr.).

Prema PZO DNŽ iz 2010. godine dva su cilja za unaprjeđenje zaštite od požara:

- C1 Redovno planirati i provoditi mjere za sprječavanja nastajanja požara
- C2 Omogućavati adekvatno gašenje požara i obnovu uništenih površina

Mjere za ostvarivanje ciljeva zaštite od požara i status njihove provedbe nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 5.27).

Tablica 5.27 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz područja zaštite od požara iz PZO DNŽ iz 2010. godine te status njihove provedbe

Cilj		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1	M1	Redovno ažurirati usvojene Planove zaštite od požara gradova i općina.	Izrađen i prihvaćen Plan zaštite od požara DNŽ (Službeni glasnik DNŽ 5/17).
C1 C2	M2	Do kraja provesti razminiranje područja da bi područja eventualno zahvaćena požarom bila pristupačnija i sigurnija.	Tijekom 2013. i 2014. Hrvatski centar za razminiranje intenzivno je radio na pograničnim područjima DNŽ s gotovo svim svojim kapacitetima. 2014. objavljeno je da je DNŽ potpuno očišćena od minsko-eksplozivnih sredstava zaostalih iz Domovinskog rata.
C2	M3	Razvijati suradnju s Bosnom i Hercegovinom i Crnom Gorom u svezi zajedničkih napora u suzbijanju prekograničnih požara.	Provede se Sporazumi između Vlade RH i Vijeća ministara Bosne i Hercegovine o suradnji u zaštiti od prirodnih i civilizacijskih katastrofa. Sličan sporazum potpisan i s Crnom Gorom. Prelazak granice vatrogasnim snagama bitno je pojednostavljen zahvaljujući obostrano dobroj suradnji i korištenjem mogućnosti koje dozvoljava primjena Sporazuma o pograničnom prometu između Bosne i Hercegovine i RH. Skupština DNŽ donijela je Program mjera zaštite od požara pograničnog područja koji koordinira aktivnosti zaštite od požara.
C2	M4	Redovno provoditi ozelenjavanje opožarenih površina.	Na području DNŽ najveći dio šumskih i poljoprivrednih površina nalazi u privatnom vlasništvu (preko 75 %) pa se ozelenjavanje opožarenih površina ne provodi sustavno. Na mjestima čestih šumskih požara, danas se, usprkos pošumljavanju, nalaze goleti. Dio opožarenih površina je obnovljen, no nije poznato o kojim površinama se radi.
C1	M5	Prilikom iskrčenja protupožarnih trasa obavezno uklanjati raslinje koje ne bi sušenjem činilo idealnu podlogu za širenje požara.	U sastojinama kojima prijeti opasnost od nastajanja i širenja požara Hrvatske šume provode šumsko-uzgojne radove (njega, čišćenje, proroda sastojina, kresanje i uklanjanje granja). Prema Članku 18. Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), šumoposjednici kao i ovlaštenici drugih stvarnih prava na šumama i šumskim zemljištima moraju provoditi preventivne radove kresanja i uklanjanja suhog granja.
C1	M6	Redovno nadzirati korištenje prostora (da bude u skladu s prostornim planovima) na način da se osigura dovoljan broj protupožarnih putova.	Prema PP DNŽ potrebno je provoditi preventivne mjere radi zaštite od požara uključujući probijanje i održavanje protupožarnih putova. Na području DNŽ za iduća gospodarska polurazdoblja (I/1) programa gospodarenja (prema javno dostupnim podacima Hrvatskih šuma navedeno razdoblje odnosi se na razdoblje od 2008.-2026. godine, tj. od odobrenja prvog programa do prestanka važenja posljednjeg odobrenog programa) planirana je izgradnja ukupno 122,03 km protupožarnih prometnica uz održavanje postojećih i novoizgrađenih. Radovi su uglavnom financirani kroz sustav općekorisnih funkcija šuma te vlastitim sredstvima poduzeća. Sustav protupožarne zaštite mnogo je manje zastupljen u privatnim šumama. Prema podacima stručne službe Ministarstva poljoprivrede planirano je održavanje šumskih prometnica u duljini od 11,33 km.
C1	M7	Nastaviti s provođenjem kabliranja žica dalekovoda.	2016. Elektrojug Dubrovnik uspješno je završio polaganje 4,5 kilometara dugog 10(20) Kv podmorskog kabela od otoka Koločepa do Lopuda i Šipana.
C1	M8	Nabaviti vatrogasno vozilo za opasne tvari za intervencije u zaštiti okoliša.	Vozilo nije nabavljeno.
C2	M9	Redovno provoditi osposobljavanje i uvježbavanje vatrogasaca.	U periodu od 2015.-2018. godine održan je niz vatrogasnih vježbi na području cijele DNŽ kao i obuke vatrogasaca (teoretski i praktični dio) za desantiranje i prijevoz helikopterom. Tijekom 2018. godine izvršeno je osposobljavanje za zvanje vatrogasac u dobrovoljnim vatrogasnim društvima, a obuku je uspješno završilo 116 polaznika.
C1	M10	Uspostaviti automatski protupožarni motriteljski sustav.	U RH ovakav način protupožarnog nadzora napravila je jedino Istarska županija.

Prema PZO DNŽ iz 2018. godine ukupno su dva cilja unapređenja sustava upravljanja rizicima i nesrećama:

- C1 Redovno planirati i provoditi mjere za sprječavanje nastajanja požara te kontrolirati njihovu provedbu
- C2 Osigurati informiranost, opremljenost i uvježbanost svih subjekata koji sudjeluju u provođenju planova zaštite i spašavanja i planova intervencija te kontrolirati njihovu provedbu.

Mjere za ostvarivanje ciljeva i status njihove provedbe nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 5.28).

Tablica 5.28 Mjere za ostvarivanje ciljeva unapređenja sustava upravljanja rizicima i nesrećama iz PZO DNŽ 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1	M1	<p>Provoditi mjere zaštite od požara sukladno Planu zaštite od požara DNŽ i godišnjim provedbenim planovima unapređenja zaštite od požara DNŽ.</p> <p>Gradovi i općine s područja DNŽ nisu izvjestili o nemogućnosti provedbe ili problemima u provedbi godišnjih provedbenih planova unapređenja zaštite od požara za 2018. godinu, iako je dinamika realizacije godišnjih provedbenih planova bila određena raspoloživim financijskim sredstvima. Za unapređenje zaštite od požara na području DNŽ 2018. je izdvojeno 100 000,00 kuna.</p>
C2	M2	<p>Uvježbavati, educirati i redovno provoditi vježbe, odnosno provjeru spremnosti prema donesenim planovima. Informirati i uključiti javnost kao subjekt u planove i pripremu provedbe planova.</p> <p>Vježbe i seminari se redovno provode više puta godišnje u svim dijelovima DNŽ. Javnost se o planovima informira putem Službenog glasnika DNŽ. Izobrazba se obavlja na tečajevima i pokaznim vježbama na regionalnoj razini koje organizira ŽOC (održane pokazne vježbe ŽOC-a: Slano 2014. i Šipanska Luka 2018.), te na međunarodnoj razini koje se organiziraju od strane međunarodnih organizacija (REMPEC, EMSA i dr.).</p>

## 6 Sastavnice i čimbenici u okolišu

### 6.1 Upravljanje kvalitetom zraka

#### 6.1.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Temeljni propis zaštite zraka, ozonskog sloja i klimatskih promjena u RH je Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18). Osim navedenog zakona upravljanje kvalitetom zraka na području RH regulirano je brojnim podzakonskim aktima te programima i planovima kako na razini države tako i županija. Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine temelji se na članku 10. Zakona o zaštiti zraka. Svrha Plana je definiranje i razrada ciljeva i mjera po sektorima utjecaja s prioritetima, rokovima i nositeljima provedbe mjera, s glavnim ciljem zaštite i trajnog poboljšanja kvalitete zraka na području RH, posebice na područjima na kojima kvaliteta zraka nije prve kategorije, zaštite ozonskog sloja te ublažavanja klimatskih promjena.

Prema članku 12. Zakona o zaštiti zraka predstavničko tijelo županije donosi program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama koji je sastavni dio programa zaštite okoliša za područje županije. DNŽ ima izrađen Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2017.–2020. godine (u daljnjem tekstu: Program zaštite zraka DNŽ).

#### 6.1.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

##### Praćenje kvalitete zraka

Temeljem Zakona o zaštiti zraka i Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17), mjerenje onečišćujućih tvari u zraku se obavlja u sklopu državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, kojom upravlja DHMZ te u lokalnim mrežama koje su u nadležnosti županija, gradova i općina. Osim navedenih mreža, praćenje kvalitete zraka u okolini izvora onečišćenja dužni su osigurati i onečišćivači okoliša te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka. Temeljem Zakona o zaštiti zraka definirane su dvije kategorije kvalitete zraka prema razinama onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i dugoročne ciljeve:

PRVA KATEGORIJA KVALITETE ZRAKA	čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon
DRUGA KATEGORIJA KVALITETE ZRAKA	onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Kategorije kvalitete zraka utvrđuju se jedanput godišnje za proteklu kalendarsku godinu za svaku onečišćujuću tvar, posebno radi zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja te zaštite vegetacije i ekosustava. Područje RH klasificirano je, temeljem Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14), u pet zona i četiri aglomeracije. Područje DNŽ pripada zoni HR 5. Navedenom Uredbom su za zonu HR 5 dane sljedeće procjene razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, za onečišćujuće tvari prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 6.1).

Tablica 6.1 Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi za zonu HR 5 (Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske)

Oznaka zone	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 5	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV

DPP – donji prag procjene

GPP – gornji prag procjene

DC – dugoročni cilj za prizemni ozon

GV – granična vrijednost.

Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracije pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14, 65/16) definiran je popis mjernih mjesta za praćenje koncentracija sumporovog dioksida, dušikovog dioksida i dušikovih oksida, lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), olova, benzena, ugljikovog monoksida, prizemnog ozona i prekursora prizemnog ozona, arsena, kadmija, žive, nikla, benzo(a)pirena i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika u zraku, pokazatelja prosječne izloženosti za PM<sub>2,5</sub> (PPI) te kemijskog sastava PM<sub>2,5</sub>. Na području DNŽ za praćenje koncentracije onečišćujućih tvari u zraku određena su mjerna mjesta Žarkovica (Dubrovnik) te Opuzen (Delta Neretve).

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području RH (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka), koje izrađuje MZOE, sadrži ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama. Kvaliteta zraka je u daljnjem tekstu prikazana prema Izvješćima o kvaliteti zraka na području RH koje izrađuje MZOE. Na području DNŽ, u trenutku pisanja ovog Izvješća, osim prethodno spomenute dvije mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u državnoj mreži postoji i jedna u lokalnoj mreži za praćenje kvalitete zraka (Zračna luka Dubrovnik).

U sljedećoj tablici (Tablica 6.2) detaljno su prikazani podaci te kategorija kvalitete zraka s mjernih postaja državne i lokalne mreže DNŽ u razdoblju od 2015.–2018. godine. Prema podacima ISZZ, mjerna postaja Zračna luka Dubrovnik aktivna od travnja 2019. godine, stoga u nastavku neće biti prikazani podaci s navedene postaje budući da je po Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku mjerenja potrebno provoditi neprekidno jednu godinu.

Tablica 6.2 Kategorije kvalitete zraka na mjernim postajama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2015., 2016., 2017. i 2018. godine  
(Izvor: Izvješća o kvaliteti zraka)

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Godina	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Dubrovačko-neretvanska	Državna mreža	Žarkovica (Dubrovnik)	2018.	*PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
					*PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
					O <sub>3</sub>	II kategorija
					*NO <sub>2</sub>	I kategorija
			Opuzen		O <sub>3</sub>	II kategorija
			Žarkovica (Dubrovnik)	2017.	PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
					PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
			Opuzen		O <sub>3</sub>	II kategorija
			Žarkovica (Dubrovnik)	2016.	*O <sub>3</sub>	II kategorija
					**NO <sub>2</sub>	I kategorija
					*PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
					*PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
			Žarkovica (Dubrovnik)	2015.	**PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
					**PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
					*O <sub>3</sub>	II kategorija
					**NO <sub>2</sub>	I kategorija

\* obuhvat podataka od 75 % do 90 % - uvjetna kategorizacija

\*\* obuhvat podataka do 75 % - druga kategorija zbog prekoračenja dozvoljenog broja satnih i/ili dnevnih graničnih/ciljnih vrijednosti ili su mjerenja korištena kao indikativna

Siva boja – podaci korigirani korekcijskim faktorima

Prekoračenje ciljnih vrijednosti za prizemni ozon posljedica je prirodnih izvora ili događaja, kao i onečišćenja prometom i industrijom. Za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, prizemni (troposferski) ozon (O<sub>3</sub>) ne ispušta se izravno u atmosferu nego se formira složenim kemijskim reakcijama te na njega utječu emisije njegovih prekursora, kao što su dušikovi oksidi – NO<sub>x</sub> koji uključuju NO i NO<sub>2</sub> i nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). Više vrijednosti ozona javljaju se ljeti kada je insolacija, odnosno fotokemijski procesi intenzivniji. Tijekom podneva insolacija je najintenzivnija što pogoduje fotokemijskom stvaranju ozona, dok tijekom noći i u djelu dana kada nije sunčano dolazi do smanjenja koncentracije ozona uslijed razgradnje ozona prisutnim polutantima. Budući da se maksimumi koncentracije prizemnog ozona pojavljuju na udaljenostima i od nekoliko desetaka pa čak i stotine kilometara od većih izvora, onečišćenje prizemnim ozonom je regionalni problem, a prekomjerno onečišćenje prizemnim ozonom zabilježeno je na području cijele RH.

Osim prikazanog u prethodnoj tablici, Izvješće daje i ocjenu kvalitete zraka s obzirom na ukupnu taložnu tvar<sup>21</sup> (u daljnjem tekstu: UTT) i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT, čije su vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17). Određivanje ukupne taložne tvari određuje se u pri mjerenju koje se provodi na rubnim dijelovima određenih industrijskih pogona (kamenolomi, asfaltne baze, šljunčare, brodogradilišta, pogoni za obradu i proizvodnju metala, cementare i dr.). Mjerenja na širem području luke i grada Ploča obavljaju se sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš terminala za rasute terete u Luci Ploče izdanog od Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I-351-02/13-08/71; Ur. broj: 517-06-1-1-14-14) od 25. travnja 2014. godine dok su mjerenja na mjernom mjestu Slano provedena uz Kamenolom Mironja kojim upravlja Kamen d.o.o. Pazin. U sljedećim tablicama (Tablica 6.3, Tablica 6.4, Tablica 6.5) prikazana je kategorizacija zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT u 2016., 2017. i 2018. godini na mjernim mjestima u DNŽ. Izvješće o kvaliteti zraka za 2015. godinu nema podataka o UTT u DNŽ, stoga su podaci za navedenu godinu preuzeti iz Godišnjeg izvješća o ispitivanju kvalitete zraka na širem području luke i grada Ploče za 2015. godinu (Tablica 6.6), koje je izradio Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije (u daljnjem tekstu: NZJZSDŽ).

Tablica 6.3 Kategorizacije kvalitete zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT-u u 2018. godini na mjernim mjestima u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješća o kvaliteti zraka)

Mjerno mjesto	Mjerna mreža	Kategorija kvalitete zraka						
		UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	Tl u UTT	As u UTT	Hg u UTT
Komunalno poduzeće Izvor	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/	/	/
Meteorološka postaja	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/	/	/
Dom zdravlja	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/	/	/
Pučko otvoreno učilište	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/	/	/
Terminal uz pistu	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/	/	/
Terminal luka Ploče	Adriatic Tank Terminals d.o.o.	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	I kategorija	I kategorija

Tablica 6.4 Kategorizacije kvalitete zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT-u u 2017. godini na mjernim mjestima u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješća o kvaliteti zraka)

Mjerno mjesto	Mjerna mreža	Grad/naselje	Kategorija kvalitete zraka				
			UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	As u UTT
Komunalno poduzeće Izvor	Lučka uprava Ploče	Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Meteorološka postaja	Lučka uprava Ploče	Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Dom zdravlja	Lučka uprava Ploče	Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Pučko otvoreno učilište	Lučka uprava Ploče	Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Slano	Kamen d.d.	Dubrovačko primorje	I kategorija	/	/	/	/

Tablica 6.5 Kategorizacije kvalitete zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT-u u 2016. godini na mjernim mjestima u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Izvješća o kvaliteti zraka)

Mjerno mjesto	Mjerna mreža	Kategorija kvalitete zraka						
		UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	Tl u UTT	As u UTT	Hg u UTT
Komunalno poduzeće Izvor	Lučka uprava Ploče	II kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija

<sup>21</sup>Ukupna taložna tvar je ukupna masa onečišćujućih tvari koja se prenosi iz zraka na površine (tlo, vegetacija, voda, građevine i drugo) kroz određeno vremensko razdoblje.

Mjerno mjesto	Mjerna mreža	Kategorija kvalitete zraka						
		UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	Tl u UTT	As u UTT	Hg u UTT
Meteorološka postaja	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Dom zdravlja	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Pučko otvoreno učilište	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Terminal	Lučka uprava Ploče	II kategorija	I kategorija	I kategorija	II kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Čevaljkuša	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Rogotin	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Komin	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Stanica za tehnički pregled	Lučka uprava Ploče	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
Slano	Kamen d.d.	I kategorija	/	/	/	/	/	/

Tablica 6.6 Kategorizacije kvalitete zraka s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT-i u 2015. godini na mjernim mjestima luke i grada Ploča (Izvor: NZJZSDŽ)

Mjerno mjesto	Kategorija kvalitete zraka						
	UTT	Pb u UTT	Cd u UTT	Ni u UTT	As u UTT	Tl u UTT	Hg u UTT
Komunalno poduzeće Izvor	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Meteorološka postaja	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Dom zdravlja	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Pučko otvoreno učilište	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Terminal	II kategorija	I kategorija	I kategorija	II kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
„Čevaljkuša	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
„Rogotin	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Komin	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/
Stanica za tehnički pregled	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	/	/

Prema Zakonu o zaštiti zraka, ako u određenoj zoni razine onečišćujućih tvari u zraku prekoračuju bilo koju graničnu vrijednost ili ciljnu vrijednost u svakom od tih slučajeva, predstavničko tijelo JLS nadležno za tu zonu, donosi akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka za tu zonu, kako bi se, u što je moguće kraćem vremenu, osiguralo postizanje graničnih ili ciljnih vrijednosti. Zakonom o zaštiti zraka također je propisano da ako u određenoj zoni postoji rizik da će razine onečišćujućih tvari prekoračiti prag upozorenja (razina onečišćenja čije prekoračenje predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje pri kratkotrajnoj izloženosti) predstavničko tijelo JLS nadležno za tu zonu donosi kratkoročni akcijski plan koji sadrži mjere koje se moraju poduzeti u kratkom roku kako bi se smanjio rizik ili trajanje takvog prekoračenja.

### Izvori emisija u DNŽ

Prema podacima Programa zaštite zraka DNŽ, najznačajniji izvor emisija onečišćujućih tvari u zrak na području DNŽ predstavljaju promet i opća potrošnja (uslužne djelatnosti, poljoprivreda i graditeljstvo) te u manjoj mjeri kućanstva i industrija.

Prema Sindik (2017), područje DNŽ je jedno od prometno najvažnijih područja RH, posebno kada je u pitanju pomorski promet kao i nautički turizam, a osobito turizam pomorskih krstarenja (*cruising* turizam) kao njegov sastavni dio. Turizam je u DNŽ po prihodima, zaposlenosti i izveznoj orijentiranosti u samom vrhu regionalnoga gospodarstva, a *cruising* turizam njegov je bitan segment, s tim da na Dubrovnik otpada više od 70 % *cruising* turizma na razini Hrvatske i više od 90 % na razini DNŽ. Glavni štetni sastojci ispušnih plinova dizelskih motora, kakve koriste cruiseri, su: dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), sumporni oksidi (SO<sub>x</sub>), ugljični monoksid (CO), ugljikovodici (HC) i ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>). Programom zaštite zraka DNŽ utvrđeno je da se velike količine ispušnih plinova oslobađaju uslijed prometovanja *cruiser-a*.



Osim nautičkog turizma i pomorskog prometa, opterećenje na kvalitetu zraka predstavlja i cestovni te zračni promet, posebno u ljetnim mjesecima. Najčešće emisije koje su produkt intenzivnog cestovnog prometa, odnosno izgaranja goriva u vozilima su ugljikov monoksid (benzinska vozila) te SO<sub>2</sub> (dizel-motori), CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, čestice, NMHOS i olovo. Utjecaj zračnih luka na kvalitetu zraka naseljenih područja u blizini zračnih luka općenito ovisi o vrsti i rasponu operacija u zračnoj luci te udaljenosti naseljenih područja od zračne luke. Najveće emisije onečišćujućih tvari u pravilu nastaju kao produkt sagorijevanja goriva prilikom rada zrakoplova. Glavne emisije zrakoplova uključuju ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) i vodenu paru (H<sub>2</sub>O), uobičajene produkte izgaranja goriva na bazi ugljikovodika. Ostale emisije uključuju dušične okside (NO<sub>x</sub>), sumporove spojeve (SO<sub>x</sub> i H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), ugljikov monoksid (CO), hlapive organske spojeve (VOC) i čađu (krute čestice, PM<sub>10</sub>). Nusprodukti su i drugi spojevi u plinovitoj fazi, molekularne nakupine s nabojem, uključujući dušične kiseline (HNO<sub>3</sub> i HNO<sub>2</sub>).

Značajno onečišćenje zraka (CO, dioksini, furani, policiklički aromatski ugljikovodici, Hg) uzrokovano je i kućnim ložištima (drva, ugljen, naftni derivati). Prema podacima Programa zaštite zraka DNŽ, najveći dio kućanstva kao energent za grijanje koristi električnu energiju s udjelom od 57,82 % dok biomasu koristi oko 35 % kućanstva te ona ne predstavljaju značajan pritisak na kvalitetu zraka.

### Emisije onečišćujućih tvari

Prema Zakonu o zaštiti okoliša i Zakonu o zaštiti zraka onečišćivači koji su vlasnici i/ili korisnici nepokretnih izvora onečišćivanja zraka dužni su:

- osigurati redovito praćenje emisije i o tome voditi evidenciju
- osigurati obavljanje mjerenja emisije onečišćujućih tvari iz nepokretnog izvora
- voditi evidenciju o obavljenim mjerenjima s podacima o mjernim mjestima i rezultatim mjerenja te o učestalosti mjerenja emisija
- voditi evidenciju o upotrijebljenom gorivu i otpadu koji se koristi kod procesa suspaljivanja
- voditi evidenciju o radu uređaja za smanjivanje emisija.

Stupanjem na snagu Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) obveznici dostave podataka dostavljaju podatke o emisijama onečišćujućih tvari u okoliš u ROO. Ovdje je bitno naglasiti da nisu svi vlasnici i/ili korisnici nepokretnih izvora onečišćivanja zraka obveznici dostave podataka. Oni operateri koji ispuštaju onečišćujuće tvari čija godišnja količina ne prelazi prag ispuštanja nisu obveznici njihove prijave u bazu ROO. Također, oni obveznici koji za barem jednu onečišćujuću tvar prelaze prag ispuštanja u izvještajnoj godini obvezni su samo za tu tvar prijaviti količine dok ostale onečišćujuće tvari trebaju samo navesti.

U nastavku su prikazani podaci o emisijama onečišćujućih tvari u zrak preuzeti s ROO-a, uz napomenu da u prikazima nije uzet u obzir CO<sub>2</sub> (čiji udio u ukupnoj emisiji onečišćujućih tvari u zrak iznosi preko 99 %) koji se kao predstavnik stakleničkih plinova obrađuje u Poglavlju 6.2 *Klimatske promjene*.

Prema podacima iz ROO-a u smislu onečišćenja zraka tvar koja se emitira u najvećim količinama su oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO<sub>2</sub>). Prijavljene emisije NO<sub>2</sub> na području DNŽ u 2017. godini (11 479 t/god) u najvećoj mjeri potječu od djelatnosti registriranih prema NKD-u kao gradnja cesta i autocesta te hoteli i sličan smještaj. Od ukupno ispuštenog CO u 2017. godini (7309 t/god) oko 86 % emisija dolazi također iz djelatnosti gradnje cesta i autocesta, dok od ukupne emisije čestica PM<sub>10</sub> (2932 t/god) nešto više od 52 % dolazi od djelatnosti svrstanih u kategoriju I–djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane.

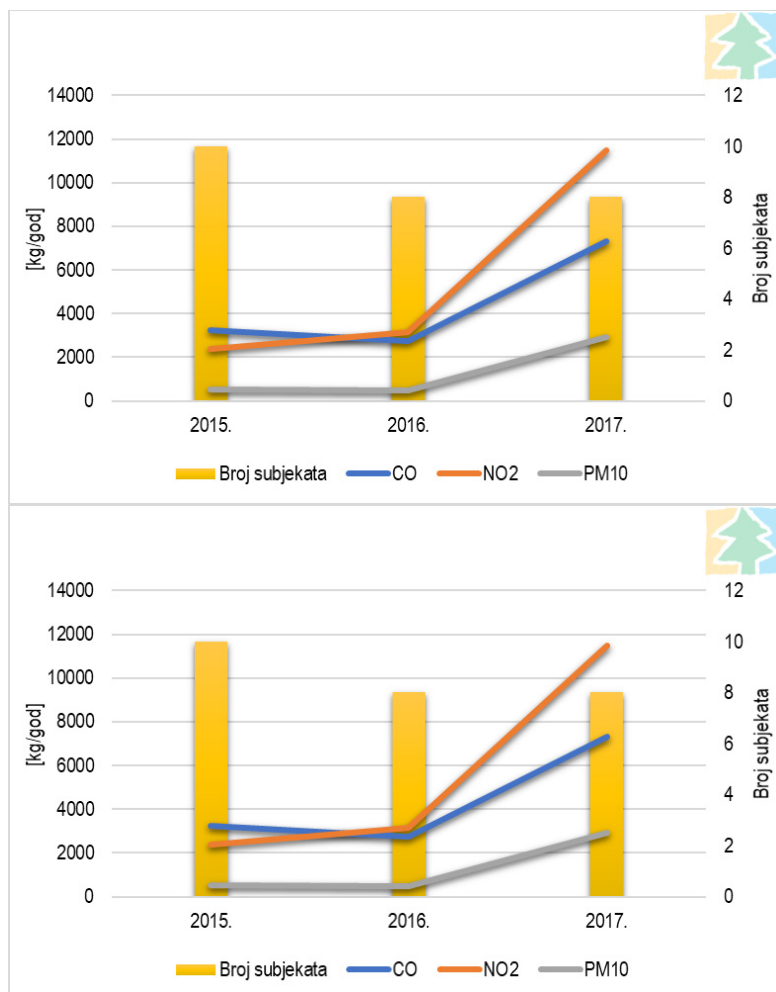
U sljedećoj tablici (Tablica 6.7) prikazane su ukupne količine ispuštanja svih onečišćujućih tvari u zrak po pojedinom gospodarskom subjektu prijavljene u ROO 2017. godine, iz čega je vidljivo da COLAS HRVATSKA d.d., odnosno AB PLOČE (POZLA GORA) ispušta oko 25 % (5450,3) od ukupne emisije (21 721,19 t/god) onečišćujućih tvari u zrak na području DNŽ.

Tablica 6.7 Količina ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Dubrovačko-neretvanske županije po pojedinom gospodarskom subjektu prijavljene u ROO 2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGJA d.o.o. prema ROO)

Operater	Naziv organizacijske jedinice na lokaciji	Prijavljene ispuštane onečišćujuće tvari	Količina ispuštanja u zrak (t/god)
COLAS HRVATSKA d.d.	AB PLOČE (POZLA GORA)	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	5450,3

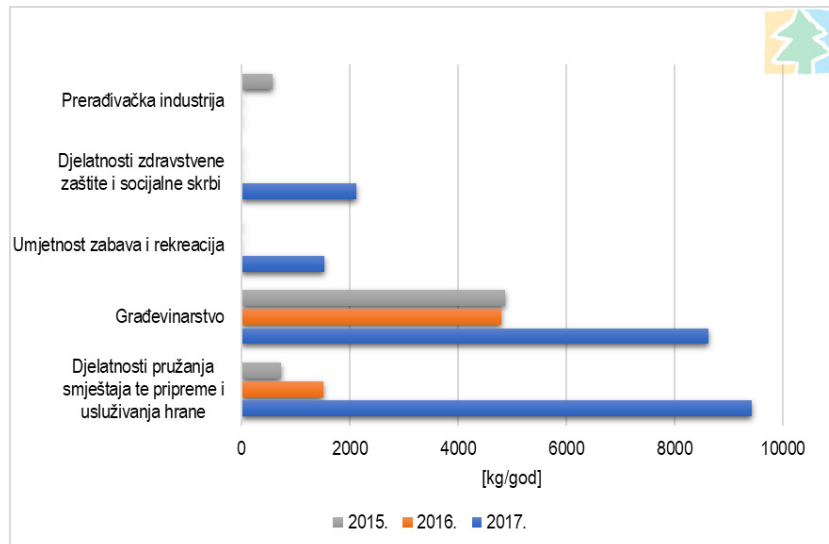
Operater	Naziv organizacijske jedinice na lokaciji	Prijavljene ispuštane onečišćujuće tvari	Količina ispuštanja u zrak (t/god)
STRABAG d.o.o.	ASFALTNBAZA GLAVICE-OPUZEN	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	3183,64
Dubrovački vrtovi sunca d.o.o.	Dubrovački vrtovi sunca	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub>	1981,64
Športski objekti Dubrovnik	Gradski bazen	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	1537,56
Jadranski luksuzni hoteli d.d.	Hotel Dubrovnik Palace	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	1520,07
Libertas Rixos d.o.o.	Hotel Libertas Rixos	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	2431,89
VALAMAR RIVIERA D.D.	KOTLOVNICA VALAMAR LACROMA RESORT	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	1396,75
OPĆA BOLNICA DUBROVNIK	Opća bolnica Dubrovnik	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	2120,86
VALAMAR RIVIERA D.D.	PRAONICA RUBLJA	CO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>	2098,48

Na sljedećoj slici prikazana je ukupna količina prijavljenih ispuštenih onečišćujućih tvari na području DNŽ koje utječu na kvalitetu zraka, a gospodarski subjekti su ih prijavili u ROO u razdoblju od 2015.-2017. godine te broj subjekata koji je prijavio emisije (Slika 6.1). Iz prikazanog je vidljivo kako količina prijavljenih emisija u izvještajnom razdoblju naglo raste 2017. godine, iako se broj subjekata u 2017. godini smanjio u odnosu na 2015. godinu.



Slika 6.1 Ukupne količine (t/god) ispuštenog NO<sub>2</sub>, CO i PM<sub>10</sub> koje su prijavljene u ROO te broj subjekata koji je prijavio emisije na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2015.-2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima ROO)

Na sljedećoj slici (Slika 6.2) prikazan je broj prijava emisija u zrak po djelatnosti uslijed koje dolazi do emisije u zrak (NKD razred). Iz prikazanog je vidljivo da najveći dio emisija onečišćujućih tvari u zrak, iz nepokretnih izvora, potječe iz djelatnosti koje su prema NKD-u svrstane u kategoriju F – Građevinarstvo, razred 42.11 Gradnja cesta i autocesta te kategoriju I – Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, razred 55.10 Hoteli i sličan smještaj. Iz prikazanog je također vidljivo kako su navedene djelatnosti u 2017. godini prijavile značajno veće količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak u odnosu na prethodne godine.



Slika 6.2 Broj prijava emisija u zrak po djelatnosti uslijed koje dolazi do emisije u zrak (NKD razred) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2015.-2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima ROO)

### 6.1.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje prioritetne, kratkoročne i dugoročne ciljeve koji se postavljaju u pogledu zaštite zraka. Posebni cilj je očuvati kvalitetu zraka u područjima koja imaju visoku kvalitetu zraka. Ostali ciljevi su:

- C1 Uspostaviti postaje za praćenje kakvoće zraka u sklopu državne mreže
- C2 Uspostaviti postaje za praćenje kakvoće zraka u sklopu lokalne mreže
- C3 Izraditi ocjenu kakvoće zraka na području Dubrovačko-neretvanske županije
- C4 Postići I. kategoriju kakvoće zraka u Gradu Ploče
- C5 Održati I. kategoriju kakvoće zraka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji gdje je ona ustanovljena 2006. godine
- C6 Postupno smanjenje onečišćenja zraka s ciljem zaštite zdravlja ljudi, okoliša i materijalnih dobara
- C7 Poticati energetska učinkovitost
- C8 Poticati uporabu „čistijih“ goriva (prirodni plin, ogrjevno drvo, ukapljeni naftni plin, biogorivo) u sektorima kućanstva, javnih ustanova i transportu
- C9 Nadogradnja i osnaživanje institucionalnih i organizacijskih kapaciteta za provedbu postavljenih ciljeva, posebice na lokalnoj razini
- C10 Uspostaviti sustav za informiranje javnosti i dostupnosti informacija o pitanjima zaštite zraka i kakvoći zraka.

PZO DNŽ iz 2010. godine definira mjere za ostvarivanje gore navedenih ciljeva, a u sljedećoj tablici (Tablica 6.8) danje njihov pregled te status provedbe u izvještajnom razdoblju. PZO DNŽ iz 2018. godine propisuje jedan cilj: zaštita i poboljšanje kvalitete zraka. Da bi se ostvario navedeni osnovni cilj nužno je provoditi sve predviđene prioritetne mjere i aktivnosti Programa zaštite zraka DNŽ. Stoga PZO DNŽ iz 2018. godine ne propisuje dodatne mjere zaštite, a njihov status provedbe ocjenjivat će se u okviru izrade Izvješća o provedbi Programa zaštite zraka DNŽ.

Tablica 6.8 Mjere za ostvarivanje ciljeva kvalitete zraka iz PZO DNŽ, 2010. godina i status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva		Status provedbe
C1	M1	Uspostaviti postaje za praćenje kakvoće zraka u sklopu državne mreže.	Uvidom u ISZZ utvrđeno je kako na području DNŽ u trenutku pisanja ovog Izvješća postoje dvije mjerne postaje (Opuzen (Delta Neretve) i Žarkovica) u sklopu državne mreže za praćenje kvalitete zraka.
C2	M2	Definirati i uspostaviti lokalne mreže za praćenje kakvoće zraka	Uvidom u ISZZ utvrđeno je kako na području DNŽ u trenutku pisanja ovog Izvješća postoji jedna mjerna postaja (Zračna luka Dubrovnik) u sklopu lokalne mreže za praćenje kvalitete zraka.
C3	M3	Prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 178/04) županije trebaju donijeti Program zaštite okoliša, u okviru kojeg će se propisati i mjere zaštite zraka u skladu s Planom zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u RH. Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka (NN 60/08) predviđeno je da taj Program bude zasebni dokument. Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka DNŽ je sastavni dio ovog Programa zaštite okoliša DNŽ.	Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine je donesen krajem 2016. godine. Novi PZO DNŽ donesen je u svibnju 2018. godine te isti obrađuje tematiku zaštite zraka, ali ne sadrži Program zaštite zraka kao zasebni dokument, budući da je isti donesen 2016. te vrijedi do kraja 2020. godine.
C3	M4	Izraditi Izvješće o provedbi Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka za područje Županije za razdoblje od dvije godine i podnijeti Skupštini Županije.	Skupština DNŽ na sjednici održanoj 18. prosinca 2015.godine, donijela je zaključak kojim se prihvaća Izvješće o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011.-2014. godine. Program zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine donosi se prvi put.
C3	M5	Gradovi i općine trebaju odrediti prelazni razina onečišćenosti zraka zadane granične vrijednosti i izraditi Programe mjerenja razine onečišćenosti. Prilikom izrade Programa mjerenja razine onečišćenosti trebaju uvažavati posebne lokalne i regionalne značajke.	Prema istom Zakonu predstavničko tijelo županije određuje lokacije mjernih postaja u lokalnoj mreži za praćenje kvalitete zraka te donose program mjerenja razine onečišćenosti i osiguravaju uvjete njegove provedbe. U trenutku pisanja ovog Izvješća ne postoje podaci o izradi takvog programa.
C3	M6	Izraditi godišnje Izvješće o provedbi Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka za područje grada ili općine i podnijeti ga gradskom odnosno općinskom vijeću.	Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Grada Dubrovnika 2016.-2020. godine donesen je 2016. godine, a izvješće o provedbi Programa donosi se za razdoblje od četiri godine.
C3	M7	Podatke o obavljenim mjerenjima te izvješće o podacima mjerenja u Županiji za proteklu kalendarsku godinu do 30. travnja tekuće godine dostaviti Agenciji za zaštitu okoliša.	Prema podacima Izvješća o kvaliteti zraka koje izrađuje MZOE Izvješće o podacima mjerenja u DNŽ za proteklu kalendarsku godinu redovito se dostavlja.
C3	M8	Ukoliko se ustanovi područje treće kategorije kakvoće zraka, gradsko odnosno općinsko vijeće donosi odluku o izradi sanacijskog programa za stacionarni izvor i rok u kojem se mora izraditi.	U izvještajnom razdoblju u DNŽ nije utvrđeno prekoračenje treće kategorije kvalitete zraka.
C4	M9	Definirati porijeklo onečišćenja zraka u Pločama.	Nema dovoljno podataka. Prema podacima prikazanim u Poglavlju 6.1.2 zrak je s obzirom na UTT i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT u mjernoj mreži Lučke uprave Ploče bio I. kategorije kvalitete.

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe	
C5	M10	Uskladiti dokumente prostornog uređenja s programima zaštite i poboljšanja kakvoće zraka, odnosno planirati izgradnju i korištenje prostora na način da se uzmu u obzir emisije u zrak i utjecaje tih emisija.	Mjera se provodi. Prema PP DNŽ način korištenja prostora za određenu namjenu utvrđuje se vodeći računa o vrsti i opsegu zaštite i očuvanja – prirodnih resursa.
C5	M11	Detaljno provoditi i kontrolirati provođenje mjera zaštite zraka utvrđenih u aktu o procjeni utjecaja na okoliš ili dozvoli izdanoj po posebnom propisu za određeni zahvat.	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenilo ostvarenje mjere. Kontrola provođenja mjera zaštite zraka utvrđenih u aktu o procjeni utjecaja na okoliš ili dozvoli izdanoj po posebnom propisu za određeni zahvat u nadležnosti je Inspekcije zaštite okoliša.
C5, C6	M12	Uspostaviti odgovarajuće sustave gospodarenja otpadom i otpadnim vodama.	Obrađeno u Poglavljima 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> i 0 <i>Otpadne vode</i> .
C5, C6	M13	Održavati šume na način da se smanje vjerojatnosti pojavljivanja požara.	Obrađeno u Poglavlju 4.5 <i>Šumarstvo</i> .
C5, C7	M14	Spaljivati ili termički iskoristiti metan sakupljen na odlagalištima otpada.	Obrađeno u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> .
C6	M15	U studijama utjecaja na okoliš, naglasiti važnost acidifikacije, eutrofikacije i prizemnog ozona.	Provodi se za zahvate za koje je podatak o acidifikaciji, eutrofikaciji ili prizemnom ozonu relevantan za procjenu utjecaja na okoliš. Prema Uredbi o procjeni utjecaja za okoliš studije moraju sadržavati poglavlja koja se odnose na vodu, zrak i klimu, unutar kojih se opisuju navedena opterećenja kada su prepoznata.
C6, C8	M16	Izgraditi zaobilaznice za teretna vozila oko slijedećih gradova: Metković, Ston, Trpanj.	Prostornim planovima uređenja Općina Trpanj i Ston te Grada Metkovića predviđena je izgradnja obilaznica.
C6, C8	M17	Mijenjati navike korisnika prometa; poticati uporabu javnoga prijevoza, javnomu prijevozu dati povlaštenu položaj, uvesti biciklističke staze gdje god je to moguće, smanjiti opseg prijevoza u gradskim središtima, uvesti parkirališta s odgovarajućom politikom cijena.	Obrađeno u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> .
C6, C8	M18	Primjena MARPOL propisa za brodove.	Mjera se provodi. Primjena ovih propisa je zakonska obaveza.
C6, C8	M19	Poticanje upotrebe vozila s manjom emisijom CO <sub>2</sub> .	<p>Prema podacima FZOEU-a, u DNŽ su u razdoblju od 2015.-2018. godine provedene brojne aktivnosti energetske učinkovitosti u prometu, kao što je kupnja hibridnih vozila, edukacije vozača Libertas-Dubrovnik d.o.o. o energetske učinkovitoj vožnji, projekti poticanja čistijeg transporta-nabava električnih bicikala, Elektrifikacija pomorskog transporta uz korištenje obnovljivih izvora energije u NP Mljet. Detaljniji podaci o navedenim aktivnostima prikazani su u Prilogu 10.3 ovog dokumenta.</p> <p>Grad Dubrovnik u svom odgovoru na anketni upitnik navodi kako provodi edukativne kampanje vozača cestovnih vozila za eko-vožnju i zamjenu starih vozila s vozilima većeg EU standarda, potiče i planira nabavu vozila sa smanjenim koncentracijama ispušnih plinova u javnom gradskom prijevozu te vozilima Gradske uprave i vozilima gradskih ustanova i poduzeća.</p> <p>Dubrovačka razvojna agencija DURA sudjeluje u nizu projekata, a jedan od njih je i projekt LairA (Pristupačna zračna luka). Cilj projekta je smanjiti potrošnju energije i utjecaj prometnih aktivnosti na okoliš promjenom ponašanja u mobilnosti putnika i zaposlenika na aerodromima i</p>

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
		stvaranjem novih strategija u planiranju mobilnosti s niskim udjelom ugljika za lokalne vlasti.
C7, C8	M20 Promovirati ugradnju otprašivača na uređaje za drobljenje kamena u kamenolomima.	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenilo ostvarenje mjere.
C7, C8	M21 Poticati uvođenje čistijih tehnologija.	Luka Ploče d.d. nabavila je potrebne količine proizvoda "RT5 Superskin" proizvođača "ReynoldsSoil Technology Solutions" iz Australije, kao i specijalizirane vatrogasne cisterne posebnih tehničkih karakteristika s ugrađenom miješalicom za ovu vrstu tekućina kojom se obavlja disperzija i polijevanje ugljena, čime se sprječava stvaranje oblaka ugljene prašine i njeno širenje lučkim područjem. Posebno važno je što se tim načinom sprječava širenje prašine prema naseljenom području grada Ploča.  Regionalna razvojna agencija DUNEA te DURA na svojim internetskim stranicama navode niz projekata na kojima sudjeluju, a koji se odnose na uvođenje čistijih tehnologija.
C8	M22 Upotreba plinskog goriva i biogoriva, osobito u javnom gradskom prijevozu i na otocima.	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenilo ostvarenje mjere.
C9	M23 Uključiti se u kartiranje kritičnog opterećenja s obzirom na teške metale i uspostaviti monitoring.	Portal prostorne raspodjele emisija, koji vodi MZOE, napravljen je u sklopu projekta Izrada registra emisija onečišćujućih tvari s prostornom raspodjelom emisija u EMEP mreži visoke rezolucije. Iako Portal prostorne raspodjele emisija pokriva područje DNŽ, nema dovoljno podataka o potrebi za uključivanje DNŽ u kartiranje kritičnog opterećenja s obzirom na teške metale.
C9, C10	M24 Provoditi kontinuiranu edukaciju poljoprivrednika o vođenju gospodarstava na održiv način.	Obrađeno u Poglavlju 4.4 <i>Poljoprivreda</i> .
C9, C10	M25 Uspostaviti program obrazovanja i rada s javnošću.	Mjera se djelomično provodi. Prema podacima prikupljenima putem anketnog upitnika edukaciju stanovništva u smislu očuvanja kvalitete zraka provode Grad Dubrovnik te općine Konavle, Orebić i Vela Luka.
C10	M26 Uspostaviti područnu mrežu i prateći informacijski sustav (moguće u organizaciji s nevladinim udrugama, školama ili profesionalnom uslugom).	Na području DNŽ u trenutku pisanja ovog Izvješća postoji jedna mjerna postaja (Zračna luka Dubrovnik) u sklopu lokalne mreže za praćenje kvalitete zraka, a informacije o trenutnom stanju zraka na mjernim postajama kao i arhiva podataka dostupna je na stranicama ISZZ.
C10	M27 Objavljivati jedan put godišnje podatke kakvoće zraka u službenom glasniku ili web stranicama lokalne i područne samouprave u sažetom opsegu i na način razumljiv širokoj javnosti.	Ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama provodi MZOE, a dostupna je putem Izvješća o kvaliteti zraka koje navedeno Ministarstvo donosi na godišnjoj razini za mjerne postaje u sklopu državne i lokalnih mreža na području RH. Podaci o kvaliteti zraka u RH, na mjernim postajama državne i lokalne mreže dostupni su na internetskim stranicama ISZZ ( <a href="http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html">http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html</a> ). Na navedenom portalu moguće je dobiti informacije o trenutnom stanju zraka na mjernim postajama kao i arhivu podataka.
C10	M28 Informatizirani uspostavljeni sustav Katastra/Registra onečišćenja okoliša, učiniti ga transparentnim te provoditi redovito informatičko osposobljavanje zaposlenih na katastru.	ROO je informacijski sustav kojeg uspostavlja i održava MZOE. Zaposleni u Upravnom odjelu za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ su educirani i provode verifikaciju podataka u ROO.

## 6.2 Klimatske promjene

### 6.2.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

U RH temeljni propis vezan za klimatske promjene je Zakon o zaštiti zraka kojim se između ostalog određuju nadležnost, odgovornost i mjere za ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu klimatskim promjenama. Osim propisa na razini države, RH je uključena i u međunarodne aktivnosti za ublažavanje klimatskih promjena kroz provedbu obaveza međunarodnih ugovora – Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCC konvencija), Kyotski protokol, Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona uz Konvenciju o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima, Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, Pariški sporazum i sl.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama RH s Akcijskim planom prilagodbe klimatskim promjenama, čije je donošenje propisano Zakonom o zaštiti zraka, određuje ciljeve i prioritete za provedbu mjera prilagodbe klimatskim promjenama u RH. Akcijskim planom, koji se izrađuje u sklopu navedene Strategije, za petogodišnja razdoblja detaljno se razrađuju mjere i aktivnosti, vremenski rokovi za provedbu, potrebna sredstva, izvori financiranja te nositelji i sunositelji aktivnosti. U trenutku pisanja ovog izvješća izrađen je Nacrt Strategije, a njeno usvajanje predviđeno je za 2019. godinu.

Strategija energetskeg razvoja temeljni je akt iz Zakona o energiji, kojim se utvrđuje energetska politika i planira energetskeg razvoj RH. Temeljnim načelima Strategije navode se između ostalog: integriranje ciljeva i mjera zaštite okoliša i nacionalne politike ublažavanja klimatskih promjena i provođenju preuzetih obaveza. Jedan od ciljeva Strategije je i donošenje Programa energetske učinkovitosti na temelju kojih se izrađuju Akcijski planovi energetske učinkovitosti. Sukladno članku 11. i 12. Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji jedinice područne (regionalne) samouprave donose Akcijski plan energetske učinkovitosti za trogodišnje razdoblje te Godišnji plan energetske učinkovitosti kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave. DNŽ ima izrađen Akcijski plan energetske učinkovitosti DNŽ za razdoblje 2017.-2019. godine te redovito izrađuje godišnje planove energetske učinkovitosti u svrhu povećanja energetske učinkovitosti o čemu više piše u Poglavlju 4.3 *Energetika*.

Izrađen je Nacrt Strategije niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. koji obrađuje veći broj sektora, uključujući i energetske i prometne te će biti jedna od podloga za novu Strategiju energetskeg razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu za koju je završila Javna rasprava.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka, DNŽ je izradila Program zaštite zraka DNŽ za razdoblje 2017.-2020. godine.

### 6.2.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Prema posljednjem dostupnom Izvješću o inventaru stakleničkih plinova na području RH za razdoblje 1990.-2016., trend emisija stakleničkih plinova je u padu. Smanjenje onečišćenja uglavnom je posljedica pada gospodarskih aktivnosti i potrošnje energenata u domaćinstvima, uslugama i transportu, kao i započete primjene nacionalnog zakonodavstva. Nepovoljne gospodarske okolnosti djelovale su i u sektoru prometa, na koji se najviše odnose mjere zaštite zraka na lokalnoj i područnoj razini. Energetika je glavni izvor antropogene emisije stakleničkih plinova, s doprinosom od otprilike 75 % u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova na teritoriju RH. Promatrajući udio u ukupnoj emisiji ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>), energetika sudjeluje s preko 90 %. Odgovarajućom primjenom međunarodnih ugovora stanje se znatno poboljšava s obzirom na zakiseljavanje. Nasuprot tome, na probleme eutrofikacije i prizemnog ozona ne može se značajnije utjecati primjenom vlastitih mjera jer se radi o daljinskom, prekograničnom onečišćenju i globalnom problemu.

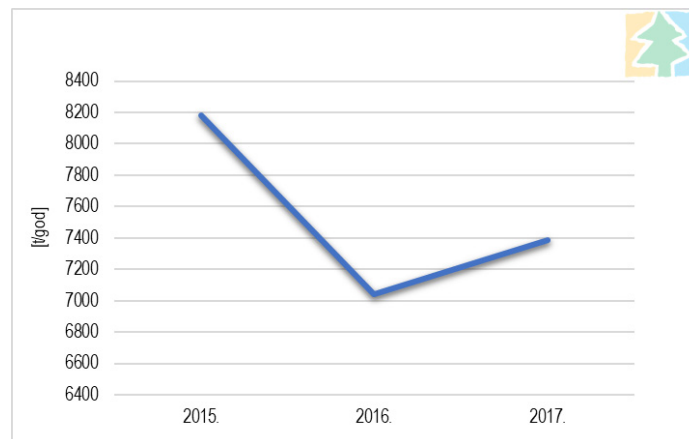
Prema Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine, zbog specifičnog geografskog položaja, ekoloških posebnosti i gospodarske orijentacije, RH se može smatrati zemljom izrazito osjetljivom na klimatske promjene te je potrebno uložiti dodatne napore kako bi se smanjili pritisci i ublažile klimatske promjene i njihove posljedice. Prema izvještaju Europske agencije za okoliš (EEA), RH spada u skupinu od tri zemlje, zajedno s Republikom Češkom i Mađarskom, s najvećim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP).

U nastavku su analizirane emisije CO<sub>2</sub> od strane obveznika prijave u ROO na području DNŽ u izvještajnom razdoblju. Ovdje je bitno napomenuti kako baza ROO sadrži samo verificirane podatke obveznika koji su podatke o ispuštanjima u

zrak dostavili nadležnom tijelu. Zakonodavac ne zahtjeva prijavu emisija iz kućnih ložišta i pokretnih izvora (promet), koji su također značajan izvor emisija stakleničkih plinova u DNŽ.

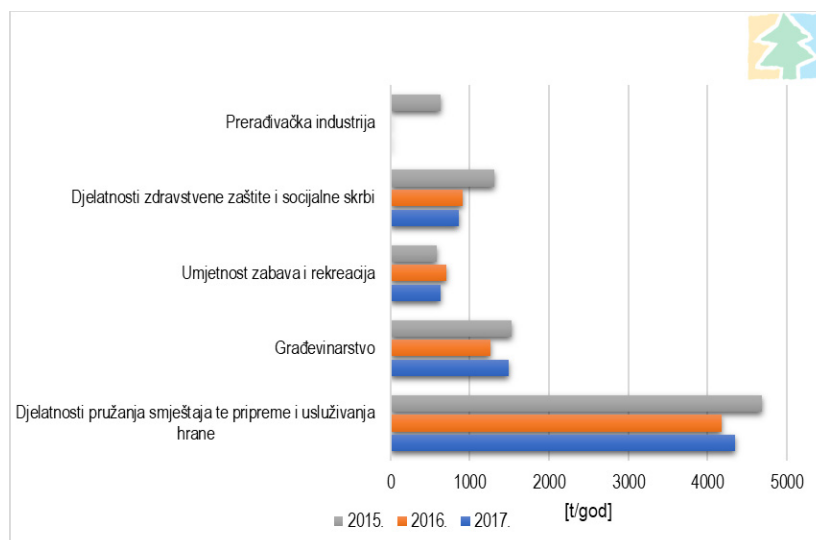
Operateri koji posjeduju uređaje za loženje jačine ispod 100 Kw, prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17) nisu u obvezi provoditi praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak na ispuštima ovih uređaja.

Na sljedećoj slici (Slika 6.3) prikazane su ukupne količine (t/god) ispuštenog CO<sub>2</sub> koji je prijavljen u ROO na području DNŽ u razdoblju od 2015.-2017. godine. Kako je već navedeno u Poglavlju 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka*, od ukupno prijavljenih emisija u zrak više od 99 % odnosi se na CO<sub>2</sub>. Iz prikazanog je vidljivo kako količina prijavljenih emisija u 2016. godini naglo pada u odnosu na 2015. godinu. Pretpostavlja se da je razlog tomu smanjen ukupan broj aktivnih korisničkih računa tijekom 2016. godine, obzirom da je od 2015. godine na snazi primjena povećanih pragova za ispuštanja u zrak.



Slika 6.3 Ukupne količine (t/god) ispuštenog CO<sub>2</sub> koji je prijavljen u ROO na području Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2015.-2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima ROO)

Na sljedećoj slici (Slika 6.4) prikazane su količine (t/god) emitiranog CO<sub>2</sub> na području DNŽ u razdoblju od 2015.-2017. godine po djelatnosti (NKD 2007) uslijed koje dolazi do emisije u okoliš. U ukupnoj količini prijavljenih emisija CO<sub>2</sub> u zrak najznačajniji udio (oko 60 %) ima djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, odnosno sektor turizma.



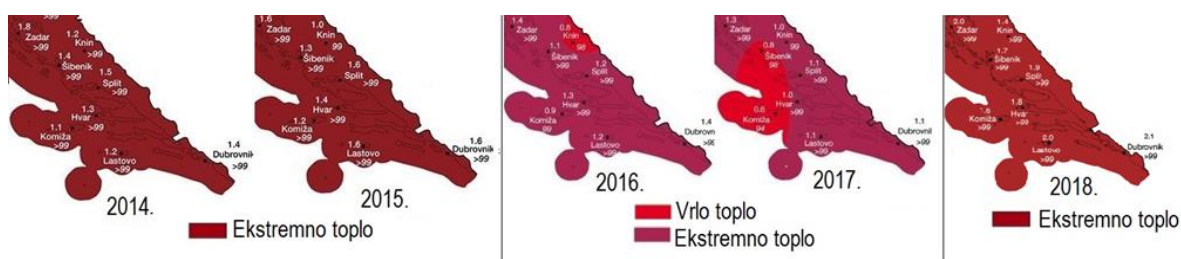
Slika 6.4 Količina (t/god) prijavljenih emisija CO<sub>2</sub> u zrak po djelatnosti uslijed koje dolazi do emisije u zrak (NKD razred) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2015.-2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima ROO)



Iako se točan utjecaj klimatskih promjena u RH još uvijek ne može sa sigurnošću utvrditi, ipak meteorološki podaci, koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj, omogućuju okvirno predviđanje dugoročnih klimatskih trendova.

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećoj slici prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 6.5) na području DNŽ u razdoblju od 2014.-2018. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961.-1990.). Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju u DNŽ opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti trend prisutan od 2011. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu. Također primjetna je sve češća pojava ekstremnih vremenskih uvjeta (više u Poglavlju 5.7 *Ekološki rizici i nekontrolirani događaji*).

Peto nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama naglašava da bi utjecaj porasta razine mora mogao biti jedna od najozbiljnijih i najskupljih posljedica klimatskih promjena za RH. U dokumentu „Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za Republiku Hrvatsku”, uključujući troškove i koristi od prilagodbe, stoji da je Grad Dubrovnik prepoznat kao posebno ranjivo područje.



Slika 6.5 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju od 2014.-2018. godine u primorskoj Hrvatskoj (Izvor: DHMZ)

### Tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS)

Tvari koje oštećuju ozonski sloj su: klorofluorouglijci, drugi potpuno halogenirani klorofluorouglijci, CFC, haloni, nepotpuno halogenirani klorofluorouglikovodici HCFC, ugljik tetraklorid, 1,1,1-trikloretan, bromofluorouglikovodici i bromoklorometan HBFC i metilbromid. Osim navedenih u ovu skupinu onečišćujućih tvari spadaju i tzv. zamjenske tvari kao što su sumporov heksafluorid i fluorirani plinovi (fluorouglikovodici HFC, perfluorouglijci PFC) koji se koriste kao radne tvari u rashladnoj i klimatizacijskoj tehnici koje ne oštećuju ozonski sloj, ali pridonose globalnom zatopljenju.

S obzirom da se u RH ne proizvode TOOS (što je zabranjeno već i Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (NN 120/05)), potrošnja se računa kao razlika uvoza i izvoza TOOS, u skladu s Montrealskim protokolom. Podaci o potrošnji tvari koje oštećuju ozonski omotač dostupne su isključivo na razini cijele države (pri MZOE), tako da nije moguće dati podatak o njihovoj potrošnji na razini DNŽ. Novom Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14) propisano je daljnje postupno smanjivanje i ukidanje potrošnje kontroliranih i novih tvari te smanjenje emisija fluoriranih stakleničkih plinova kao i postupanje s tim tvarima odnosno proizvodima i opremom koja ih sadrži tijekom korištenja i nakon prestanka njihove uporabe. Prema Izvješću o stanju okoliša RH 2014. godine, provedbom zakonodavstva, udio tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS) smanjio se za 2 % u odnosu na baznu 1990. godinu.

### Klimatske promjene i podizanje razine mora i meteorološki tsunami

Svjetska meteorološka organizacija (WMO) u svom priopćenju ističe kako se fizički znakovi i društveno-ekonomski utjecaji klimatskih promjena ubrzavaju se uz rekordne koncentracije stakleničkih plinova koje uzrokuju porast globalnih temperatura do sve opasnijih razina. Znakovi upozorenja i utjecaji klimatskih promjena – kao što su podizanje razine mora, nestajanje leda i ekstremni vremenski događaji – pojačali su se u razdoblju 2015. – 2019., koje je na dobrom putu da postane najtoplije petogodišnje razdoblje u povijesti mjerenja prema WMO-u.

U petogodišnjem razdoblju od svibnja 2014. do 2019., globalna srednja razina mora (GMSL) podizala se stopom od 5 mm godišnje, u usporedbi s 4 mm godišnje u desetogodišnjem razdoblju od 2007. do 2016. To je znatno brže od prosječne stope od 1993., koja je iznosila 3,2 mm godišnje. Udio otapanja kopnenog leda iz svjetskih ledenjaka i ledenih pokrova s vremenom se povećao i sad dominira proračunom morske razine umjesto termalne ekspanzije.

Peto nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama naglašava da bi utjecaj porasta razine mora mogao biti jedna od najozbiljnijih i najskupljih posljedica klimatskih promjena za RH. U dokumentu „Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za Republiku Hrvatsku”, uključujući troškove i koristi od prilagodbe, stoji da je Grad Dubrovnik prepoznat kao posebno ranjivo područje. Također, prema Domazetović i dr., 2017. u smislu podizanja razine mora, DNŽ je jedna od najugroženijih županija u RH gdje se po ugroženosti ističe dolina rijeke Neretve.

Kao posljedica klimatskih promjena očekuju se dakle veća učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih pojava (kao što su toplotni udari i olujna nevremena praćena tučom), povećanje razine mora i snažniji olujni udari koji neće biti samo prijetnja životima, već i individualnim načinima života, društvenom i gospodarskom razvoju te prirodnim bogatstvima. Opasnost za obalna područja predstavljaju i meteotsunamiji. Meteorološki tsunami ili meteotsunami je prirodni fenomen koji nastaje međudjelovanjem atmosfere i oceana. Za razliku od klasičnog tsunamija, meteotsunami crpi energiju iz atmosfere, a nastaje samo u slučaju višestruke rezonance. Prilikom pojave meteotsunamija dolazi do naglog povećanja razine mora, tj. velikog vala, koji može uzrokovati velike štete, posebice ako se javlja u plitkom moru ili zaljevu. Iako do sada ne postoji dovoljno istraživanja o učestalosti meteotsunamija u budućnosti, s obzirom na to da su značajno povezani s takozvanom visinskom mlaznom strujom, moguće je da njihova učestalost poraste u budućoj klimi. Čak i ako ne poraste učestalost i jačina meteoroloških tsunamija, predviđeni porast razine mora rezultirat će time da će općenito poplavlivanje obalnih područja biti višestruko učestalije i veće.

### 6.2.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine ne obrađuju zasebno tematsko područje *Klimatske promjene*, ali je status provedbe mjera koje se odnose na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama analizirana za PZO DNŽ iz 2010. godine u okviru Poglavlja 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka*.

Program zaštite zraka DNŽ iz 2017. godine propisuje ciljeve zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanje klimatskih promjena. Osnovni cilj za DNŽ je C1 Zaštita i poboljšanje kvalitete zraka. Svi daljnji postavljeni ciljevi su u službi osnovnog cilja:

- C2 Održati I. kategoriju kvalitete zraka u Županiji
- C4 Smanjiti i ograničiti emisije stakleničkih plinova, doprinositi povećanju razine odliva stakleničkih plinova i prilagođavati se klimatskim promjenama
- C6 Osigurati dostupnost informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari te provedbi mjera planiranih Programom za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama
- C8 Promicati djelotvornu i štedljivu uporabu energije, primjenu mjera energetske učinkovitosti, uporabu obnovljivih izvora energije i alternativnih čistijih goriva u svrhu proizvodnje električne i toplinske energije.

U svrhu ostvarenja navedenih ciljeva, Programom zaštite zraka DNŽ su propisane mjere, a u sljedećoj tablici analiziran je status njihove provedbe (Tablica 6.9).

Tablica 6.9 Mjere za ostvarivanje ciljeva ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama iz Programa zaštite zraka DNŽ, 2017. godina te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C4	M1 Ugraditi ciljeve i mjere zaštite okoliša, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u strateške dokumente i dokumente prostornog uređenja Županije i JLS.	Mjera se provodi. Prema Uredbi o procjeni utjecaja za okoliš, studije koje se izrađuju u svrhu strateške procjene utjecaja dokumenata prostornog uređenja na okoliš, moraju sadržavati poglavlja koja se odnose na vodu, zrak i klimu, unutar kojih se opisuju navedena opterećenja kada su prepoznata.
C2 C8	M21 Provoditi mjere i aktivnosti navedene u Programu energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Županije.	Prema podacima FZOEU-a, DNŽ je u razdoblju od 2015.-2018. godine provela brojne aktivnosti energetske učinkovitosti kao što su izrada projektne dokumentacije za projekt EnU i ekološke javne ili vanjske rasvjete, energetske preglede, poticanje korištenja OIE u kućanstvima Grada Dubrovnika, projekti OIE. Detaljniji podaci o navedenim aktivnostima prikazani su u Prilogu 10.3.

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
C1 C2 C4	M22 Planirati izgradnju i rekonstrukciju, održavati i osuvremenjivati mrežu prometnica te postupno razvijati automatizirani sustav upravljanja prometom kako bi se boljom regulacijom povećala njihova propusna moć.	Obradeno u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> .
C1 C2 C4	M23 Potaknuti putnike na korištenje svih oblika javnog prijevoza na području Županije, uz istodobno razvijanje integriranog prijevoza putnika.	Obradeno u Poglavljima 4.9 <i>Promet</i> i 6.1 <i>Upravljanje kvalitetom zraka</i> .
C1 C2 C4	M24 Obnavljanje vozničkih parkova prijevoznika u javnom autobusnom prijevozu na području Županije.	
C2 C8	M29 Provesti mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije predviđenih programima i planovima Županije.	Obradeno u Poglavlju 4.3 <i>Energetika</i> .
C2 C8	M30 Provoditi edukativne aktivnosti za podizanje javne svijesti o klimatskim promjenama.	Grad Dubrovnik u svom odgovoru na anketni upitnik navodi kako provodi edukativne kampanje vozača cestovnih vozila za eko-vožnju i zamjenu starih vozila s vozilima većeg EU standarda. Općina Vela Luka je partner u projektu Joint-SECAP. Kroz projekt će se raditi na podizanju svijesti građana o rizicima i odgovarajućim mjerama vezanima uz klimatske promjene kroz radionice, seminare, web stranice, oglašavanja i promotivne materijale.  Regionalna razvojna agencija DUNEA te Dubrovačka razvojna agencija DURA na svojim internetskim stranicama navode niz projekata na kojima sudjeluju, a koji se odnose na klimatske promjene i podizanje svijesti o njima.
C2 C8	M31 Održavati šume na način da se smanje vjerojatnosti pojavljivanja požara.	Obradeno u Poglavlju 4.5 <i>Šumarstvo</i> .

## 6.3 Upravljanje vodnim resursima i stanje vodnih tijela

### 6.3.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

U RH je sektor vodnih resursa uređen trima zakonima: Zakonom o vodama (NN 66/19), Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18) i Zakonom o financiranju vodnoga gospodarstva (NN 153/09, 56/13, 119/15, 120/16, 127/17, 66/19).

Strateški dokument RH kojim se utvrđuje vizija, misija, ciljevi i zadaće državne politike u upravljanju vodama je Strategija upravljanja vodama iz 2008. godine (NN 91/08), a planski dokument koji cjelovito razmatra problematiku upravljanja vodama je Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16). Sastavni dio Plana upravljanja vodnim područjima je i Plan upravljanja rizicima od poplava kojim se prešlo s dosadašnje prakse upravljanja zaštitom od poplava na koncept upravljanja poplavnim rizicima (uzimajući u obzir i moguće značajne usluge ekosustava) u kontekstu integralnog upravljanja vodama.

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđena je Državnim planom obrane od poplava i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (donose ga Hrvatske vode). Državni plan obrane od poplava uređuje: teritorijalne jedinice za obranu od poplava, stupnjeve obrane od poplava, mjere obrane od poplava (uključivo i preventivne mjere), nositelje obrane od poplava, upravljanje obranom od poplava (s obvezama i pravima rukovoditelja obrane od poplava), sadržaj provedbenih planova obrane od poplava, sustav za obavješćivanje i upozoravanje i sustav veza, mjere za obranu od leda na vodotocima. Glavni provedbeni plan obrane od poplava sadrži pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (uključujući broj i oznaku dionica i druge

potrebne podatke) po branjenim područjima sektora i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina na kojima se provode mjere obrane od poplava, odnosno mjere obrane od leda na vodotocima, vodostaje pri kojima na pojedinoj dionici počinje pripremno stanje, redovna odnosno izvanredna obrana od poplava i izvanredno stanje, kriterije obrane od leda na vodotocima, itd.

### 6.3.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

#### 6.3.2.1 Upravljanje vodnim resursima

##### 6.3.2.1.1 Vodoopskrba

Na području DNŽ, prema podacima anketnog upitnika, djeluje 10 poduzeća čija djelatnost uključuje aktivnosti vodoopskrbe (Tablica 6.10).

Tablica 6.10 Organizacija javne vodoopskrbe u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima anketnog upitnika)

Naziv poduzeća	Grad/Općina
Vodovod Dubrovnik d.o.o.	Dubrovnik
	Dubrovačko primorje
	Župa dubrovačka
	Ston
NPKLM vodovod d.o.o.	Lastovo
	Mljet
	Korčula
	Kula Norinska
	Lumbarda
	Metković
	Slivno
	Smokvica
JU Izvor Ploče	Ploče
Konavosko komunalno društvo d.o.o.	Konavle
Metković d.o.o.	Metković
	Kula Norinska
Vodovod Opuzen d.o.o.	Opuzen
Vodovod Blato d.o.o.	Blato
	Smokvica
	Vela Luka
Vodovod i odvodnja d.o.o.	Orebić
Komunalno d.o.o.	Vrgorac
Zažablje d.o.o.	Zažablje

Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2018. godinu, na području DNŽ postoji sveukupno 13 sustava javne vodoopskrbe na koje je spojeno 120 061 stanovnika, a što iznosi približno 98 % stanovništva DNŽ. Pregled pokrivenosti stanovništva vodoopskrbom za razdoblje od 2015. do 2018. prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 6.11).

Tablica 6.11 Podaci o priključenosti stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije na javnu vodoopskrbu  
(Izvor: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi 2016.- 2018. )

Godina	Broj stanovnika	Javna vodoopskrba		
		Broj vodovoda	Broj priključenih stanovnika	% priključenosti na javnu vodoopskrbu
2015	122568	14	116.107	94,6
2016	122568	12	113.776	92,83
2017	122568	12	113.776	92,83
2018	122568	13	120,061	98,0

Prema podacima ljetopisa, na području DNŽ više ne postoje lokalni sustavi vodoopskrbe, odnosno stanovništvo je priključeno isključivo na javne sustave vodoopskrbe. Lokalni sustavi vodoopskrbe posljednji put su evidentirani 2015. godine kada su na području DNŽ postojala četiri lokalna sustava vodoopskrbe na koje je bilo spojeno 210 stanovnika, a što iznosi 0,6 % stanovnika DNŽ. U posljednjoj izvještajnoj godini, broj stanovnika priključenih na sustava vodoopskrbe povećao se za više od 6000 čime se udio stanovništva spojenog na sustav javne vodoopskrbe popeo znatno iznad prosjeka RH koji iznosi 91,5 %.

Gledano s aspekta zdravstvene ispravnosti vode za piće, u 2018. godini na području DNŽ uzeto je 18 uzoraka neprerađene (sirove) vode na izvorištima vode za piće. Niti jedan od 18 uzoraka nije bio ispravan. Od 18 uzetih uzoraka, njih dva bila su kemijski neispravna, dok je svih 18 bilo mikrobiološki neispravno.

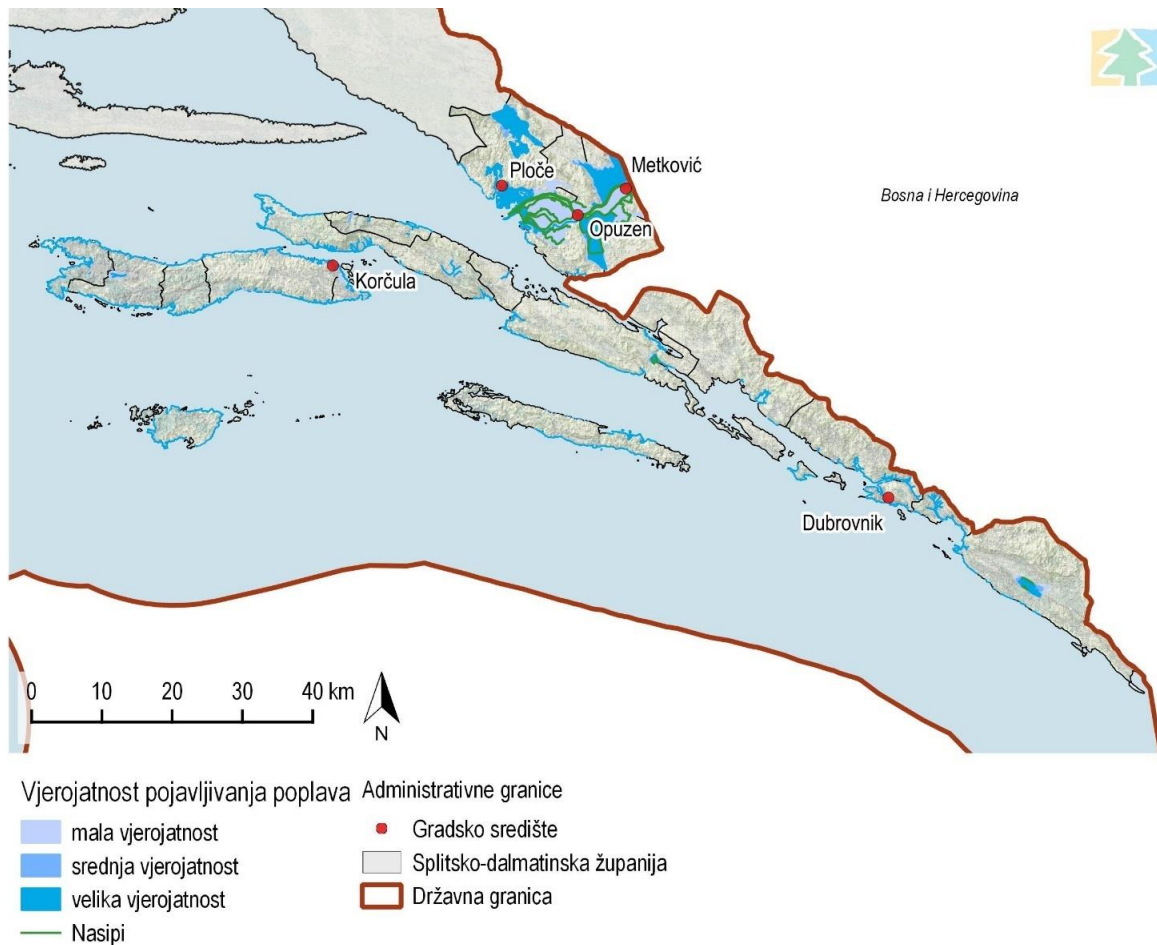
Što se tiče monitoringa vode za piće iz distribucijske mreže, na području DNŽ u 2018. godini uzeto je ukupno 427 uzoraka, od kojih 377 redovnih i 50 revizijskih. Od navedenih, 33 uzorka ocijenjeni su kao neispravni, što iznosi 7,7 %.

#### **6.3.2.1.2 Opasnost i rizik od poplava**

Poplave su prirodni fenomeni koji se javljaju uslijed ekstremnih količina oborina i/ili naglog topljenja snijega i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnost. Prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava koje se izrađuju za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja.

Karte opasnosti od poplava su izrađene u mjerilu 1:25 000 za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi prethodne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. U kartama opasnosti od poplava analizirane su poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja. Karta opasnosti od poplava DNŽ za velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja prikazana je na sljedećoj slici (Slika 6.6).



Slika 6.6 Opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji  
(Izvor: Hrvatske vode)

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, područje DNŽ se nalazi unutar sektora F – Južni Jadran. Najveći dio DNŽ prostire se kroz Branjeno područje 32 – Područje malih slivova Neretva – Korčula te Dubrovačko primorje i otoci. Samo najsjeverniji dio DNŽ pripada Branjenom području 30 – područje malog sliva Matica. Za oba branjena područja izrađeni su provedbeni planovi obrane od poplava.

Branjeno područje 32 ima specifičnu problematiku obrane od poplava koju karakteriziraju tri različita tipa obrane od poplava: obrana od poplava od rijeke Neretve na melioriranom području Donje Neretve koja je jedinstvena na području Hrvatske, obrana od poplava na području zatvorenih krških polja (Konavosko polje) i obrana od poplava na bujičnim vodotocima. Navedene karakteristike odredile su i vrstu zaštitnih objekata koji su građeni.

Na području Donje Neretve to su regulirana korita, obaloutvrde, odvodni, odteretni i lateralni kanali, obrambeni nasipi, ustave i crpne stanice uz obrambene nasipe. Na području Konavoskog polja i Blatskog polja to je odvodni tunel. Na manjim vodotocima to su prvenstveno uzdužne i poprečne regulacijske građevine koje omogućuju nesmetanu propagaciju vodnih valova kroz prvenstveno urbanizirana područja ili služe zaštiti važnijih infrastrukturnih objekata. Mjere koje se poduzimaju kod ovakvih vrsta vodotoka svode se uglavnom na preventivne i pripremne mjere prije obrane od poplava i vrlo rijetko na aktivne mjere tijekom poplava, a koje su u naravi pravovremenog obavješćivanja i uklanjanja ljudi i imovine iz zona moguće poplave.

Posebne vrste vodnih tokova javljaju se unutar melioriranih i nemelioriranih polja. Tu se misli na kanale I i II reda kod melioriranih površina, odnosno na odvodne kanale polja kod djelomično melioriranih ili nemelioriranih površina. Najvažnije mjere koje se provode u takvim slučajevima su kontinuirana čišćenja i održavanja korita navedenih vodotoka kako bi se unutarnje poplavne vode nesmetano i brzo evakuirale (gravitacijskim tokom ili crpljenjem) prema konačnom recipijentu.

Prema tome treba naglasiti da kvalitetna odvodnja melioriranih površina također ovisi o stanju i održavanju kanalske mreže nižeg ranga (III i IV reda), a što je obveza vlasnika, odnosno korisnika melioriranih površina.

Branjeno područje 30: područje malog sliva „Matica” površinom obuhvaća cijelo područje zatvorenih krških polja Rastoka i Vrgorskog polja, međusobno povezanih u sustav „Kanal Parilo – Brza voda – Matica Rastoka – Matica Vrgorska – odvodni kanal – Jadransko more”, te priobalno područje podno Biokova koje je karakterizirano bujičnim vodotocima. Područje je razdijeljeno na dvije dionice, od kojih je jedna u Splitsko-dalmatinskoj županiji, a druga na području DNŽ. Unutar DNŽ nalazi se dionica F.30.2. Kanal Parilo – Brza voda – Matica Rastoka – Matica Vrgorska – odvodni kanal – Jadransko more” Dionica Matica Vrgorska, Vrgorski tunel, Baćinska jezera, Tunel Baćina.

U cilju unapređenja poljoprivredne proizvodnje i smanjenja plavljenja, započela je izgradnja sustava “Baćinska jezera-Trebižat”. Poplavne vode Rastoka se prikupljaju glavnim vodotokom polja, Maticom Rastoka, dovode do tunela Rastok i upuštaju u Maticu Vrgorsku, glavni vodotok u Vrgorskom polju. Matica Vrgorska ih dalje zajedno s vodama Vrgorskog polja sprovodi do Vrgorskog tunela te dalje u Baćinska jezera. Povećani dotok u Baćinska jezera se evakuira u more odvodnim tunelom i spojnim kanalom. S druge strane, Matica Rastoka je povezana kanalom Parilo-Brza voda s rijekom Mlada iz sliva Trebižata, a služi za natapanje površina polja Rastok. Obzirom da cijeli sustav još nije dovršen, isti se u cijelosti ne koristi.

### 6.3.2.2 Stanje vodnih tijela

Na području RH stanje voda određeno je na razini vodnih tijela koja predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Da bi ispunila svoju svrhu, vodna tijela moraju biti određena tako da omogućе odgovarajući, dovoljno jednoznačan opis ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Prema podacima Hrvatskih voda na području DNŽ nalaze se vodna tijela površinskih, priobalnih i prijelaznih voda kao i tijela podzemnih voda.

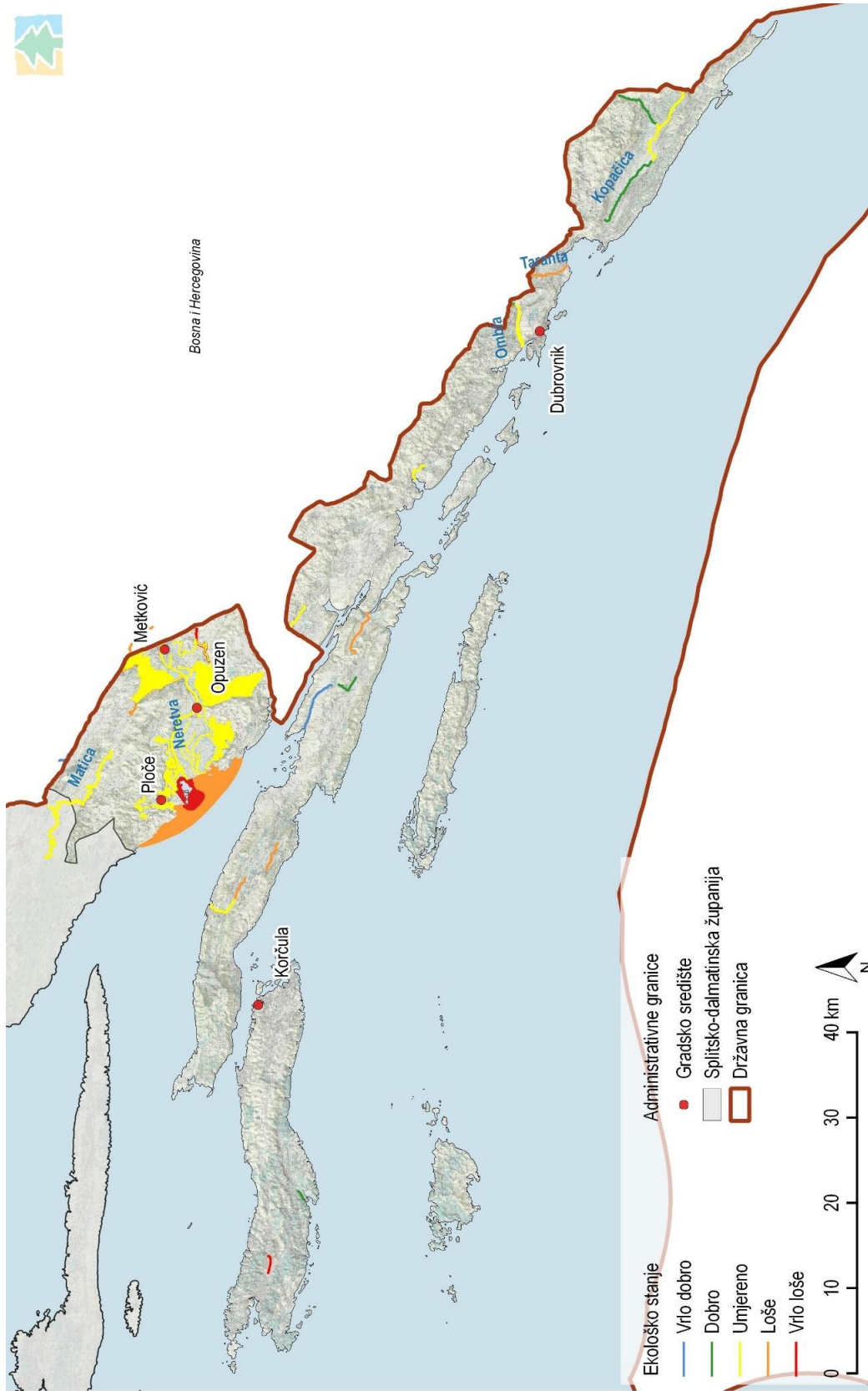
#### 6.3.2.2.1 Površinske vode

Prema Izvadku iz Registra vodnih tijela Hrvatskih voda, na području DNŽ nalazi se sveukupno 21 vodno tijelo površinskih voda. Od navedenog, 20 vodnih tijela pripada tekućicama, a samo jedno vodno tijelo stajaćicama.

Stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda.

Ekološko stanje površinskih voda utvrđuje se biološkim, hidromorfološkim, kemijskim i fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente, a kemijsko stanje površinskih voda u odnosu na prioritete i onečišćujuće tvari i to posebno za tekućice, a posebno za stajaćice. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje daje se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja.

Ekološko stanje površinskih voda razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u pet kategorija ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih elemenata kakvoće. Ekološko stanje vodnih tijela površinskih i prijelaznih voda na području DNŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 6.7).



Slika 6.7 Ekološko stanje vodnih tijela površinskih i prijelaznih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda)



Na području DNŽ zastupljena su vodna tijela svih pet kategorija ekološkog stanja. Najveći broj vodnih tijela ocijenjen je kao umjerenog ekološkog stanja, dok je po pet vodnih tijela ocijenjeno kao dobrog i lošeg stanja.

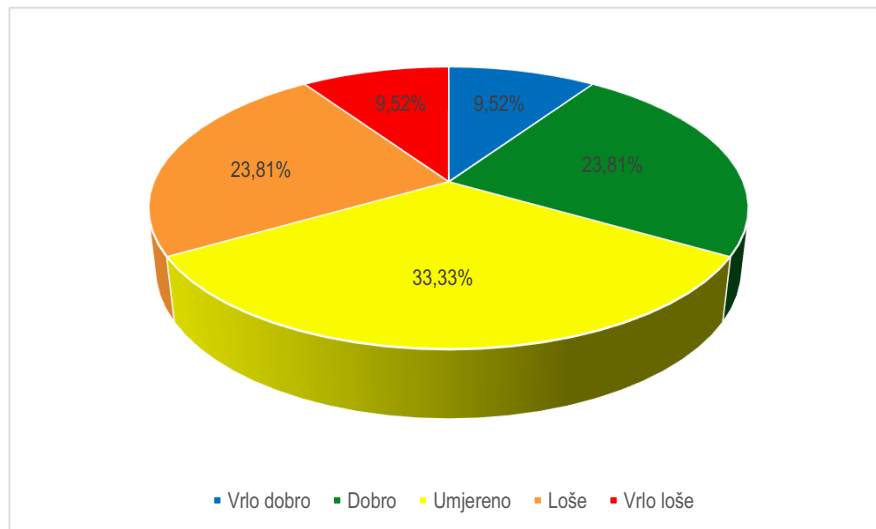
Tablični prikaz broja i udjela vodnih tijela površinskih voda po kategorijama ekološkog stanja dan je u tablici desno (Tablica 6.12).

Tablica 6.12 Ekološko stanje vodnih tijela tekućih voda u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Hrvatske vode)

Ekološko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
vrlo dobro	2	9,52
dobro	5	23,81
umjerenog	7	33,33
loše	5	23,81
vrlo loše	2	9,52

Kemijsko stanje tijela površinskih voda izražava prisutnost prioritarnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti te se razvrstava na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u dvije kategorije kemijskog stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnih tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće vodnoga okoliša. Na području DNŽ sva vodna tijela ocijenjena su kao dobrog kemijskog stanja, odnosno niti na jednom vodnom tijelu nisu detektirane prioritarnih tvari u previsokim koncentracijama.

S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda, daje se i ukupna ocjena stanja. Ukupna ocjena vodnog tijela određuje se na način da se uzme lošija od dviju ocjena. Kao i kod ekološkog stanja, ukupno stanje vodnog tijela razvrstava se u pet kategorija ukupnog stanja: vrlo dobro, dobro, umjerenog, loše i vrlo loše. U slučaju kada vodno tijelo dobije ocjenu kemijskog stanja – nije postignuto dobro stanje, ukupno stanje vodnoga tijela ocjenjuje se najnižom mogućom kategorijom, vrlo loše. Budući da su sva vodna tijela površinskih voda u DNŽ ocijenjena kao dobrog kemijskog stanja, ocjena ukupnog stanja vodnih tijela poklapa se u potpunosti s ocjenom ekološkog stanja (Tablica 6.12) (Slika 6.7). Raspodjela vodnih tijela prema ocjeni ukupnog stanja prikazana je na sljedećoj slici (Slika 6.8)



Slika 6.8 Raspodjela ukupnog stanja vodnih tijela površinskih voda na području DNŽ (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda)

#### 6.3.2.2.2 Priobalne vode

Unutar granica DNŽ prostire se četiri vodna tijela priobalnih voda. Priobalne vode su površinske vode unutar crte udaljene jednu nautičku milju od polazne crte od koje se mjeri širina voda teritorijalnog mora u smjeru pučine, a u smjeru kopna protežu se do vanjske granice prijelaznih voda.

Tipovi priobalnih voda određeni su na temelju obveznih čimbenika: ekoregije, geografske širine i dužine, raspona plime i oseke i središnjeg godišnjeg saliniteta, te izbornih čimbenika: sastava supstrata i dubine. Uzimajući u obzir navedene čimbenike, određeno je pet tipova priobalnih voda (Tablica 6.13).

Tablica 6.13 Pregled tipova priobalnih voda (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021.)

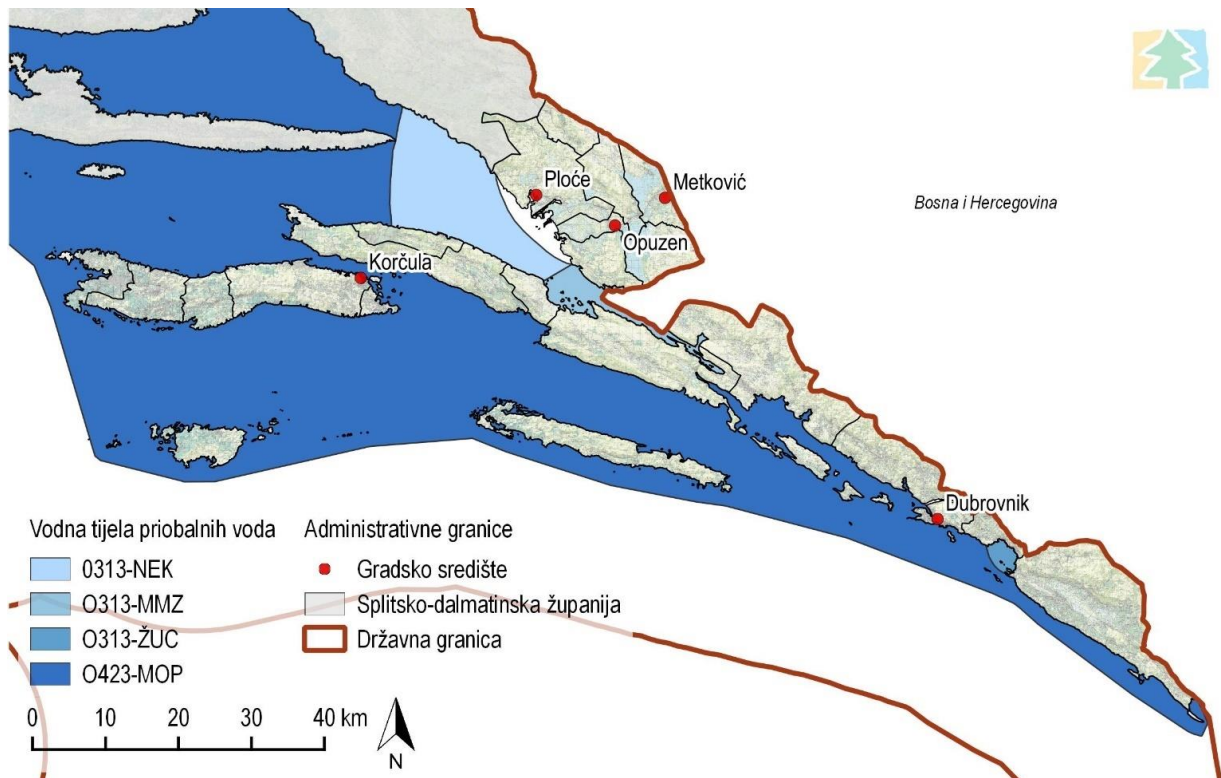
Naziv tipa	Oznaka tipa	Dubina (m)	Središnji godišnji salinitet (PSU)	Supstrat
Polihalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O313	$z < 40$	$s < 36$	sitnozrnati sediment
Euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta	HR-O412	$z < 40$	$s > 36$	krupnozrnati sediment
Euhalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O413	$z < 40$	$s > 36$	sitnozrnati sediment
Euhalino priobalno more krupnozrnatog sedimenta	HR-O422	$z > 40$	$s > 36$	krupnozrnati sediment
Euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O423	$z > 40$	$s > 36$	sitnozrnati sediment

Od četiri vodna tijela priobalnih voda unutar DNŽ, njih tri pripada tipu HR-O313, polihalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta, dok jedno pripada tipu HR-O423 Euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta (Tablica 6.14).

Tablica 6.14 Osnovni podaci o vodnim tijelima priobalnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Oznaka tipa	Oznaka vodnog tijela	Geografski položaj	Površina
HR-O313	O313-NEK	Neretvanski kanal	252,83
	O313-MMZ	Malo more i Malostonski zaljev	55,07
	O313-ŽUC	Župski zaljev-Cavtat	12,93
HR-O423	O423-MOP	Od Prevlake do Rta Ploče do Splitskog kanala, uključujući područja Mljetskog, Lastovskog, Korčulanskog, Hvarskog i Viškog kanala	4238,76

Rasprostiranje vodnih tijela priobalnih voda unutar DNŽ prikazano je na sljedećoj slici (Slika 6.9).



Slika 6.9 Prostiranje vodnih tijela priobalnih voda unutar Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda)

Stanje tijela priobalnih voda određuje se kao i kod površinskih voda, njihovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Stanje vodnih tijela priobalnih voda u DNŽ prikazano je u sljedećoj tablici (Tablica 6.15).

Tablica 6.15 Stanja vodnih tijela priobalnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

O313-NEK		O313-MMZ	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Biološko stanje	dobro stanje	Biološko stanje	dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje	Hidromorfološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	nije dobro	Kemijsko stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje	Ekološko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	Umjereno stanje	Ukupno stanje	dobro stanje

O313-ŽUC		O423-MOP	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Biološko stanje	dobro stanje	Biološko stanje	dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje	Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	Kemijsko stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje	Ekološko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	dobro stanje	Ukupno stanje	dobro stanje

Od četiri vodna tijela priobalnih voda, samo jedno nije ocjenjeno kao dobrog stanja. Radi se o vodnom tijelu O313-NEK koje obuhvaća Neretvanski kanal. Ovo vodno tijelo ocjenjeno je kao umjerenog stanja radi ocjene kemijskog stanja koje nije postiglo dobro stanje. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.–2021. razlog nepostizanja dobrog kemijskog stanja o ovom vodnom tijelu je prisutnost tributil kositra iznad dozvoljenih graničnih vrijednosti. Jedna od najučestalijih primjena ovog kemijskog spoja je kao sredstvo protiv obraštanja brodskog dna, a što je vjerojatno i uzrok povišenih koncentracija unutar vodnog tijela O313-NEK.

### 6.3.2.2.3 Prijelazne vode

Na području DNŽ nalazi se šest vodnih tijela prijelaznih voda. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.–2021., prijelazne vode su površinske vode koje se pojavljuju između slatke i priobalne vode, a njihova granica sa slatkom vodom u gornjem dijelu vodenog toka definirana je pojavom saliniteta većeg od 0,5 PSU, a u području ušća poveznicom između suprotnih obala ušća ili pojavom izraženog horizontalnog gradijenta saliniteta. Na temelju navedenih abiotičkih čimbenika određena su četiri tipa prijelaznih voda (Tablica 6.16).

Tablica 6.16 Značajke tipova prijelaznih voda (Izvor: Hrvatske vode)

	Naziv tipa	Oznaka tipa	Geografska širina		Geografska dužina		Raspon plime i oseke	Srednji godišnji salinitet (s) PSU	Sastav supstrata
			Min.	Maks.	Min.	Maks.			
MEDITERANSKA EKOREGIJA (6. SREDOZEMNO MORE)	Oligohalini estuarij krupnozrnatog sedimenta	HR-P1_2	42,94751	45,47944	13,58330	17,63168	mikroplimni	0,5<s<10	Krupnozrnati sediment
	Oligohalini estuarij sitnozrnatog sedimenta	HR-P1_3	42,66931	45,0618	14,04203	18,13693	mikroplimni	0,5<s<10	Sitnozrnati sediment
	Mezo i polihalini estuarij krupnozrnatog sedimenta	HR-P2_2	42,66649	45,48181	13,58040	18,11888	mikroplimni	s > 10	Krupnozrnati sediment
	Mezo i polihalini estuarij sitnozrnatog sedimenta	HR-P2_3	42,97063	45,03234	14,03902	17,49293	mikroplimni	s > 10	Sitnozrnati sediment

Šest vodnih tijela prijelaznih voda na području DNŽ pripadaju dvjema rijekama, rijeci Neretvi i rijeci Omble. Ova vodna tijela zapravo su grupirana vodna tijela od kojih četiri vodna tijela pripadaju ušću rijeke Neretve, a dva ušću rijeke Omble (Tablica 6.17).

Tablica 6.17 Osnovni podaci o vodnim tijelima priobalnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Prijelazne vode	Broj grupiranih vodnih tijela	Oznaka tipa prijelazne vode	Oznaka grupiranog vodnog tijela	Površina (km <sup>2</sup> )
Neretva	4	HR-P1_2	P1_2-NEP	47,08
		HR-P2_2	P2_2-NEP	5,30
		HR-P2_3	P2_3-NE	26,88
			P2_3-LPP	1,34
Omble	2	HR-P1_3	P1_3-OM	0,25
		HR-P2_2	P2_2-OM	0,98

Kao u slučaju površinskih i priobalnih voda, stanje prijelaznih voda određuje se njihovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. U sljedećoj tablici prikazana su stanja šest vodnih tijela prijelaznih voda na području DNŽ (Tablica 6.18).

Tablica 6.18 Stanje vodnih tijela prijelaznih voda Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Hrvatske vode)

P1_2-NEP		P2_2-NEP	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Biološko stanje	dobro stanje	Biološko stanje	vrlo loše stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	umjereno stanje	Hidromorfološko stanje	umjereno stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	Kemijsko stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	umjereno stanje	Ekološko stanje	vrlo loše stanje
Ukupno stanje	umjereno stanje	Ukupno stanje	vrlo loše stanje

P2_3-NE		P2_3-LPP	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Biološko stanje	loše stanje	Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	dobro stanje	Hidromorfološko stanje	umjereno stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	Kemijsko stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	loše stanje	Ekološko stanje	umjereno stanje
Ukupno stanje	loše stanje	Ukupno stanje	umjereno stanje

P1_3-OM		P2_2-OM	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Biološko stanje	umjereno stanje	Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	dobro stanje	Hidromorfološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	nije dobro	Kemijsko stanje	dobro stanje
Ekološko stanje	umjereno stanje	Ekološko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	umjereno stanje	Ukupno stanje	dobro stanje

Kod vodnih tijela prijelaznih voda rijeke Neretve, niti jedno vodno tijelo nije postiglo barem dobro stanje. Dva vodna tijela ocjenjena su kao umjerenog stanja, jednog kao lošeg stanja i jedno kao vrlo lošeg stanja. Kod vodnih tijela rijeke Omble, jedno vodno tijelo postiglo je dobro stanje, dok je drugo ocjenjeno kao umjerenog stanja.

#### 6.3.2.2.4 Podzemne vode

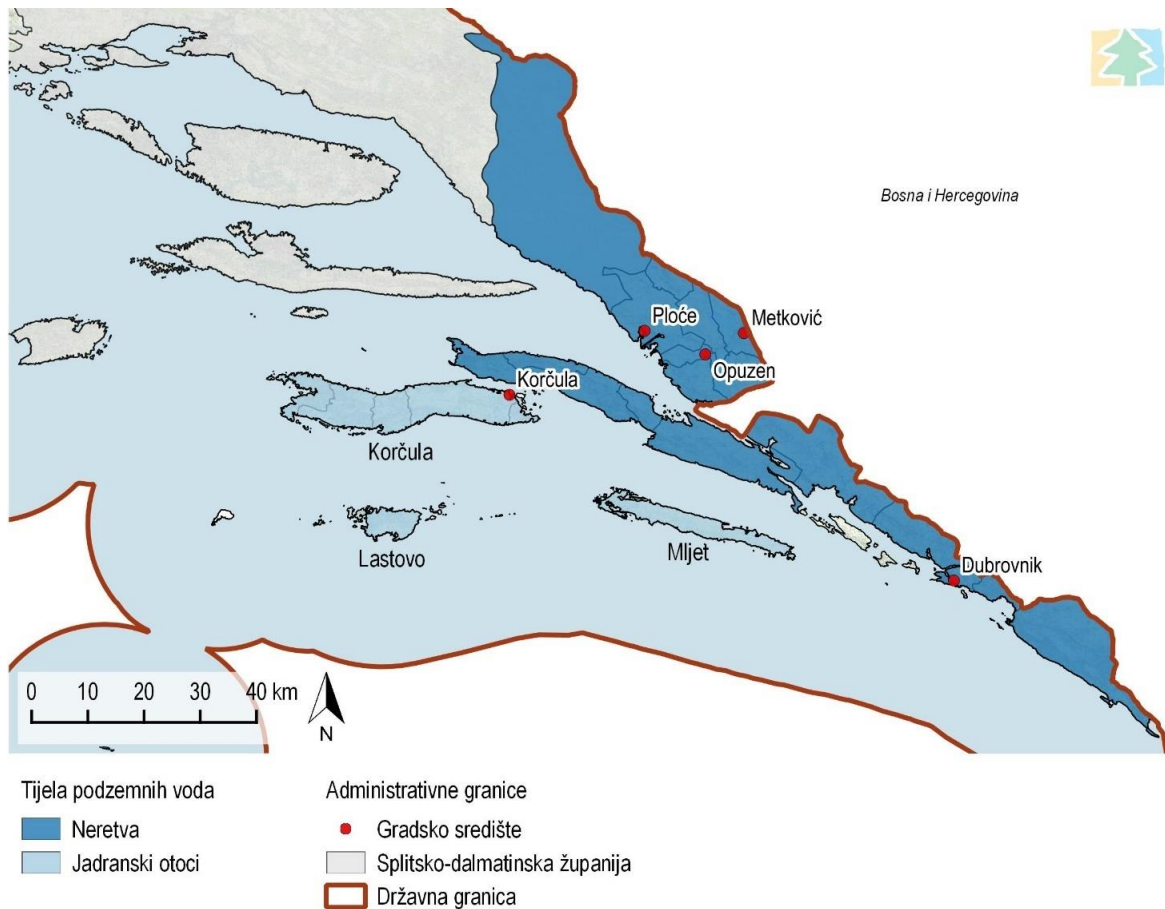
Podzemne vode RH izdvojene su u zasebne cjeline, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, a koji su preneseni u domaće zakonodavstvo kroz Zakon o vodama, na temelju niza relevantnih kriterija. Primjenom ovih kriterija prvotno je izdvojeno 461 osnovno tijelo podzemnih voda, koja su naknadno grupirana u 28 tijela podzemnih voda (dalje u tekstu: TPV). S obzirom na podijeljenost tipa poroznosti vodonosnika unutar RH na dva dominantna tipa, TPV-i su također podijeljeni u dva vodna područja: Vodno područje rijeke Dunav i Jadransko vodno područje.

Prema podacima Hrvatskih voda, na području DNŽ prostiru se dva TPV (Slika 6.10). Radi se o TPV JKGI\_12 – Neretva i JOGN\_13 – Jadranski otoci. Osnovni podaci o navedenim TPV prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 6.19).

Tablica 6.19 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.–2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ranjivost
JKGI-12	Neretva	Pukotinsko-kavernozna, međuzrnska	2035	1301	srednja 38,1%, visoka 9,6%, vrlo visoka 2,1%
JOGN-13	Jadranski otoci	Pukotinsko-kavernozna	2493	122	srednja 37,6%, visoka 11,3%, vrlo visoka 5,5%

U TPV Jadranski otoci uključeni su samo veći otoci na kojima ima izvora koji se potencijalno mogu zahvatiti za javnu vodoopskrbu ili se podzemna voda već koristi za javnu vodoopskrbu. Unutar DNŽ nalaze se tri otoka koja su unutar obuhvata TPV Jadranski otoci. Radi se o otocima Korčuli, Lastovu i Mljetu.



Slika 6.10 Tijela podzemnih voda na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Hrvatske vode)

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. U sljedećoj tablici prikazana su stanja TPV na području DNŽ, stanje za TPV JOGN\_13 Jadranski otoci prikazano je zasebno (Tablica 6.20).

Tablica 6.20 Stanje vodnih tijela podzemnih voda Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Hrvatske vode)

JKGI_12 Neretva		JOGN_13 Jadranski otoci	
Stanje	Procjena stanja	Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro	Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro	Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro	Ukupno stanje	Dobro

### 6.3.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuju 4 cilja koja se odnose na upravljanje vodnim resursima i stanje vodnih tijela:

- C1 Sačuvati vode koje su još čiste saniranjem i uklanjanjem onečišćenosti zbog kojih dolazi do ugrožavanja ili onečišćavanja vode za piće na postojećim i planiranim izvorima, te zaustaviti trend pogoršavanja kakvoće podzemnih, površinskih voda i mora ondje gdje je ona ozbiljnije narušena i postupno mjerama zaštite osigurati propisanu vrstu vode
- C2 Očuvati kakvoću površinskih voda u propisanim kategorijama provedbom i održavanjem zaštitnih mjera te djelotvornim nadzorom nad radom sagrađenih objekata i uređaja za pročišćavanje voda
- C3 U skladu s raspoloživim obnovljivim količinama dugoročno omogućiti da svi korisnici vode iskorištavaju na održiv način
- C4 Nastaviti ulagati napore na sprječavanju štetnog djelovanja voda.

PZO DNŽ iz 2018 godine propisuje tri cilja za postizanje dobrog stanja voda i održivo korištenje voda kao i sprečavanja štetnog djelovanja voda i suša:

- C1 Promicati održivo korištenje voda na osnovi dugoročne zaštite raspoloživih vodnih resursa
- C2 Očuvati i poboljšati ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela te kemijsko i količinsko stanje podzemnih vodnih tijela
- C3 Pridonijeti sprečavanju štetnog djelovanja voda i ublažavanju posljedica suša.

PZO DNŽ iz 2010. godine i PZO DNŽ iz 2018. godine definiraju mjere za ostvarivanje gore navedenih ciljeva, a u sljedećoj tablici (Tablica 6.21) dan je njihov pregled te status provedbe u izvještajnom razdoblju. U tablici nisu navedene mjere koje se odnose na otpadne vode, a koje su obrađene u Poglavlju 5.6 *Otpadne vode*. Radi se o mjerama M7, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17 i M19 iz PZO DNŽ iz 2010. godine, te mjerama M6, M8, M9, M10, M11, M12 i M15 iz PZO DNŽ iz 2018. godine.

Tablica 6.21 Mjere za ostvarivanje ciljeva postizanja dobrog stanja voda, njihova održivog korištenja te sprečavanja štetnog djelovanja voda iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godina te status njihove provedbe

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C3		M1		Izraditi i donijeti Plan upravljanja vodnim područjem sukladno obvezama iz Zakona o vodama.	Planovi upravljanja vodnim područjima donose se za području cijele RH. Dosada su donesena dva plana ovog tipa. Važeći plan upravljanja vodnim područjima odnosi se na razdoblje od 2016. do 2021.
C1 C3		M2		Izraditi i donijeti detaljne planove upravljanja pojedinim podslivovima, malim slivovima i sektorima temeljem Plana iz M1.	Na području DNŽ predviđena je izrada Plana upravljanja slivom Neretve i Trebišnjice. Ovaj Plan međunarodnog je karaktera te je njegova izrada bila planirana u suradnji s relevantnim agencijama Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Plan, zbog neusuglašenosti dionika, nije donesen te je kao zamjena krajem 2014. godine izrađen Okvir za upravljanje na prekograničnom slivu/slivovima Neretvom i Trebišnjicom.
C1		M3		Donositi, provoditi i ažurirati Županijske planove za zaštitu vode, te prema potrebi proširiti postojeće programe ispitivanja kakvoće vode.	Posljednji Županijski plan zaštite voda donesen je 2009. godine. Prema novom i važećem Zakonu o vodama Županijski planovi zaštite voda se više ne donose.
C1 C3	C1	M4	M1	Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite za potrebe javne vodoopskrbe. Izraditi dugoročni plan razvoja.	Prema anketnom upitniku JLS nestašica ili onečišćenje vode za ljudsku potrošnju evidentirana je kao problem u 12 JLS. Zaštitne mjere u zonama sanitarne zaštite provode se sukladno posebnim propisima.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1	C1 C2	M5	M2	Za područja za koja nisu donesena, donijeti i dosljedno provoditi odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta.	Iako je 2019. godine donesena Odluka o zaštiti izvorišta Ombla, na području DNŽ još postoje izvorišta koja nemaju proglašene zone sanitarne zaštite, odnosno mjera nije u potpunosti provedena.
C1 C3	C1	M6	M5	Nastaviti s kontroliranjem kvalitete pitke vode na izvorištima i kontrolirati održavanje cisterni i vodonosnika.	Zdravstvenu ispravnost vode za piće redovito provodi Odjel za vode Zavoda za javno zdravstvo DNŽ.
C2	C1 C2 C3	M8	M7	Proširiti i uskladiti katastar voda, vodnog dobra i vodnih građevina: • Uvođenjem u sustav prijelaznih i priobalnih voda(mora), s površinskim i podzemnim vodenim cjelinama • Uvođenjem u sustav područja od posebne zaštite voda, • Uvođenjem u sustav rizika od poplava.	Navedeni podaci nalaze se u registru Hrvatskih voda i dostupni su na zahtjev.
C2		M9		Uvesti katastar zaštite i korištenja voda radi poticanja standardizacije i efikasnijeg prikupljanja podataka, te utvrđivanje obveza dostave podataka.	Katastar zaštite i korištenja vode je izrađen i u nadležnosti je Hrvatskih voda i dostupan je na zahtjev.
C2	C1	M18	M13	Postupno uvesti ekonomske cijene vode u javnoj vodoopskrbi (i svim ostalim granama korištenja voda) koja će pokrivati stvarne troškove, uz poštovanje temeljnog načela „potrošač plaća“, reformu naknade za korištenje voda i uvažavanje socijalne prihvatljivosti cijene vode.	Ekonomska regulacija vodnih usluga se u Hrvatskoj provodi na dvije razine. Na primarnoj razini odluku o cijeni vodnih usluga donosi isporučitelj vodnih usluga, a ona stupa na snagu suglasnošću gradonačelnika i općinskih načelnika čije JLS čine većinu njegovih članova društva. Na supsidijarnoj razini Vijeće za vodne usluge radi ex post nadzor odluka o cijeni vodnih usluga i ima ovlast obustaviti od izvršenja nezakonitu odluku o cijeni vodnih usluga ili donijeti privremenu odluku o cijeni vodne usluge.
C1 C2 C3 C4	C2 C3	M20	M15	Raditi na obnovi međunarodne suradnje između RH i BiH za zaštitu od poplava rijeke Neretve. Promovirati i provoditi međunarodne projekte za zaštitu neretvanskog područja od poplava i onečišćenja same Neretve.	Provedbi mjere pridonijelo se provedbom GEF-ovog projekta upravljanja Neretvom i Trebišnjicom. Kao sastavni dio projekta predviđena je izrada Plana upravljanja slivom Neretve i Trebišnjice, međutim navedeni Plan nije donesen zbog neusuglašenosti međunarodnih dionika. Kao zamjena izrađen je Okvir za upravljanje na prekograničnom slivu/slivovima Neretvom i Trebišnjicom.
C1	C1 C2	M21	M16	Sanacija postojećih izvora onečišćenja na potencijalno ugroženim područjima.	Prema prethodnom Izvješću o stanju okoliša DNŽ sanacija izvora onečišćenja provodila se u gradu Metkoviću i općinama Vela Luka i Blato. U novije vrijeme provedena je sanacija onečišćenog akvatorija u Stonskom kanalu. Trenutačno se provodi sanacija odlagališta komunalnog otpada Grabovica.



Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C3 C4		M22		Osigurati provedbu planirane izgradnje sustava za navodnjavanje u Konavoskom polju i Župskom polju s vodozahvatom na vodnoj komori HE Dubrovnik.	Prema dostupnim podacima mjera nije provedena.
C1		M23		Posebnu brigu voditi tijekom godišnjeg i ostalih remonta postrojenja HE Dubrovnik i redovno pratiti ispušte u more.	Prema podacima HEP-a, prilikom remonta poduzimaju se sve mjere predostrožnosti u obliku raznih tehničkih rješenja, kako ne bi došlo do akcidentnih situacija i izlivanja onečišćenih tvari u more. Tehnička rješenja, između ostalog, uključuju i drenažne jame, upijajuće brane te uljne jame. Upijajuće brane se nakon remonta uklanjaju na odgovarajući način.
C3	C3	M24	M17	U potpunosti rekonstruirati magistralni natapni kanal s vodozahvatom na Neretvi uzvodno od Metkovića i sanirati nakapne mreže, te nastaviti radove na kanalskoj mreži za navodnjavanje.	U tijeku je provedba projekta GLOG – Projekt navodnjavanja doline Neretve čime će se pridonijeti ostvarivanju ove mjere.
C3		M25		U Vrgorskom polju omogućiti korištenje voda iz obodnog kanala, kojim bi se dovodila voda s izvora sjevernim rubom polja, te iz natapnog sustava polja Rastok kroz novoizgrađeni tunel.	Mjera je provedena u prethodnim izvještajnim razdobljima.
C3	C2 C3	M26	M18	U Blatskom i Stonskom polju omogućiti crpljenje vode iz podzemlja i osigurati odgovarajuću zaštitu podzemnih voda od potencijalnih onečišćenja iz poljoprivrede (održivi razvoj poljoprivrede).	U Blatskom polju se provodi projekt sanacije postojećih poljoprivrednih imanja. Podaci o provedbi mjere u Stonskom polju nisu bili dostupni.
C3		M27		Održavati kanale od Vinopolja do uvale Ubli.	Prema podacima općine Lastovo jedan od okolišnih problema u općini je neodržavanje vodotoka u Vinopolju od strane Hrvatskih voda.
C3		M28		Regulirati Perunski potok, izraditi kanalske mreže i održavati sustav.	Mjera je provedena u prethodnim izvještajnim razdobljima.
C3		M29		Na donjoneretvanskom području potrebno je rekonstruirati magistralni natapni kanal s vodozahvatom na Neretvi uzvodno od Metkovića, sanirati natapne mreže, i nastaviti radove na kanalskoj distribucijskoj mreži za navodnjavanje, te izgraditi mobilnu pregradu kako bi se spriječio prodor morske vode uzvodno.	U tijeku je provedba projekta GLOG – Projekt navodnjavanja doline Neretve čime će se pridonijeti ostvarivanju ove mjere. Projektom je planirana izgradnja crpne stanice Glog, izgradnja dovodnog cjevovoda od nove crpne stanice do distribucijske mreže i izgradnja distribucijskog sustava zatvorenih tlačnih cjevovoda
C3		M30		Očuvati rimske centurizacije u Stonskom i Konavoskom polju.	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem anketnog upitnika da bi se status mogao procijeniti.
C3	C1 C3	M31	M19	Planirati zimske akumulacije za navodnjavanje ljeti(lokalno) na otocima i udaljenijim naseljima.	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem anketnog upitnika da bi se status mogao procijeniti.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C3	C1 C3	M32	M20	S obzirom na ograničene količine vode, predvidjeti navodnjavanje parcela umjetnim kišenjem i sustavom "kap po kap".	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem anketnog upitnika da bi se status mogao procijeniti.
C3 C4		M33		Izgraditi manju retenciju u višem dijelu Vinopolja kojom bi se zadržavao vodni val i sprječavalo poplavlivanje, a u vegetacijskom razdoblju bi omogućavala navodnjavanje.	Prema dostupnim podacima mjera nije provedena.
C3	C3	M34	M21	U cilju zaštite od poplava Vrgorskog polja provesti radove prema "Studiji odvodnje viška voda iz Vrgorskog polja", (povećanje kapaciteta odvodnog tunela Krotuša i tunela od Baćinskih jezera do mora, izgradnja obodnog kanala uz sjeverni rub polja).	Planovima upravljanja vodama za 2016., 2017. i 2018. godinu predviđena su financijska sredstva za projekt Priprema projekata zaštite od poplava na slivovima polja Rastok i Vrgorsko polje.
C3		M35		Stalno unapređivati i modernizirati postojeće sustave za praćenje i prognoziranje hidrometeoroloških pojava (automatske mjerne postaje, radari, satelitske snimke, prognostički modeli i slično) te postojeće komunikacijske sustave. Za pojedine vodotoke izraditi, službeno prihvatiti i redovito novelirati poplavne prognostičke modele, a za međunarodne rijeke modele razvijati u okvirima nadležnih tijela, temeljem multilateralnih i bilateralnih sporazuma.	Mjeru provodi DHMZ za područje cijele RH.
C4	C3	M36	M22	Na bujičnim i erozijskim površinama Konavoskog polja, Župe dubrovačke, Srđa, Komolačke kotline, Mokošice, Orašca, Slanog, Stona, Trpnja, Orebiča, Kleka i Pojezerja potrebno je provesti zaštitu od erozije i uređenje bujica koja će obuhvaćati biološke i hidrotehničke radove.	Mjera je djelomično provedena. Radovi su provedeni u općinama Konavle, Župa dubrovačka, Ston i Pojezerje u prethodnim izvještajnim razdobljima.  Prema Planovima upravljanja vodama za 2018. i 2019. godinu unutar općine Orebić navedenih se godina provodilo uređenje bujice Kraljevića selo.
C4	C3	M37	M23	Radovima na uređenju bujica i zaštiti od erozije potrebno je sanirati nestabilne flišne padine Župe dubrovačke, Konavala, Komolca, kod Orašca, Trstenog i Brsečina.	U prethodnim izvještajnim razdobljima provedeni su radovi na području Župe dubrovačke i Konavala.
C4		M38		Na rijeci Neretvi potrebno je provesti sanacijske radove na dijelovima obale ugrožene erozijom.	Prema Planovima upravljanja vodama u 2017. i 2018. godini provodilo se uređenje obala Male Neretve sa zaštitom zaobalja i sanacija desne obale rijeke Neretve u Kominu.
C4		M39		Uvesti renaturalizacijske mjere preventivne zaštite od poplava: •smanjivanje vršnih protoka poplavnih valova reaktiviranjem bivših poplavnih površina i obnovama vodotoka; •provedba dobre prakse u prevenciji od poplava pri korištenju zemljištem.	Status provedbe na županijskoj razini nije moguće procijeniti.
C4	C3	M40	M24	Redovito održavati detaljne melioracijske objekte za odvodnju (kanali III. i IV. reda i manje hidromelioracijske građevine).	Mjeru provode Hrvatske vode

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
	C1 C2		M3	Pripremiti program mjera zaštite (sanacije izvora onečišćenja) s rokovima za njihovu provedbu.	Mjera se provodi sukladno posebnim propisima.
	C1		M4	Provedba sanacijskih mjera - nastaviti aktivnosti na provedbi sanacijskih mjera na zonama vodocrpilišta sukladno donesenim/usklađenim odlukama o zaštiti izvorišta i pripremljenim programima mjera zaštite.	Nedovoljno podataka prikupljeno je putem poslanog upitnika da bi se status mogao procijeniti
	C1 C3		M25	Nastaviti provoditi projekte definirane Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije.	Mjera se provodi sukladno Planovima upravljanja vodama.

## 6.4 Upravljanje tlom

### 6.4.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Potreba za uspostavljanjem funkcionalnog i kontinuiranog sustava motrenja tala prepoznata je još 1993. godine kada je preporučena uspostava Sustava trajnog motrenja tala u Hrvatskoj u Programu zaštite tala Hrvatske (Bašić i suradnici, 1993) koji do sada nije postao dio hrvatskog zakonodavstva.

Značaj motrenja tala prepoznat je u okviru ciljeva Nacionalnog plana djelovanja na okoliš, ali i od strane Europske komisije, koja je svojom Tematskom strategijom za zaštitu tla identificirala 8 najznačajnijih prijetnji prema tlu: erozija, smanjenje organske tvari, onečišćenje, zaslaničavanje, zbijanje, gubitak bioraznolikosti, prenamjena, plavljenje i klizišta. Kao rezultat četverogodišnjeg rada, u rujnu 2006. godine, Europska komisija je predložila Okviru direktivu za zaštitu tla čiji je cilj osigurati zaštitu tla baziranu na principu očuvanja funkcija tla, prevencije i ublažavanja posljedica degradacije te popravak degradiranih tala. Međutim zbog izuzetno suprotstavljenih interesa pojedinih zemalja članica EU i izrazito širokog spektra regulativa gdje je zastupljeno tlo, donošenje ovakve jedinstvene regulative je za sada neizvjesno.

Budući da u zakonodavstvu RH ne postoji jedinstveni zakon koji bi obuhvatio tlo, ono se štiti kroz različite sektore što je određeno drugim zakonskim propisima Zakon o zaštiti okoliša, Zakon o poljoprivrednom zemljištu, Zakon o šumama, itd.

### 6.4.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

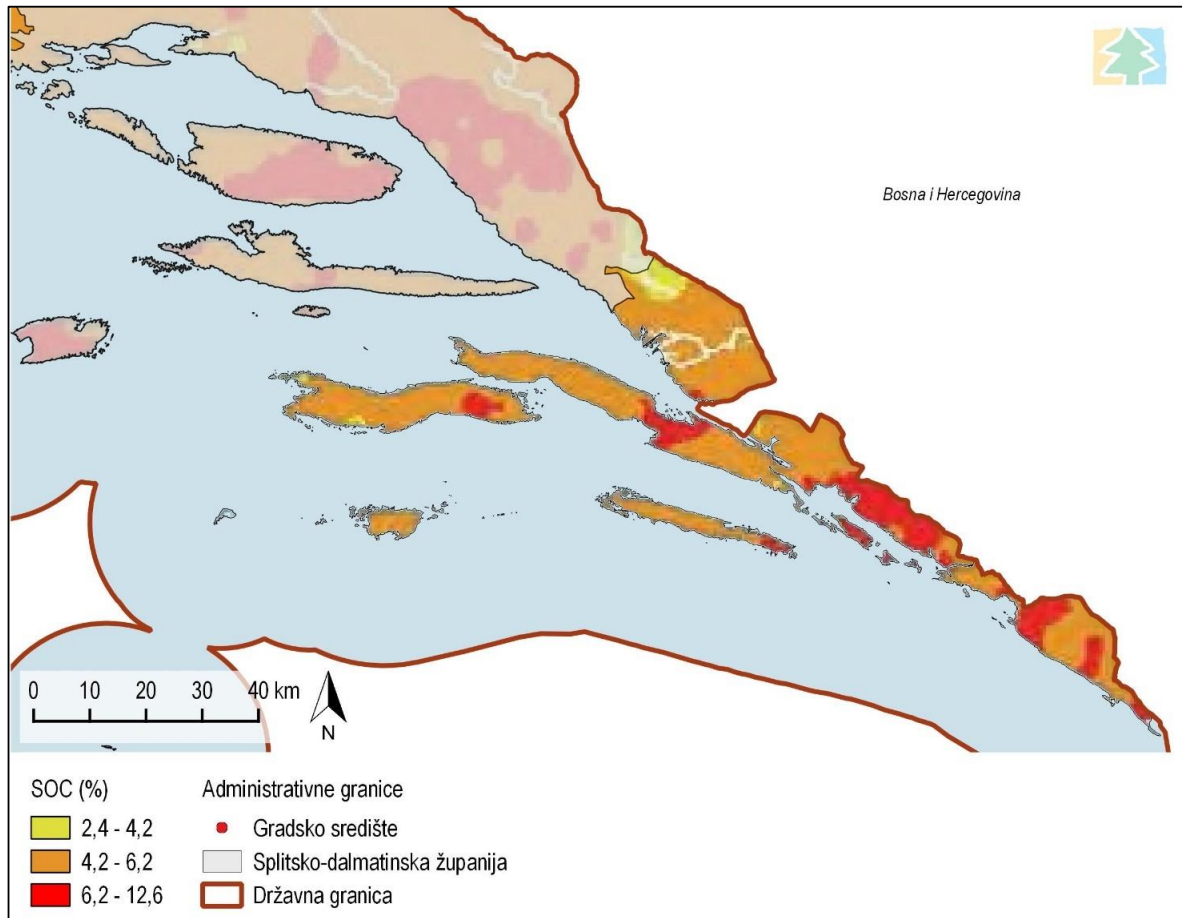
#### Sadržaj organske tvari u tlu

Organsku tvar u tlu čine živi organizmi te ostaci biljaka, životinja i mikroorganizama koji se razgrađuju u tlu. Visok sadržaj organske tvari je pokazatelj kvalitete i zdravlja tla te podrazumijeva plodna tla visokog proizvodnog potencijala. Gubitak organske tvari iz tla ovisi o vremenskim prilikama, pokrovu, o propusnosti tla za vodu, ali i o antropogenom utjecaju kao što je obrada tla.

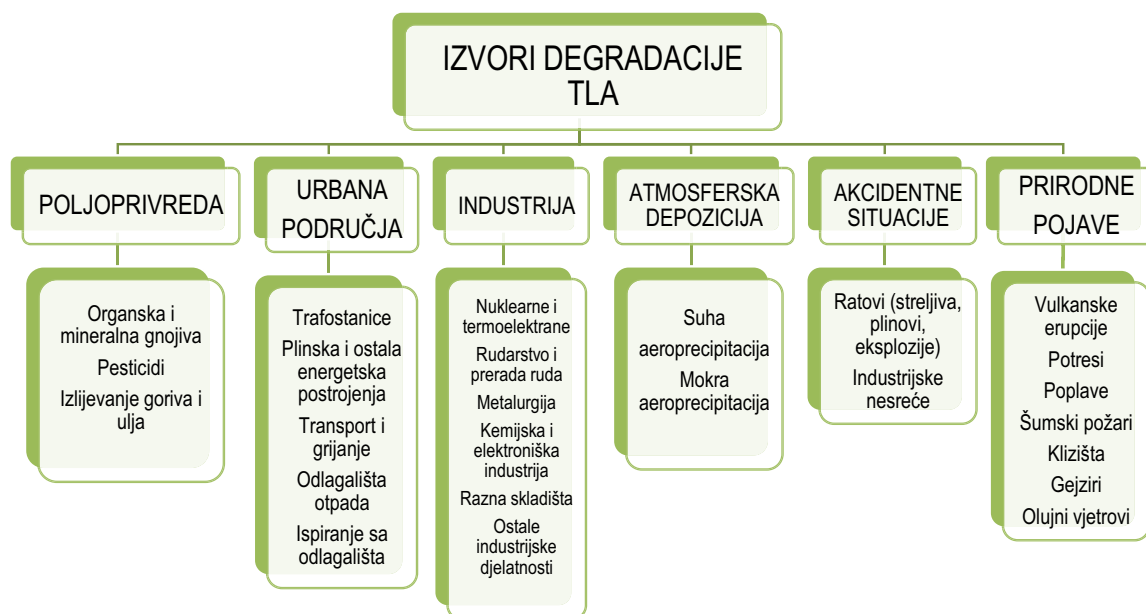
Na području DNŽ sadržaj organskog ugljika kreće se od 2,4–12,6 %, no najviše tala sadrži 4,2–6,2 % organskog ugljika (Slika 6.11). Poljoprivredna tla imaju veći gubitak organske tvari zbog primjene agrotehničkih mjera i poljoprivredne proizvodnje od primjerice šumskih tala na kojima nema intenzivnog gospodarenja tlom.

#### Onečišćenje tla

Prema definiciji koja je navedena u Programu trajnog motrenja tala Hrvatske, onečišćeno tlo je ono u kojem je došlo do unosa tvari, bioloških organizama ili energije u tlo, što rezultira promjenom kakvoće tla te utječe na normalnu uporabu tla ili zdravlje ljudi i ostalih organizama. Na području DNŽ su kao glavni sektorski pritisci na tlo prepoznati poljoprivreda, industrija, promet i otpad (Slika 6.12).



Slika 6.11 Sadržaj organskog ugljika u tlu na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, 2014.)



Slika 6.12 Izvori degradacije tla (Izvor: Kisić, I., 2012)

Kao glavni izvori onečišćenja tala i zemljišta na području DNŽ ističu se prometnice i prometni koridori (dionica Jadranske ceste, posebno kroz dolinu Neretve i uz Konavosko polje te Zračna luka Dubrovnik), stara industrijska postrojenja, neuređena i divlja odlagališta otpada te poljoprivreda u dolini Neretve. Područje tla i zemljišta na udaljenosti od cca 100 + 100 m od neke prometnice najizloženija su onečišćenju štetnim tvarima (prvenstveno teškim metalima).

Uz emisiju onečišćujućih tvari iz prometa, značajniji izvor onečišćenja je i poljoprivreda. Nestručna i neracionalna primjena mineralnih i organskih gnojiva kao i sredstava za zaštitu bilja mogu dovesti do akumulacije njihovih rezidua u tlu kao i procjeđivanje kroz solum tla u podzemne vode. Prema podacima dosadašnjih istraživanja teških metala u tlu dubine 0 – 25 cm te procjena količine umjetnih gnojiva koja se koriste, ukupan godišnji unos teških metala u tlo je oko 1,3 g/ha. Osim neodgovorne primjene biljnih zaštitnih sredstava u poljoprivredi česta je pojava neodgovornog zbrinjavanja otpadne ambalaže navedenih kemijskih preparata. Jedan od potencijalnih izvora onečišćenja tla su i eksploatacijska polja mineralnih sirovina, zbog mogućeg povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u okolnom tlu tijekom eksploatacije. Na području DNŽ nalazi se veći broj eksploatacijskih polja tehničko-građevnog kamena i arhitektonskog-građevnog kamena što je detaljnije opisano u Poglavlju 4.2 *Eksploatacija mineralnih sirovina*.

Zaslanjivanje tla je proces akumulacije topivih soli (Na, Ca, Cl...) u tlu i može vrlo negativno utjecati na plodnost tla. Prema procjenama EEA, zaslanjivanje tla u Europi zahvaća oko 3,8 milijuna ha, a glavnim uzrokom smatra se neadekvatno navodnjavanje poljoprivrednih tala. U DNŽ, a i u RH, najviše zaslanjenih tala ima u dolini rijeke Neretve. Zaslanjenost zemljišta je veća što su tereni niži i bliže moru, tako da na području Opuzen – Ušće iznosi 14,03 ‰ (podatak prije melioracije), u Kutima 2,63 ‰ te na području Vid –Norin 0,57 ‰. S obzirom da je navedeno područje od izuzetne važnosti za poljoprivredu potrebno je uvesti redoviti monitoring akumulacije topivih soli.

#### Teški metali

Teški metali u tlu prisutni su kao posljedica nakupljanja iz matičnog materijala kao i iz procesa u kojima je čovjek utjecao na njihov unos i koncentraciju. Tla u svim urbanim sredinama općenito su onečišćena olovom (Pb), kadmijem (Cd), cinkom (Zn), kromom (Cr), bakrom (Cu), vanadijem (V), niklom (Ni), manganom, (Mn), arsenom (As), živom (Hg) i željezom (Fe). Onečišćenost teškim metalima se smatra stanjem tla kada njihov sadržaj može uzrokovati vidljiv ili mjerljiv poremećaj neke od funkcija tala, a prije svega utječe na plodnost tla i njegovu proizvodnost. Prema podacima Geokemijskog atlasa Hrvatske, u primorskoj regiji Hrvatske, kojoj pripada i DNŽ, utvrđene su minimalne i maksimalne vrijednosti pojedinih teških metala, koje su prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 6.22). Istaknute kolone odnose se na medijane teških metala u primorskoj regiji te prosjek u RH. Vidljivo je da su utvrđene koncentracije teških metala u primorskoj Hrvatskoj ponešto veće od prosjeka RH za sve elemente osim za živu-Hg.

Tablica 6.22 Koncentracije teških metala u području primorske Hrvatske (Izvor: Geokemijski atlas Republike Hrvatske)

Element	Izvor onečišćenja	Biološki utjecaj	Utvrđene koncentracije			
			Min.	Med.	Max.	Prosjeak u RH
Cr – Krom	Izgaranje u termoenergetskim postrojenjima Gnojiva	Uvjetno otrovan za ljude i životinje	18 mg/kg	121,2 mg/kg	443,9 mg/kg	88 mg/kg
As – Arsen	Izgaranje u termoenergetskim postrojenjima	Izrazita toksičnost za ljude i životinje	2,5 mg/kg	18 mg/kg	105 mg/kg	13 mg/kg
Cd – Kadmij	Izgaranje u industriji Cestovni promet Mineralna gnojiva	Otrovan za ljude i životinje, uvjetno nepovoljan za biljke	0,2 mg/kg	1,1 mg/kg	9,5 mg/kg	0,7 mg/kg
Pb – Olovo	Proizvodni procesi Mineralna gnojiva	Vrlo otrovan za biljke i životinje	10 mg/kg	48,7 mg/kg	177 mg/kg	38 mg/kg
Hg – Živa	Izgaranje u industriji	Vrlo otrovan za ljude, biljke i životinje	5 µg/kg	80 µg/kg	1414 µg/kg	92,98 µg/kg
Ni – Nikal	Izgaranje u industriji	Vrlo otrovan za ljude, umjereno otrovan za ostale sisavce	10 mg/kg	74,6 mg/kg	261 mg/kg	55 mg/kg
Zn – Cink	Geološki, atmosferska onečišćenja iz industrije	Mala otrovnost, nepovoljan za rast biljaka	23 mg/kg	108 mg/kg	341 mg/kg	99 mg/kg
Fe – Željezo	Geološki, atmosferska onečišćenja iz industrije	Uvjetno otrovan visokim koncentracijama	0,55 %	4,18 %	8,032 %	3,51 %

### Oštećenje tla

Prema klasifikaciji oštećenja tla (Bašić, F., 1994), erozija i klizišta, pripadaju u III. stupanj, teško obnovljivo (ireverzibilno) oštećenje. Erozijski procesi se odnose na migraciju površinskog zemljišnog materijala pod utjecajem vode ili vjetra, a odvijaju se u tri stadija: odvajanja zemljišnih čestica od mase tla, transport putem vjetra ili vode i na kraju taloženje. Intenzitet erozije ovisi o nagibu tla, količini padalina, obraslosti terena, brzini i učestalosti vjetra te o značajkama tla.

Na području DNŽ prisutna je problematika erozije tla. Područje otoka Korčule, poluotoka Pelješca i Dubrovačkog primorja izloženo je visokom riziku od erozije vodom. Eolska erozija, odnosno erozija vjetrom se većinom javlja na tlima pjeskovite teksture te je u DNŽ moguća na području Lumbarde, na otoku Korčuli. Odroni i klizišta imaju niski potencijal. Glavni uzroci klizanja i odrona tla su obilne oborine, požari, potresi (seizmička aktivnost) i djelovanje čovjeka. Kao područja osjetljiva na klizišta i odrona zemlje navodi se šire područje Rijeke dubrovačke i Župe dubrovačke. Prema PP DNŽ, područja pojačane erozije identificirana su unutar šest različitih JLS (Općine Orebić, Trpanj, Župa Dubrovačka, Konavle i Ston te unutar Grada Dubrovnika).

Prema podacima anketnog upitnika, samo je Grad Dubrovnik naveo problem s erozijom tla koja je uzrokovana bujicama. Mjere zaštite u nadležnosti su Hrvatskih voda.

Kao posljedica erozije tla nastaju klizišta. Prema podacima anketnog upitnika, ukupno je 5 JLS-ova (Dubrovačko primorje, Dubrovnik, Orebić, Ploče, Župa dubrovačka) naveo probleme s klizištima i odronima. Mjere zaštite u nadležnosti su Hrvatskih cesta. Grad Dubrovnik naveo je da se provode mjere postavljanja zaštitne mreže uz ceste. Općina Orebić navela je da se problemi s klizištima i odronima najčešće javljaju nakon požara na opožarenim područjima uslijed oborina.

### 6.4.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje 11 mjera za upravljanje tlom, i to unutar 3 cilja:

- C1: Sprječavanje i smanjivanje pojave erozije tla i drugih vrsta degradacije tla
- C2: Cjelovito i sustavno prostorno planiranje, sprječavanje bespravne izgradnje i poboljšanje nadzora nad istim
- C3: Zaustavljanje iscrpljivanja i degradacije tla intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom.

PZO DNŽ iz 2018. preuzima Cilj 1 i Cilj 3 te propisuje 5 mjera koje su istovjetne onima iz 2010. godine. Sve mjere navedene su u sljedećoj tablici (Tablica 6.23).

Tablica 6.23 Mjere za ostvarivanje ciljeva postizanja dobrog upravljanja tlom iz PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godina te status njihove provedbe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva		Godina PZO	Status provedbe
C1	M1	Izraditi kartu erozije za Dubrovačko – neretvansku županiju.	2010. 2018.	Mjera nije provedena.
C1	M2	Provoditi tehničke mjere zaštite od negativnog djelovanja voda (pogotovo vezano uz dolinu Neretve).	2010. 2018.	Mjera se provodi sukladno Višegodišnjem programu gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Planovima upravljanja vodama
C1	M3	Uspostaviti suradnju i programe zaštite negativnog djelovanja voda svih relevantnih sektora (vodno gospodarstvo, planiranje prostora i drugo).	2010.	Prema podacima DNŽ, suradnja i programi zaštite su uspostavljeni, a mjera se provodi kroz programe Hrvatskih voda i prostorno-plansku dokumentaciju (PP DNŽ).
C3 C2	M4 M3	Poticati ekstenzivno ekološko, odnosno integralno poljodjelstvo, kao i sve aktivnosti radi zaštite tla i ekološki usmjereno korištenja tla, posebno na mjestima kaptaže podzemnih voda (npr. vodoopskrba u Stonskom i Blatskom polju i dr.).	2010. 2018.	Program ruralnog razvoja RH propisuje mjeru za poticanje ekološkog uzgoja koja ima u cilju umanjivanje negativnog utjecaja konvencionalne poljoprivrede na okoliš. Edukacijske radionice u svrhu razvoja održive i ekološke poljoprivrede u izvještajnom razdoblju održane su u sljedećim JLS-ovima: Konavle, Lastovo, Lumbarda, Metković, Opuzen, Orebić, Ploče i Vela Luka.
C1	M5	Neuređena i divlja odlagališta sanirati, te razviti i provesti mjere za sprječavanje njihova nastajanja.	2010.	Prema GODNŽPGO za 2017. godinu na području DNŽ bilo je 48 divljih odlagališta od kojih je 5 bilo sanirano, na nekim odlagalištima se provodi redovna sanacija, ali pojedinci i dalje nastavljaju odlagati otpad. Detaljni prikaz divljih odlagališta u DNŽ u 2017. godini se nalazi u Tablica 5.11.
C1	M6 M4	Površine oštećene erozijom i klizanjem potrebno je što više obnoviti.	2010. 2018.	Probleme s erozijom tla navela je jedna JLS, a probleme s klizanjem 5 JLS-ova. Obnova površina ugroženih erozijom i klizanjem u nadležnosti je Hrvatskih cesta i Hrvatskih voda.
C2	M7	U cilju utvrđivanja stanja onečišćenja tla i provođenja mjera zaštite potrebno je organizirati monitoring tla na poljodjelskim površinama, primjerice dolina Neretve, Konavosko polje, Blatsko polje i Stonsko polje za teške metale: Pb, Cd, As, Ni, Cr, Cu, Zn, Fe, pesticide i herbicide.	2010.	Monitoring tla se ne provodi u DNŽ, kao ni na državnoj razini.
C2	M8	U PP DNŽ se zabranjuje prenamjena vrijednog poljodjelskog zemljišta u nepoljodjelsko, a posebice u građevinske svrhe za: Konavosko polje, područje iznad Orebića do Bilog polja, područje Postup-Dingač, područje Trstenik-Drača-Žuljana, pjeskovito pržinasta tla oko Lumbarde, Čarsko polje, polje oko Smokvice, područje Sreser-Polje, područje Brijesta- Polje, Stonsko polje, okolina crkve Sv.Ane - Putnikovići, predjeli Ponikve-Mili, područje Brsečine-Trsteno, Župsko polje, polje iznad naselja Obod, zapadna strana otoka Lopuda, Šipansko polje.	2010.	Provedeno u Odredbama za provedbu PP DNŽ. Također prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, zemljišta takve kvalitete se nastoje očuvati i ne smiju se koristiti za nepoljoprivredne svrhe osim u iznimnim slučajevima.
C2	M9	Predlaže se u prostorno planskoj dokumentaciji JLS kartirati i utvrditi granice obuhvata područja iz mjere M8.	2010.	Osobito vrijedna (P1) i vrijedna obradiva poljoprivredna zemljišta (P2) na području DNŽ su kartirana u PP DNŽ (Slika 4.6).

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Godina PZO	Status provedbe
C1	M10 M5	2010. 2018.	Cijela površina DNŽ obuhvaćena je FSC certifikatom koji dokazuje da se šumama u državnom vlasništvu gospodari sukladno ekonomskim, socijalnim i ekološkim standardima. Osim toga, Hrvatske šume redovito provode radove pošumljavanja sukladno šumsko-gospodarskim planovima. S druge strane, budući da su privatne šume većim dijelom neuređene na području DNŽ, nije poznat status erozije i štetnog zbijanja šumskog tla.
C1	M11	2010.	Prema Izvješću o provedbi plana humanitarnog razminiranja i utrošenim financijskim sredstvima za 2014. godinu, cijela DNŽ je razminirana.

## 6.5 Priroda

### 6.5.1 Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

#### 6.5.1.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Glavni zakonodavni okvir za zaštitu bioraznolikosti u RH čini Zakon o zaštiti prirode i Zakon o zaštiti okoliša. Uz ove zakone vezan je niz provedbenih propisa koji se odnose na zaštićene vrste te rijetke i ugrožene tipove staništa, kao što su: Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) i Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16).

Strateško-planska dokumentacija vezana uz očuvanje bioraznolikosti na nacionalnoj razini obuhvaća:

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 072/17).

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.–2020. propisuje cilj vezan za zaštitu okoliša i upravljanje prostorom: *Zaštiti i očuvati prirodnu baštinu i okoliš u DNŽ i doprinijeti održivom društveno-gospodarskom razvoju, poboljšanju kvalitete življenja i očuvanju identiteta županijskog prostora i čitave zajednice.*

#### 6.5.1.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

##### Staništa

Tipizacija staništa u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima posljednja je revidirana Nacionalna klasifikacija staništa (NKS kod) koja je prvotno izrađena 2004. godine. Prema Završnom izvješću projekta Kartiranje kopnenih staništa RH (2016.) predložena su dodatna nova staništa, no ona još nisu uvrštena u važeći Pravilnik. Unutar granica DNŽ, prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine, najveći dio zauzimaju šumska staništa (55,596 %).

S obzirom na kompleksnost Karte kopnenih nešumskih staništa i veliki broj prisutnih mozaičnih staništa na području DNŽ, u sljedećoj tablici (Tablica 6.24) prikazani su najzastupljeniji stanišni tipovi u DNŽ, odnosno prvi stanišni tip unutar mozaika, dok su točkasta staništa prikazana u zasebnoj tablici (Tablica 6.25).

Ugroženi i rijetki stanišni tipovi označeni su zvjezdicom u tablici. S dvije zvjezdice označeni su stanišni tipovi koji još nisu uvršteni u važeći Pravilnik.



Tablica 6.24 Stanišni tipovi na području Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Bioportal)

NKS kod	NKS Staništa	Površina (ha)	% od ukupne površine DNŽ
A.1.1.	Stalne stajačice	353,91	0,200
A.1.2.	Povremene stajačice	63,34	0,036
A.2.2.	Povremeni vodotoci	50,64	0,029
A.2.3.	Stalni vodotoci	556,53	0,320
A.2.4.	Kanali	288,23	0,163
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerznihidrofiti*	3,52	0,002
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*	3961,22	2,236
B.1.4.	Tirensko-jadranske vapnenačke stijene*	1223,34	0,690
B.2.2.1.	Gorska, pretplaninska i planinska točila	153,42	0,087
B.3.1.1.	Šumska požarišta	231,17	0,130
C.3.5.1.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone	12 953,72	7,311
C.3.5.2.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone	33,59	0,019
C.3.6.1.	Eumediteranski i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice	8276,16	4,671
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	97,42	0,055
D.3.1.1.	Dračici	915,03	0,516
D.3.2.	Termofilne poplavne šikare*	11,88	0,007
D.3.4.2.	Istočnojadranski bušici	12 749,21	7,195
D.3.4.2.3.	Sastojine oštrogličaste borovice*	5971,42	3,370
D.3.4.2.7.	Sastojine feničke borovice**	139,5	0,079
E	Šume	98 507,23	55,596
F.1.1.1.	Slanjače caklenjača i sodnjača*	74,2	0,042
F.1.1.2.	Sredozemne sitine visokih sitova*	14,82	0,008
F.1.1.3.	Sredozemne grmaste slanjače*	15,23	0,009
F.2.1.	Površine pješčanih plaža pod halofitima*	1,96	0,001
F.4.1.	Površine stjenovitih obala pod halofitima*	1083,28	0,611
G.3.1.1.1.	Asocijacija s vrstom <i>Ruppia maritima</i> *	2,66	0,002
I.1.2.	Korovna i ruderalna vegetacija Sredozemlja	2,22	0,001
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	353,94	0,200
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	5,28	0,003
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	3575,4	2,018
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	4932,19	2,784
I.5.1.	Voćnjaci	4972,12	2,806
I.5.2.	Maslinici	7491,43	4,228
I.5.3.	Vinogradi	3967,42	2,239
J	Izgrađena i industrijska staništa	4141,99	2,338
<b>Ukupna površina DNŽ</b>			<b>177 184,62 ha</b>

Tablica 6.25 Točkasta kopnena staništa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: Biportal)

NKS kod	NKS staništa
A.2.2.	Povremeni vodotoci
A.3.1.	Submerzna vegetacija parožina*
A.3.3.2.	Zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica*
A.4.2.	Amfibijske zajednice*
A.4.2.2.	Mediteranske amfibijske zajednice*
D.3.2.	Termofilne poplavne šikare*
D.3.2.4.1.	Šikare kupine i oleandra**
D.3.5.1.	Ljeti listopadne šikare*
F.1.1.	Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima*
F.1.1.1.	Slanjače caklenjača i sodnjača*
F.1.1.2.	Sredozemne sitine visokih sitova
F.2.1.	Površine pješčanih plaža pod halofitima*
F.4.1.	Površine stjenovitih obala pod halofitima*
G.3.1.1.1.	Asocijacija s vrstom <i>Ruppia maritima</i> *
I.1.1.	Pukotine starih zidova*
I.1.5.4.5.	Zajednica bodljastog sladića*

S obzirom da više od polovice ukupne površine svih staništa u DNŽ zauzimaju šume, za informacije o zastupljenim šumskim staništima korištena je Karta staništa iz 2004. godine. Prema tome šumska staništa u DNŽ čine E.8.2. Stenomediterske čiste vazdazelene šume i makija crnike (80,20 %), E.3.5. *Primorske, termofilne šume i šikare medunca* (18,28 %), E.8.1. *Mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštrike* (0,85 %), E.9.2. *Nasadi četinjača* (0,47 %) i E.7.4. *Šume običnog i crnog bora na dolomitima* (0,20 %).

Približno 14 % DNŽ čine staništa Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom, dok 12 % DNŽ čine staništa Travnjaci, cretovi i visoke zelenite oko 11 % čine staništa Šikare.

## Flora

Prema dostupnim podacima (MZOE, Crvene knjige) na području DNŽ nalazimo 48 vrsta flore koje se ubrajaju u visokorizične ugrožene svoje te su one navedene u sljedećoj tablici (Tablica 6.26).

Tablica 6.26 Ugrožena flora u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: MZOE, Crvene knjige)

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija zaštite / Kategorija ugroženosti
<i>Alopecurus rendlei</i>	mješinasti repak	SZ/VU
<i>Blackstonia perfoliata</i>	trožilna žuška	SZ/EN
<i>Calystegia soldanella</i>	pješčarski ladolež	SZ/CR
<i>Carex divisa</i>	razdjeljeni šaš	SZ/EN
<i>Cynanchum acutum</i>	šiljasti lastavičnjak	SZ/EN
<i>Cyperus capitatus</i>	glavičasti šil	SZ/CR
<i>Cyperus flavescens</i>	dugi oštrik	VU
<i>Cyperus fuscus</i>	smeđi šilj	SZ/VU
<i>Cyperus longus</i>	dugi oštrik	SZ/VU
<i>Cyperus michelianus</i>	dvostupka	SZ/VU
<i>Cyperus rotundus</i>	okruglasti oštrik	SZ/EN
<i>Cyperus serotinus</i>	kasni oštrik	SZ/VU
<i>Delphinium staphisagria</i>	sredozemni veliki kokotić	SZ/EN
<i>Desmazeria marina</i>	sredozemna ljuljolika	SZ/VU
<i>Eleocharis carniolica</i>	kranjska jezernica	SZ/EN
<i>Elymus farctus</i>	bodljikava pirika	SZ/CR
<i>Fimbristylis bisumbellata</i>	resasti šilj	SZ/CR
<i>Fritillaria messanensis Raf. ssp. gracilis</i>	nježna kockavica	SZ/VU
<i>Geranium dalmaticum</i>	dalmatinska iglica	SZ/CR
<i>Hainardia cylindrica</i>	valjkasti tankorepić	SZ/VU
<i>Hordeum marinum</i>	primorski ječam	SZ/VU
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	obični ljepušak	SZ/CR

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija zaštite / Kategorija ugroženosti
<i>Imperata cylindrica</i>	valjkasta zupčica	SZ/CR
<i>Lythrum tribracteatum</i>	troperkasta vrbica	SZ/CR
<i>Mandragora officinarum</i>	mandragora	SZ/CR
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	SZ/EN
<i>Ophrys apifera</i>	/	EN
<i>Ophrys bertolonii</i>	bertolonijeva kokica	VU
<i>Ophrys fuciflora</i>	bumbarova kokica	VU
<i>Ophrys lutea</i>	žuta kokica	EN
<i>Orchis italica</i>	talijanski kačun	EN
<i>Orchis provincialis</i>	/	VU
<i>Orchis quadripunctata</i>	četverotočkasti kačun	VU
<i>Orchis simia</i>	/	VU
<i>Pancreatium maritimum</i>	primorski žilj	SZ/CR
<i>Papaver argemone</i>	pješčarski mak	SZ/CR
<i>Parapholis incurva</i>	svinuti tankorepaš	SZ/VU
<i>Periploca graeca</i>	luštrika	SZ/EN
<i>Ranunculus lingua</i>	veliki žabnjak	SZ/EN
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	jednolistni žabnjak	SZ/EN
<i>Saccharum ravennae</i>	ravenski sladorovac	SZ/CR
<i>Salsola kali</i>	slankasta solnjača	SZ/VU
<i>Salsola soda</i>	sodna solnjača	SZ/VU
<i>Scirpus mucronatus</i>	bodljasti oblič	SZ/CR
<i>Serapia svomeracea</i>	raonička kukavica	VU
<i>Trifolium resupinatum</i>	perzijska djetelina	SZ/VU
<i>Urtica membranacea</i>	opnasta kopriva	SZ/EN
<i>Urtica pilulifera</i>	loptasta kopriva	SZ/EN

SZ – strogo zaštićena, CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta

Uz navedene podatke, prema dokumentu Područja Hrvatske značajna za floru (2009.), u DNŽ je ustanovljeno 12 područja značajnih za floru: Baćinska jezera, Delta rijeke Neretve, Pelješac, Korčula, Lastovo, Mljet, Šipan, Koločep, Lokrum, Cavtat, Snježnica i Konavoske stijene.

U sljedećoj tablici (Tablica 6.27) prikazani su podaci usporedbe brojnosti visokorizične ugrožene flore DNŽ i RH.

Tablica 6.27 Pregled udjela ugroženih vrsta biljaka na području Dubrovačko-neretvanske županije u ukupnom broju ugroženih biljaka u Republike Hrvatske (Izvor: Crvene knjige)

Skupina	Kategorija zaštite								
	CR			EN			VU		
Biljke	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH
		90	13	14	62	16	26	71	19

SZ – strogo zaštićena, CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta

Razlozi ugroženosti flore u RH te na području DNŽ povezani su s antropogenim utjecajima. Gradnja naselja, razvoj turizma i prenamjena zemljišta direktno utječu na gubitak važnih staništa za floru. Izgradnjom linijske infrastrukture (prometnica, dalekovodi, plinovodi, itd.) dolazi do fragmentacije staništa. Napuštanjem tradicionalne ispaše dolazi do sukcesije čime se također gube staništa. Uslijed melioracijskih zahvata naročito u dolini Neretve dolazi do promjena vodnog režima što negativno utječe na vrste koje zahtijevaju močvarna i vlažna staništa.

## Fauna

Prema dostupnim podacima (MZOE, Crvene knjige) na području DNŽ nalazimo 69 vrsta životinja koje se ubrajaju u visokorizične ugrožene svojite te su one navedene u sljedećoj tablici (Tablica 6.28).

Tablica 6.28 Ugrožena fauna u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: MZOE, Crvene knjige faune)

Latinsko ime	Hrvatsko ime	Kategorija zaštite / Kategorija ugroženosti
<i>Alopecurus rendlei</i>	mješnasti repak	SZ/VU
<i>Blackstonia perfoliata</i>	trožilna žuška	SZ/EN
<i>Calystegia soldanella</i>	pješčarski ladolež	SZ/CR
<i>Carex divisa</i>	razdjeljeni šaš	SZ/EN
<i>Cynanchum acutum</i>	šiljasti lastavičnjak	SZ/EN
<i>Cyperus capitatus</i>	glavičasti šil	SZ/CR
<i>Cyperus flavescens</i>	dugi oštrik	VU
<i>Cyperus fuscus</i>	smeđi šilj	SZ/VU
<i>Cyperus longus</i>	dugi oštrik	SZ/VU
<i>Cyperus michelianus</i>	dvostupka	SZ/VU
<i>Cyperus rotundus</i>	okruglasti oštrik	SZ/EN
<i>Cyperus serotinus</i>	kasni oštrik	SZ/VU
<i>Delphinium staphisagria</i>	sredozemni veliki kokotić	SZ/EN
<i>Desmazeria marina</i>	sredozemna ljuljolika	SZ/VU
<i>Eleocharis carniolica</i>	kranjska jezernica	SZ/EN
<i>Elymus farctus</i>	bodljikava pirika	SZ/CR
<i>Fimbristylis bisumbellata</i>	resasti šilj	SZ/CR
<i>Fritillaria messanensis Raf. ssp. gracilis</i>	nježna kockavica	SZ/VU
<i>Geranium dalmaticum</i>	dalmatinska iglica	SZ/CR
<i>Hainardia cylindrica</i>	valjkasti tankorepić	SZ/VU
<i>Hordeum marinum</i>	primorski ječam	SZ/VU
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	obični ljepušak	SZ/CR
<i>Imperata cylindrica</i>	valjkasta zupčica	SZ/CR
<i>Lythrum tribracteatum</i>	troperkasta vrbica	SZ/CR
<i>Mandragora officinarum</i>	mandragora	SZ/CR
<i>Marsilea quadrifolia</i>	četverolisna raznorotka	SZ/EN
<i>Ophrys apifera</i>	/	EN
<i>Ophrys bertolonii</i>	bertolonijeva kokica	VU
<i>Ophrys fuciflora</i>	bumbarova kokica	VU
<i>Ophrys lutea</i>	žuta kokica	EN
<i>Orchis italica</i>	talijski kačun	EN
<i>Orchis provincialis</i>	/	VU
<i>Orchis quadripunctata</i>	četverotočkasti kačun	VU
<i>Orchis simia</i>	/	VU
<i>Pancratium maritimum</i>	primorski žilj	SZ/CR
<i>Papaver argemone</i>	pješčarski mak	SZ/CR
<i>Parapholis incurva</i>	svinuti tankorepaš	SZ/VU
<i>Periploca graeca</i>	luštrika	SZ/EN
<i>Ranunculus lingua</i>	veliki žabnjak	SZ/EN
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	jednolistni žabnjak	SZ/EN
<i>Saccharum ravennae</i>	ravenski sladorovac	SZ/CR
<i>Salsola kali</i>	slankasta solnjača	SZ/VU
<i>Salsola soda</i>	sodna solnjača	SZ/VU
<i>Scirpus mucronatus</i>	bodljasti oblič	SZ/CR
<i>Serapias vomeracea</i>	raonička kukavica	VU
<i>Trifolium resupinatum</i>	perzijska djetelina	SZ/VU
<i>Urtica membranacea</i>	opnasta kopriva	SZ/EN
<i>Urtica pilulifera</i>	loptasta kopriva	SZ/EN

SZ – strogo zaštićena, CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta, gp – gnijezdeća populacija, pp- preletna populacija, zp- zimujuća populacija

U sljedećoj tablici (Tablica 6.29) prikazani su podaci usporedbe brojnosti visokorizične ugrožene faune kraljeznjaka DNŽ i RH.

Tablica 6.29 Pregled udjela ugroženih vrsta kralježnjaka na području Dubrovačko-neretvanske županije u ukupnom broju ugroženih kralježnjaka u Republici Hrvatskoj (Izvor: Crvene knjige faune)

Skupina	Kategorija zaštite								
	CR			EN			VU		
	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH	Hrvatska	DNŽ	% u ukupnom broju ugroženih svojiti RH
Sisavci	0	0	0	5	2	40	3	2	67
Ptice	23	6	26	27	11	41	20	7	35
Gmazovi i vodozemci	0	0	0	7	1	14	2	0	0
Ribe	20	7	35	28	8	29	40	10	25

SZ – strogo zaštićena, CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta

Najčešći razlozi ugroženosti faune u DNŽ su uporaba pesticida u poljoprivredi (šišmiši, vodozemci), turističko uređenje i fumigacija špilja (šišmiši, troglobionti, trogrofil), obnova i izgradnja zgrada i crkva bez postavljanja pogodnih mjesta za skloništa šišmiša. Intenziviranje poljoprivrede mehanizacijom i uvođenje monokultura negativno utječu na male sisavce, gmazove i vodozemce. Izgradnja prometnica bez prolaza za divlje životinje negativno utječe na velike zvijeri kao i gmazove i vodozemce. Krivolov negativno utječe na morske sisavce i velike zvijeri. Onečišćenje slatkovodnih i morskih ekosistema se odražava na stanje slatkovodnih i morskih riba. Slatkovodne ribe vrlo su osjetljive na promjene brzine toka, pregradnju rijeka, degradaciju staništa te zagrijavanje i intenzivno iskorištavanje vode. Fauna mora je ugrožena neodgovornim ribarenjem kao posljedica slučajnog ulova. Ubrzana urbanizacija i razvoj turizma utječu na sve skupine degradacijom, fragmentacijom i gubitkom staništa.

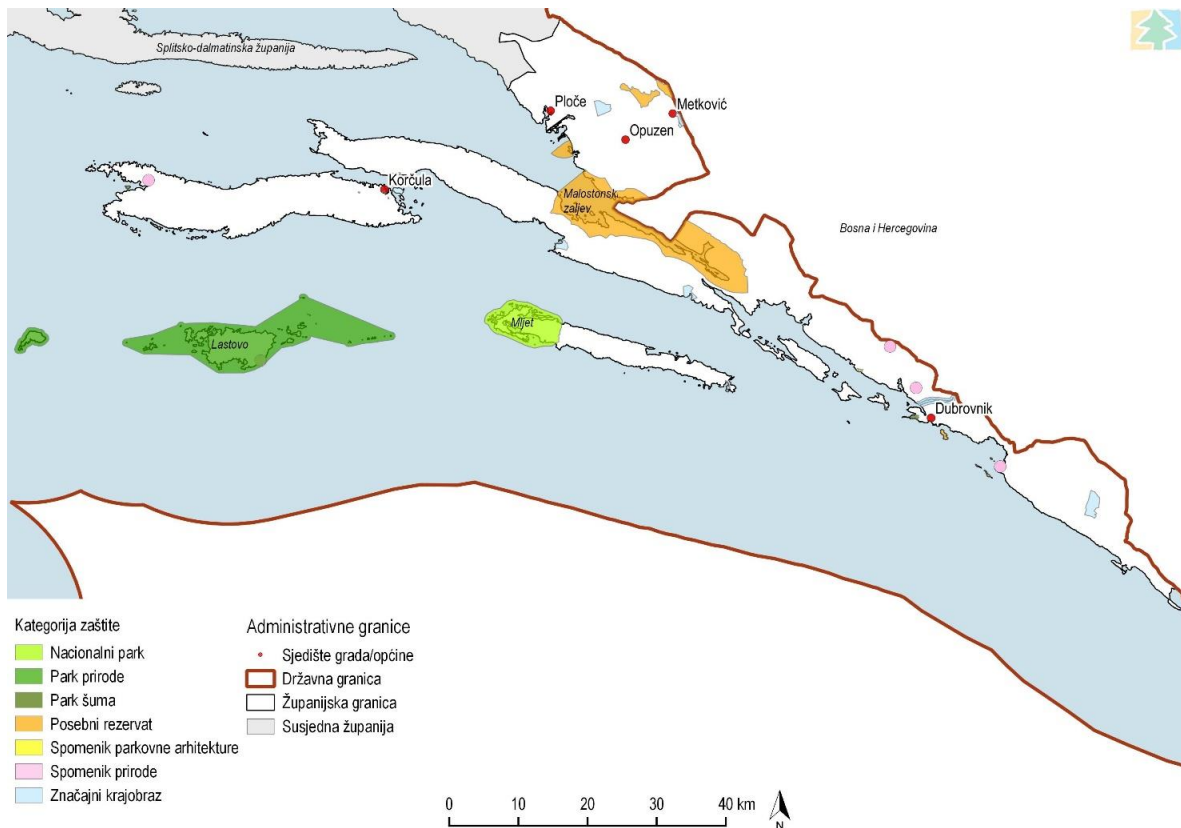
### Zaštićena područja prirode

Na području DNŽ nalazi se ukupno 40 zaštićenih područja prirode koja zauzimaju 24,42 % površine DNŽ od čega se 11,40 % odnosi na kopnene površine zaštite dok se 13,02 % odnosi na morske površine zaštite. Geografski smještaj zaštićenih područja prirode kao i pripadajuće kategorije zaštite prikazani su na sljedećoj slici (Slika 6.13). U sljedećoj tablici se nalazi detaljni popis zaštićenih područja prirode s njihovim glavnim karakteristikama (Tablica 6.30). Osnovni dokument koji određuje smjernice i način provođenja zaštite te korištenja i upravljanja zaštićenim područjem prirode je plan upravljanja. Uz navedeni, postoje prostorni planovi područja posebnih obilježja kao i godišnji programi zaštite.

JU Priroda DNŽ upravlja sa 33 zaštićenih područja prirode dok su Nacionalni park Mljet i Park prirode Lastovo u nadležnosti posebnih Javnih ustanova. Šumski predjel „Velika Dolina“ u NP Mljet te predio „Saplunara“ u nadležnosti je Javne ustanove NP Mljet. Špilja Rača na Lastovu u nadležnosti je Javne ustanove PP Lastovo. Zaštitu i upravljanje spomenikom parkovne arhitekture Arboretum Trsteno provodi Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Otok Lokrum u nadležnost je JU Rezervat Lokrum (Tablica 6.30).

Područja kojima upravlja JU Priroda DNŽ imaju donesene Godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih dijelova prirode DNŽ. NP Mljet i PP Lastovo imaju doneseni Plan upravljanja i Godišnji program zaštite. Arboretum Trsteno ima doneseni Plan upravljanja. Plan upravljanja otoka Lokruma je u izradi.

Osim područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode, na teritoriju DNŽ nalazi se Ramsarsko područje Delta Neretve koje je proglašeno temeljem Konvencije o vlažnim područjima (NN – MU 12/93). Unutar Ramsarskog područja Delta Neretve nalazi se posebni ornitološki rezervati „Pod gredom“, „Prud“ i „Orepak“, posebni ihtiološko-ornitološki posebni rezervat „Delta Neretve“ te značajni krajobrazi „Modro Oko“ i jezero „Desne“. Cijelo područje je obuhvaćeno Naturom 2000 (Područja očuvanja značajnih za ptice (POP)–HR1000031 i Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) –HR5000031) te je na taj način zaštita ramsarskog područja implementirana u pravni sustav zaštite prirode RH. Delta Neretve jedina je prava delta i ujedno najveće riječno ušće u RH. Sadrži najveće i najvrjednije ostatke sredozemnih močvara s očuvanim obalnim lagunama i jedna je od malobrojnih preostalih u Europi. Iako su močvarna staništa posljednjih desetljeća značajno smanjena, budući je močvarna delta velikim dijelom pretvorena u bogato poljoprivredno područje, još su uvijek očuvane velike močvarne površine. Posebno su značajni prostrani tršćaci – najveći i vrstama najbogatiji stanišni tipovište ujedno čini ovo područje značajnim kao odmorište za selidbe i zimovanja brojnih vrsta ptica te kao gnjezdilište za neke europske vrste.



Slika 6.13 Prikaz zaštićenih područja prirode s pripadajućom kategorijom zaštite u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportal-u)

Tablica 6.30 Popis zaštićenih područja prirode u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: JU Priroda DNŽ)

Kategorija zaštite	Naziv	Površina (ha)	Godina proglašenja	Upravlja područjem
Nacionalni park	Mljet (zapadni dio otoka Mljeta)	5375	1960.	JU NP Mljet
Posebni rezervat u moru	Malostonski zaljev	4821,4	1983.	JU Priroda DNŽ
Posebni rezervat, ihtiološko-ornitološki	Jugoistočni dio delte rijeke Neretve	250	1970.	JU Priroda DNŽ
Posebni rezervat, ornitološki	Močvarno područje "Pod gredom" kod Metkovića	587	1974.	JU Priroda DNŽ
	Močvarno područje "Orepak" kod Metkovića	100	1974.	JU Priroda DNŽ
	Močvarno područje "Prud" kod Metkovića	250	1965.	JU Priroda DNŽ
	Otoci Mrkan, Bobara i Supetar	37,98	1975.	JU Priroda DNŽ
Posebni rezervat šumske vegetacije	Šuma Kočje na otoku Korčuli	4,62	1962.	JU Priroda DNŽ
	Čempresada „Pod Gospu“ kod Orebića	46	1964.	JU Priroda DNŽ
	Otok Lokrum	70,8	1948.	JU Rezervat Lokrum
Park prirode	Šumski predjel "Velika Dolina" u NP Mljet	15	1965.	JU NP Mljet
Park prirode	Lastovsko otočje	19,58	2006.	JU PP Lastovsko otočje
Spomenik prirode, rijetki primjerak drveća	Hrast crnika ( <i>Quercus ilex</i> L.) na predjelu Klokolina Žrnovo	/	1952.	JU Priroda DNŽ
Spomenik prirode, geomorfološki	Špilja Šipun u Cavtatu	/	1963.	JU Priroda DNŽ
	Vela spilja kod Vele Luke	/	1966.	JU Priroda DNŽ
	Gromačka spilja	/	1986.	JU Priroda DNŽ
	Močiljska spilja kod sela Pobrežja	/	1963.	JU Priroda DNŽ
	Špilja Rača na Lastovu	/	1965.	JU PP Lastovsko otočje
Značajni krajobraz	Predjel Saplunara na otoku Mljetu	58,5	1965.	JU NP Mljet
	Uvala Prapatno na Pelješcu	108,3	1975.	JU Priroda DNŽ

Kategorija zaštite	Naziv	Površina (ha)	Godina proglašenja	Upravlja područjem
	Rijeka Dubrovačka	350,3	1964.	JU Priroda DNŽ
	Otok Badija	97,2	1969.	JU Priroda DNŽ
	Konavoski dvori	526,8	1975.	JU Priroda DNŽ
	Predolac-Šibenica kod Metkovića	67	1968.	JU Priroda DNŽ
	Uvala "Vučina" s obalnim pojasom na Pelješcu	146	1975.	JU Priroda DNŽ
	Modro oko i jezero uz naselje Desne (Grad Ploče)	370	1974.	JU Priroda DNŽ
Park-šuma	Šuma alepskog bora ( <i>Pinus halepensis</i> Mill.) u Gornjem Čelu na otoku Koločep	15	1951.	JU Priroda DNŽ
	Šuma makija u Donjem Čelu na otoku Koločep	5,03	1951.	JU Priroda DNŽ
	Otočić Ošjak kod Vele Luke na Korčuli	18,5	1954.	JU Priroda DNŽ
	Gradski park Hober u Korčuli	25	1969.	JU Priroda DNŽ
	Velika i Mala Petka	42,7	1987.	JU Priroda DNŽ
Spomenik parkovne arhitekture, arboretum	Arboretum u Trstenom	26	1948.	HAZU
Spomenik parkovne arhitekture, park	Park Foretić u Korčuli	0,57	1949.	JU Priroda DNŽ
Spomenik parkovne arhitekture, pojedinačno stablo	Platana ( <i>Platanus orientalis</i> ) na Brsaljama u Dubrovniku	0,1	2007.	JU Priroda DNŽ
	Pojedinačno stablo čempresa ( <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i> Nym.) u selu Čara na Korčuli	/	1948.	JU Priroda DNŽ
	Platana ( <i>Platanus orientalis</i> ) u Trstenom 17	/	1951.	JU Priroda DNŽ
	Platana ( <i>Platanus orientalis</i> ) u Trstenom 18	/	1951.	JU Priroda DNŽ
Spomenik parkovne arhitekture, skupina stabala	Skupina stabala čempresa ( <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i> Nym.) iznad Orebića	0,3	1960.	JU Priroda DNŽ
	Drvodred čempresa ( <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i> Nym.) na Korčuli	1,6	1948.	JU Priroda DNŽ
Zaštićeni mineral	Kamene kugle u Općini Pojezerje	/	2011.	JU Priroda DNŽ

Pritisici i problemi u zaštićenim područjima prirode analizirani su prema Godišnjem programu zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih dijelova prirode DNŽ za 2015., 2016., 2017. i 2018. godinu.

U park šumi Velika i Mala Petka postoje problemi vezani uz zbrinjavanje otpada, održavanje pješačke staze i regulaciju prometa. Također jedan od pritisaka na park šumu je širenje građevinskih područja jer granice park šume nisu utvrđene.

Čempresada kod Orebića („Pod Gospu“), posebni rezervat šumske vegetacije je ugrožen planiranim zahvatima u prostornim planovima i turističkom izgradnjom. JU Priroda DNŽ je pokrenula reviziju kategorije zaštite.

U posebnim ornitološkim rezervatima "Pod Gredom" kod Metkovića, rezervat "Orepak" i rezervat "Prud" kod Metkovića veliki problem predstavlja krivolov, naročito izlov jegulje. Uпитno je poštivanje uvjeta zaštite prirode navedenih u suglasnostima Ministarstva nadležnog za zaštitu prirode na lovno-gospodarske osnove. Osim krivolova i mogućeg nepoštivanja uvjeta zaštite prirode, veliki problem predstavlja namjerno paljenje trščaka u svrhu lova. Procjenjuje se da je uslijed izazvanih požara u zimu 2016.-2017. godine opožareno 15-20 % površine posebnog rezervata „Pod Gredom“. U istim požarima stradalo je 100 m<sup>2</sup> područja „Orepak“. Također u 2016. godini procjenjuje se da je uslijed požara stradalo 40 % površine područja „Prud“. Također zbog velikog broja turista koji posjećuju područje u sklopu fotosafarija, buka od brodice ima negativan učinak na faunu područja.

Otoci Mrkan, Bobara i Supetar posebni su ornitološki rezervati. Zabilježeni pritisak na otoku Bobara je ugroženost vegetacije zbog unesenih kunića. Na otoku Mrkanu postoje indicije da se provodi ispaša stoke što utječe na floru otoka. Na otoku Supetar djelovanje turističko-ugostiteljskog objekta negativno utječe na ciljeve očuvanja.

Jugoistočni dio delte rijeke Neretve, posebni ihtiološko–ornitološki rezervat je pod pritiskom turističkih aktivnosti (npr. *kitesurfing*) u vidu uznemiravanja faune. Postoji prijedlog za proširenje zone zaštite na područje koje je u obuhvatu grada Ploče.

Posebni rezervat u moru Malostonski zaljev je ugrožen zbog planiranih građevinskih zahvata unutar zaštićenog područja kao i širenja poljoprivrednih površina (vinogradi, maslinici) te planiranim kaveznim uzgojem ribe na području rezervata. Također uslijed izgradnje novih građevinskih zahvata dolazi do pojačanog pritiska otpadnih voda na okolišne značajke posebnog rezervata u moru.

U značajnim krajobrazima Modro oko i jezero uz naselje Desne umjeren problem predstavlja krivolov te veliki problem predstavlja namjerno paljenje tršćaka. Prema procjenama JU Priroda DNŽ tijekom zime 2016.-2017. godine opožareno je 10 % površine tršćaka. Granice zaštićenog područja iz Odluke o proglašenju nakon revizije koju je proveo MZOE su takve da se jezero Modro oko nalazi u potpunosti izvan granica značajnog krajobraza. Stoga je potrebno pokrenuti proces proglašenja zaštite nad ostatkom područja odnosno jezerom Modro oko i njegovom okolicom.

Javna ustanova je za područja Konavoski dvori, Predolac-Šibenica, Rijeka Dubrovačka, Uvalu „Vučina“ s obalnim pojasom na Pelješcu, Saplnara na otoku Mljetu navela kao problem širenje građevinskih zona.

Za značajni krajobraz Uvala Prapratno na Pelješcu predlaže se ukidanje zaštite zbog degradacije područja uslijed izgradnje trajektne luke i autokampa.

Park Foretić u Korčuli je u zapuštenom stanju te ga je potrebno revitalizirati, problem predstavlja više vlasnika područja.

Čempres star 350 godina u selu Čari kraj crkve na otoku Korčuli je narušenog zdravstvenog stanja. Plantane u Trstenom su također narušenog zdravstvenog stanja.

Ostala zaštićena područja prirode se nalaze u zadovoljavajućem stanju.

### 6.5.1.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi zaštite bioraznolikosti iz PZO DNŽ, 2010. godine su:

- C1 Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak;
- C4 Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;
- C5 Utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države;
- C6 Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;
- C7 Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.

Ciljevi zaštite bioraznolikosti iz PZO DNŽ, 2018. godine su:

- C1 Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara
- C2 Provesti integralnu zaštitu biološke raznolikosti kroz suradnju s drugim sektorima
- C3 Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode, povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi, podići razinu svijesti javnosti za zaštitu prirode.



Tablica 6.31 Mjere za ostvarivanje ciljeva u području očuvanja bioraznolikosti i zaštite prirode iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe (Izvor: Izvešća o ostvarivanju godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja kojima upravlja JU Priroda DNŽ za 2015., 2016., 2017. i 2018. godine)

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C2 C4	C1 C2 C3	M1 M2 M15 M30	M1 M30	Izraditi planove upravljanja s akcijskim planovima zaštite za zaštićena područja prirode za koja još nije izrađen te za područja ekološke mreže. Kontinuirano provoditi planove upravljanja.	Mjera se aktivno provodi (Tablica 6.32 i Tablica 6.33).
C1 C2	C1 C2 C3	M3 M43	M3	Donijeti Prostorni plan područja posebnih obilježja za Park prirode Lastovsko otočje. Izraditi Prostorni plan područja posebnih obilježja za Posebni rezervat u moru Malostonski zaljev i otok Lokrum.	Pristupilo se izradi Prostornog plana područja posebnih obilježja za Park prirode Lastovsko otočje. Prostorni planovi posebnih obilježja obvezni su samo za područja nacionalnih parkova i parkova prirode.
C1 C7	C1 C3	M5 M11	M4	Stručno vrednovati i zakonski zaštititi područje Elafita i ostala biološki vrijedna područja.	Područje Elafita vrednovano je i zaštićeno u okviru ekološke mreže.
C1		M4		Dovršiti započetu reviziju postojećih zaštićenih područja.	Mjera je ostvarena sukladno Zakonu o zaštiti prirode.
C1 C4	C3	M6	M5 M24	Nastaviti kadrovski jačati stručne i nadzorne službe javnih ustanova.	Djelatnici javnih ustanova redovito sudjeluju na radionicama i seminarima čime usavršavaju svoje kompetencije.
C1	C3	M6	M6	Nastaviti s uspostavom i provedbom edukacijsko-prezentacijskih centara i drugih edukacijskih sadržaja u zaštićenim područjima.	U izvještajnom periodu postavile su se informativne ploče u zaštićenim područjima DNŽ te je provedena edukacija o delti Neretve (projekti: Dani Dragutina Rucnera, program škole u prirodi.) Osim toga, JU Priroda DNŽ kontinuirano vrši edukaciju u školama. Distribuirane su brošure o utjecaju nautičkog turizma na morski okoliš. Provedene su radionice u sklopu projekta „Leave no trace“. Izrađeni su edukacijski filmovi o šumskim požarima. U listopadu 2018. započeo je projekt ulaganja u posjetiteljsku infrastrukturu "Javne ustanove Park prirode Lastovsko otočje." U travnju 2018. započeo je projekt MLJET – ODISE(J)A MEDITERRANEA koju za cilj ima poboljšati posjetiteljsku infrastrukturu. Obilježena je međunarodna noći šišmiša u posebnom rezervatu šumske vegetacije Lokrum 2016. godine. Također provodi se projekt „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve“ kojim se kreiraju novi edukativno-posjetiteljski infrastrukturni sadržaji u zaštićenim dijelovima prirode u dolini Neretve.
C1		M5		Proglasiti park prirode Delta Neretve.	Postupak je obustavljen zbog otpora lokalne zajednice. Sukladno PP DNŽ planira se proširenje posebnog ornitološko-ichtiološkog rezervata Delta rijeke Neretve – Jugistočni dio na cjelovito ušće, uključujući lagunu Parila.
C1		M7		Nastaviti provedbu Nacionalnog programa za uspostavu integralnog protupožarnog nadzornog sustava u nacionalnim parkovima i parkovima prirode.	NP Mljet ima organiziranu protupožarnu zaštitu ugovorom s Javnom vatrogasnom postrojbom „Mljet“. Protupožarna zaštita PP Lastovo izvodi se zajedničkim radom Dobrovoljnog vatrogasnog društva(DVD) "Lastovo", Interventne vatrogasne postrojbe, poduzeća "Hrvatske šume d.o.o.", te Javne ustanove "Parka prirode Lastovsko otočje".
C1		M8		Nastaviti razminiranje zaštićenih područja, prioritarno nacionalnih parkova i parkova prirode.	Mjera je ostvarena. DNŽ je u potpunosti razminirana 2014. godine.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C7	C1 C3	M10	M7	Nastaviti s uključivanjem lokalnog stanovništva u provođenje akcija zaštite staništa (čišćenje obraštajne vegetacije itd.).	Provedena je edukacija lokalne zajednice o pajasenu i drugim invazivnim vrstama. Provedene su akcije čišćenja podmorja i obale.
C1		M12		Utvrđiti krajobrazne tipove za Županiju i osobito vrijedne krajobrazne kao zaštićene prirodne vrijednosti te osigurati praćenje stanja značajnih i karakterističnih obilježja krajobrazne.	Obrađeno u Poglavlju 6.5.4 <i>Krajobrazna raznolikost.</i>
C1		M13		Utvrđiti, kartirati i predložiti u zaštitu kulturnih agrikulturnih krajobrazna na području Županije (temeljem važeće zakonske regulative i Konvencije o europskim krajobrazima).	Obrađeno u Poglavlju 6.5.4 <i>Krajobrazna raznolikost.</i>
C1		M14		Izraditi program preventivne zaštite jedinstvene i/ili ugrožene geobaštine.	Obrađeno u Poglavlju 6.5.3 <i>Georaznolikost.</i>
C1	C1 C3	M5	M8	Nastaviti sa stručnim vrednovanjem i zakonskom zaštitom područja vrijedne biološke raznolikosti. Uključiti područja NP Mljet i PP Lastovsko otočje za kandidaturu na Popis posebno zaštićenih područja značajnih za Sredozemlje SPA Protokola Barcelonske konvencije.	Pristupilo se procjeni pravnog i institucionalnog okvira za očuvanje obalne i morske bioraznolikosti te uspostave Zaštićenih morskih područja. NP Mljet i PP Lastovsko otočje nisu uvršteni na Popis posebno zaštićenih područja značajnih za Sredozemlje SPA Protokola Barcelonske konvencije.
C2		M16		Provoditi ocjenu prihvatljivosti zahvata za prirodu za svaki plan i zahvat koji sam ili u kombinaciji s drugim zahvatima može imati bitan utjecaj na ciljeve očuvanja i/ili integritet pojedinog područja ekološke mreže i mreže NATURA 2000.	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu provodi se sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15, 80/19).
C1 C2 C7	C2 C3	M9 M17	M9	Osigurati poticaje za provođenje mjera očuvanja ugroženih staništa privatnim vlasnicima. Osigurati financijska sredstva za provedbu mjera očuvanja u područjima ekološke mreže koja su dana na upravljanje Županijskoj javnoj ustanovi.	Sredstva za provedbu mjera očuvanja u područjima ekološke mreže RH koja su dana na upravljanje županijskim javnim ustanovama osiguravaju se iz proračuna DNŽ-a i sufinanciranjem FZOEU te u sklopu međunarodnih projekata.
C2		M18		Prekategorizirati zaštićeni posebni rezervat šumske vegetacije Čempresada Pod Gospu u park-šumu kao prikladniju kategoriju zaštite za ovo područje.	JU Priroda DNŽ predlaže da se Čempresada Pod Gospu prekategorizira u park-šumu ili značajni krajobraz.
C3	C1 C2	M19	M10	Izraditi i provesti Poljoprivredno-okolišni program kojim se potiče gospodarenje koje pridonosi očuvanju biološke raznolikosti i ekološke mreže.	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenilo ostvarenje mjere.
C3	C1 C2	M20	M11	Prilikom planiranja lokacija za hidromelioracijske zahvate dati prednost rekultivaciji postojećih zapuštenih poljoprivrednih površina.	Na području DNŽ trenutno se provodi projekt „GLOG“ izgradnje sustava javnog navodnjavanja donjeg dijela Neretve.
C3 C4		M21		Izraditi planove upravljanja vodama i izgraditi sustave pročišćavanja otpadnih voda i upravljanja otpadom u delti Neretve.	Obrađeno u Poglavlju 5.6 <i>Otpadne vode.</i>
C3 C4		M22		Poticati izradu programa sanacije svih oblika devastiranog krajobrazne.	Obrađeno u Poglavlju 6.5.4 <i>Krajobrazna raznolikost.</i>
C3 C4		M23		Dokumentima prostornog uređenja i dodjelom dozvola za eksploataciju mineralnih sirovina racionalizirati broj novih lokacija te koristiti terene koji su već djelomično devastirani.	Dodjela dozvola za eksploataciju mineralnih sirovina regulira se sukladno Zakonu o rudarstvu. PP DNŽ definira zone moguće eksploatacije.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C4		M24		Institucionalno i kadrovski jačati ustrojstvene jedinice za zaštitu i očuvanje prirodnih vrijednosti na svim razinama.	Jačanje kapaciteta zaposlenika odvija se kontinuirano, kroz različite projektne aktivnosti, sudjelovanja na seminarima, konferencijama, edukacijama ili planiranim proračunskim sredstvima.
C4	C1 C2 C3	M25	M12	Nastaviti smanjivati uporabu pesticida, posebno širokog spektra, a koristiti selektivne pesticide, te poticati korištenje bioloških metoda.	Tijekom 2015. godine organizirane su obavezne edukacije poljoprivrednika o sigurnom rukovanju s pesticidima i pravilnoj primjeni pesticida na području DNŽ.
C4		M26		Ugraditi mjere i uvjete zaštite prirode te smjernice očuvanja ekološke mreže u planove gospodarenja u poljoprivredi.	Program njege, zaštite i obnove šuma za zaštićena područja prirode koja su dio šumskogospodarskih područja, izrađuje se i provodi u sklopu šumskogospodarskog plana. Za područja NP Mljet Program njege, zaštite i obnove šuma nije izrađen. Mjere i uvjeti zaštite prirode za strategije, planove i programe propisuju se i implementiraju u programske i planske dokumente u sklopu postupka SPUO.
C4		M27		Izraditi Programe zaštite šumskih ekoloških sustava u zaštićenim područjima, u kojima nije dozvoljeno gospodarsko korištenje prirodnih dobara.	
C4		M28		Ugraditi mjere i uvjete zaštite prirode u programske dokumente iz područja morskog ribarstva.	Obrađeno u Poglavlju 4.7 <i>Ribarstvo i marikultura</i>
C4	C2 C3	M29	M13	Kroz edukaciju uključiti ribare u sustav monitoringa strogo zaštićenih vrsta, posebno morskih kornjača, dupina, sredozemne medvjedice, morskih pasa.	U sklopu projekta NETCET provodilo se jačanje svijesti stanovništva koje obitava uz obalu u prisutnosti ugroženih vrsta (kitova i kornjača) i potrebi za njihovom zaštitom te usvajanje procedure pravilnog postupanja od strane ribara. Projekt je završio u rujnu 2015. godine. PP Lastovo sudjeluje u „Jadranskom projektu dupin“ koji se bavi ekologijom i biologijom dobrih dupina i ostalih vrsta kitova u Jadranu te povremeno prikuplja podatke od ribara o njihovoj interakciji s dupinima.
C4		M31		Provesti strateške procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za prirodu planova upravljanja vodnim područjima te pojedinačnih zahvata i radnji pri vodno gospodarskim aktivnostima, izuzev za zahvate i radnje tehničkog održavanja nužnim za obranu od poplava (NN 8/97, 32/97, 93/99, 188/03, 152/05 i 28/06) kojeg je donijela Vlada RH.	Postupak SPUO, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, obavezno se provodi za strategije, planove i programe, njihove izmjene i dopune, uključujući i one čija se provedba financira iz sredstva EU, a koji se donose na državnoj, područnoj (regionalnoj) te na lokalnoj razini iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike, industrije, rudarstva, prometa, elektroničkih komunikacija, turizma, prostornog planiranja, regionalnog razvoja, gospodarenja otpadom i vodnog gospodarstva kada daju okvir za zahvate koji podliježu ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš. U izvještajnom razdoblju kontinuirano su ulagana sredstva u izradu strateških studija za strategije, planove ili programe.
C4	C2	M32	M14	Provoditi kontinuiranu suradnju s turističkim sektorom na lokalnoj i regionalnoj razini.	Provodi se projekt <i>Dalmatian nature</i> – Partnerstvo za održivo korištenje zaštićenih dijelova prirode u područjima Natura 2000 ekološke mreže u Dalmaciji. U sklopu toga projekta održani su seminari „ <i>Aktivni turizam i zaštićena područja</i> “. Izvršeno je postavljanje edukativnog videa u marine o utjecaju nautičkog turizma na morska staništa naročito posidoniju. Postavljena je promatračnica za ptice u Galičaku te je izrađen glavni projekt za uspostavu promatračnice u području Solane Ston. Također, provodi se projekt „ <i>Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve</i> “ kojim će se uspostaviti nova posjetiteljska infrastruktura u zaštićenim područjima doline Neretve te je izrađen Akcijski plan upravljanja posjetiteljima u ekološkoj mreži Dolina Neretve. Također, DURA provodi projekt <i>APPRODI –From Ancient maritime Routes to eco-touristic destination</i> čiji cilj je promicanje

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
					i valorizacija kulturne baštine u Jadransko-jonskom području kroz istraživanja o povijesnim utjecajima pomorskog prometa, implementacija novih ekoturističkih proizvoda i usluga vezanih uz stare luke te zajednički strateški plan za poticanje ekoturizma.
C4	C2	M33 M34	M14 M15	Unositi mjere i smjernice zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti te upravljanja područjima ekološke mreže u prostorno plansku dokumentaciju.	Strateškim procjenama utjecaja na okoliš mjere i smjernice se unose u prostorno-plansku dokumentaciju.
C4		M35		Turističku infrastrukturu i sadržaje planirati izvan biološki vrijednih područja.	Turistička infrastruktura podliježe procjeni utjecaja u čijem postupku Upravni odjel predlaže ili nalaže provođenje mjera zaštite prirode u smislu definiranja dodatnih ograničenja za realizaciju zahvata, prostornog ili vremenskog ograničenja za realizaciju zahvata kao i načina izvođenja i korištenja zahvata radi zaštite ciljnih staništa, biološkog ciklusa ciljnih vrsta i sl. Nadležnost upravnog odjela je i davanje posebnih uvjeta zaštite prirode u sklopu ishoda akata za gradnju kao i izdavanje dopuštenja za pojedine radnje i zahvate u zaštićenom području iz svoje nadležnosti, čime se pomaže zaštititi postojeće vrijednosti i spriječiti aktivnosti koje mogu umanjiti vrijednosti zaštićenog područja.
C5		M36		Poticati istraživanja koja će pridonijeti uspostavljanju kvalitetnijih mjera zaštite prirode.	JU Priroda DNŽ u cilju zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenih dijelova prirode i područja ekološke mreže kojima upravlja sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Uredbi o ekološkoj mreži kontinuirano provodi aktivnosti i projekte, kao i monitoringe ciljanih staništa i vrsta (npr. zimsko prebrojavanje ptica močvarica, zaštita riječne kornjače ( <i>Mauremys rivulata</i> )). Također, u izvještajnom razdoblju, kontinuirano su se sufinancirali projekti udruga iz područja zaštite prirode i okoliša s kojima javna ustanova usko surađuje.
	C1 C2 C3		M16	Provoditi projekte koji se baziraju na mitigaciji posljedica klimatskih promjena na ciljeve zaštite močvarnih područja, kao i na održivom gospodarenju prirodnim resursima zaštićenih područja i područja ekološke mreže, a koji se temelje na procjeni usluga ciljnih ekosustava.	DNŽ je izradila Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine sa ciljem ublažavanja klimatskih promjena.
	C1 C3		M17	Provoditi inventarizaciju invazivnih stranih vrsta i napraviti akcijske planove suzbijanja negativnih učinaka invazivnih vrsta na očuvanje biološke raznolikosti.	Provedena je edukacija lokalne zajednice o pjasenu i drugim invazivnim vrstama.
C1	C1 C3	M3	M18	Objediniti sve baze podataka o zaštićenim područjima u integralni Informacijski sustav zaštite prirode dostupan zainteresiranoj javnosti i povezati ga s Informacijskim sustavom zaštite okoliša (ISZO). Uspostaviti bazu podataka o biološkoj raznolikosti DNŽ kao samostalnu bazu podataka ili kao dio nacionalne baze biološke raznolikosti (tj. Informacijskog sustava zaštite prirode).	Cilj se aktivno provodi. DNŽ dostavlja podatke MZOE koji održava Biportal, nacionalnu bazu podataka. DNŽ također ima svoje GIS aplikacije koji su dostupni na službenim stranicama DNŽ.
C6	C3	M37	M19	Nastaviti poticati financiranje akcija koje podižu razinu obrazovanja i svijesti	DNŽ i Grad Dubrovnik svake godine provode javni poziv za sufinanciranje projekata udruga koje promiču

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
				javnosti o biološkoj, krajobraznoj i geološkoj raznolikosti i potiču sudjelovanje javnosti u odlučivanju.	jačanje svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti, krajobraznoj raznolikosti i georaznolikosti. JU Priroda DNŽ redovito informira lokalnu zajednicu o zaštiti prirode putem web portala i društvenih mreža. Također sudjeluje u brojnim projektima u okviru kojih se održavaju radionice te manifestacijama poput „Maraton lađa“ i „Dani mandarina“ na kojima upoznaje lokalnu zajednicu sa svojim radom. Nadalje, udruga DEŠA-Dubrovnik je provodila projekt „Urban planning for citizens“ u cilju jačanju dijaloga i sudioničke demokracije među organizacijama civilnog društva, javnosti i lokalne vlasti u pripremi i razvoju prostornih planova koji je završen u prosincu 2015. godine.
C6	C3	M38	M20	Unaprjeđivati mehanizme za financiranje projekata koji su od koristi za promociju i prezentaciju javnosti na temu biološke raznolikosti za nevladine organizacije, udruge NVO(U).	DNŽ svake godine provodi javni poziv za sufinanciranje projekata udruga koje promiču jačanje svijesti o važnosti očuvanja bioraznolikosti. JU Priroda DNŽ redovito provodi projekte u suradnji s nevladinim organizacijama u svrhu promocije i istraživanja bioraznolikosti.
C6	C2 C3	M39	M21 M22	Poticati suradnju između organizacija civilnog društva i javnog i gospodarskog sektora. Poticati formiranja novih organizacija civilnog društva ili ispostava već postojećih organizacija na području Dubrovačko-neretvanske županije koje bi se bavile aktivnostima zaštite prirode i okoliša.	JU Priroda DNŽ potiče suradnju lokalnih dionika i gospodarskih niša na osmišljavanju cjelokupne turističke ponude u dolini Neretve sklopu projekta „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine doline Neretve“ u suradnji s JLS, školama, MZOE, udrugama, DUNEA-om, TZ DNŽ. Cilj projekta je revitalizacija, uređenje i stvaranje novih posjetiteljsko-edukativnih sadržaja u svrhu valorizacije prirodne baštine doline Neretve kroz turističku ponudu i održivi turizam.
C7	C3	M40	M23	Provoditi edukaciju područne (regionalne) i lokalne uprave za provođenje i primjenu odredbi prostorno-planske dokumentacije i izdavanje dopuštenja za korištenje prirodnih resursa i zahvate u prostoru.	Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ sukladno Zakonu o zaštiti okoliša surađuje s JLS u provedbi strateških procjena planova JLS te daje upute za provedbu zakonskih odredbi u planiranju zahvata u prirodi. JU Priroda DNŽ sudjeluje u postupcima donošenja propisa ili postupaka procjene utjecaja na okoliš čija provedba može imati utjecaj na zaštićena područja ili područja ekološke mreže.
	C3		M24	Provesti edukaciju o koristima/uslugama ekoloških sustava za širu javnost te edukaciju o načinima izračunavanja usluga ekosustava za stručnu javnost.	Na području DNŽ provodi se projekt „Tršćaci – vrednovanje usluga slatkodolnih ekosustava“.
C6	C2 C3	M41	M25	Nastaviti razvijati prekograničnu suradnju s Bosnom i Hercegovinom, odnosno izraditi zajedničku studiju o načinu upravljanja i zaštiti rijeke Neretve i Trebišnjice (izvor Omble, Vrela, Duboke Ljute, Konavočice, Kopačice i Ljute).	Zajednička studija o načinu upravljanja i zaštiti rijeke Neretve i Trebišnjice nije izvedena, ali prekogranična suradnja s BiH se razvija pomoću programa INTERREG Hrvatska-Crna Gora-BiH.
C3 C4		M42		Donijeti Program zaštite prirode za Dubrovačko-neretvansku županiju sukladno Zakonu o zaštiti prirode.	Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) ne postoji obaveza donošenja Programa zaštite prirode za jedinice regionalne/lokalne samouprave. Programi zaštite okoliša sadrži ciljeve i mjere za zaštitu prirode, kao jedne od sastavnice okoliša. DNŽ je donijela Program zaštite okoliša za razdoblje 2018.-2021. godine.
C6	C1	M44	M26	Ukloniti domaće životinje i kuniče s otoka Mrkan, Bobara, Lokrum i Supetar	Nije prikupljeno dovoljno podataka da bi se procijenilo ostvarenje mjere.
C6		M45		U svim park šumama organizirati protupožarnu zaštitu.	Protupožarna zaštita se provodi sukladno programima gospodarenja šumama. Ona područja koja nemaju program gospodarenja šumama, za protupožarnu zaštitu je nadležna je javna ustanova.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C6		M46		Prostornim planovima preispitati planiranu turističku izgradnju u zaštićenim krajolicima uvale Sapunara i Vučina.	Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja općine Mljet (prosinac, 2015) unutar građevinskih područja naselja, u okviru do 20 % površine građevinskog područja naselja za isključivu ugostiteljsko-turističku namjenu planirana je turistička lokacija Sapunara. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja općine Ston (srpanj, 2015) planirana je zona ugostiteljsko-turističke namjene i izdvojenom građevinskom području u naselju Žuljana, površine 10 ha.

## 6.5.2 Ekološka mreža

### 6.5.2.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Područja ekološke mreže u RH dio su područja ekološke mreže EU Natura 2000. Ekološka mreža u RH proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13) te Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15). Nova Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) donesena je 2019. godine. Osnovu zaštite prirode u zakonodavstvu EU predstavljaju Direktiva o pticama (*Council Directive 79/409/EEC*; 2009/147/EC) i Direktiva o staništima (*Council Directive 92/43/EEC*). Direktiva o pticama usvojena je 1979. godine, a njezin je cilj zaštititi sve divlje ptice i njihova najvažnija staništa diljem EU. Ona ograničava pojedine djelatnosti, poput držanja ili prodaje divljih ptica te uvodi zakonske mehanizme za regulaciju drugih aktivnosti, poput lova, da bi se osigurala njihova održivost. Ta Direktiva također zahtjeva od svih zemalja članica EU da najvažnija područja za 193 ugrožene vrste i za sve ptice selice utvrdi kao područja Natura 2000, posebno vodeći računa o močvarnim područjima od međunarodne važnosti. Temeljem Direktive o zaštiti ptica za određene vrste ptica proglašena su POP područja ekološke mreže (područja očuvanja značajna za ptice). Za POP područja nadležno je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas MZOE) 2014. godine donijelo Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) kojima se detaljno i jasno daju upute sa ciljem očuvanja ili postizanja povoljnog stanja očuvanosti određene ciljane vrste ptice.

Godine 1992. EU je usvojila Direktivu o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore. Ona sadržava slične mjere zaštite europske flore i faune kao i Direktiva o pticama, a obuhvaća oko 1000 vrsta te više od 230 stanišnih tipova. Za 218 stanišnih tipova iz Dodatka I i za vrste iz Dodatka II Direktive (294 životinjske i 449 biljnih vrsta) države predlažu Europskoj komisiji područja VPOVS (vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i staništa) koja nakon postupka vrednovanja i odobravanja proglašavaju POVS područjima (područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove) Natura 2000.

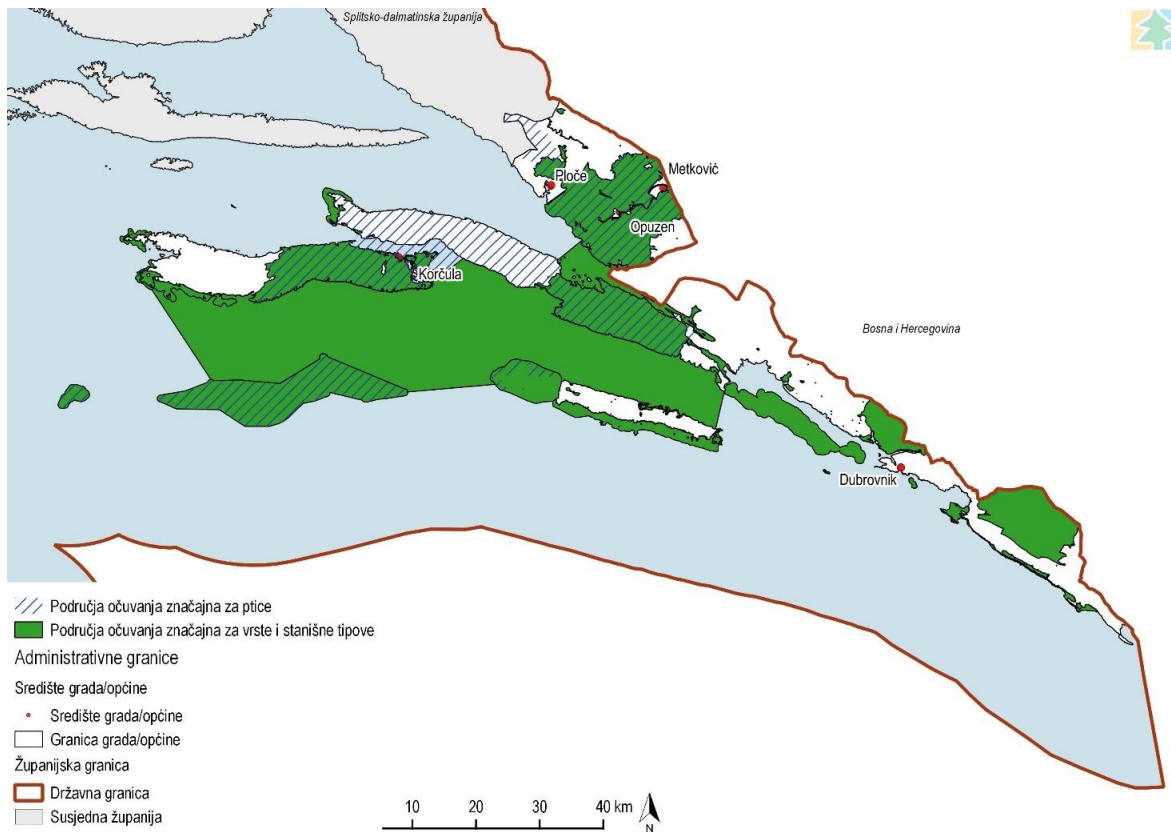
Zakone i Pravilnike o proglašenju i zaštiti područja ekološke mreže prati sljedeća strateško-planska dokumentacija:

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 072/17).

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.–2020. ima za cilj održivo upravljanje ekološkom mrežom koji glasi: *Unaprijediti upravljanje ekološkom mrežom, prirodnom i kulturnoj baštinom na području DNŽ na načelima održivog razvoja i očuvanja identiteta tog čitavog područja.*

### 6.5.2.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Na području DNŽ nalazi se 85 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te 6 područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Prikaz područja nalazi se na sljedećoj slici (Slika 6.14). Popis POVS i POP područja naveden je u sljedećim tablicama (Tablica 6.32, Tablica 6.33). Planovi upravljanja su obavezni za sva područja ekološke mreže Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).



Slika 6.14 Područja ekološke mreže u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportalu)

Tablica 6.32 Popis područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) za područje Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Bioportal, MZOE)

Kod područja	Naziv područja	Površina područja (ha)	Plan upravljanja
HR2000019	Čočina jama	/	Ne
HR2000091	Movrica špilja	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000092	Ostaševica špilja	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000104	Polušpilja kod Sobre	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000141	Gorska jama	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000171	Tabaina špilja	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000180	Velika špilja	/	Predviđen za 2019/2020
HR2000186	Vilina špilja	/	Predviđen za 2020/2021
HR2000525	Orebić – Osirac	89,4900	Predviđen za 2019/2020
HR2000529	Šaknja rat	479,4872	Predviđen za 2019/2020
HR2000555	Lokva u Prjevićima	/	Ne
HR2000944	Blatina kod Blata	62,0023	Predviđen za 2019/2020
HR2000946	Sniježnica i Konavosko polje	11250,0566	Predviđen za 2020/2021
HR2000947	Gornji Majkovi – lokve	13,1773	Ne
HR2000950	Slano – oleandri	80,9641	Ne
HR2000951	Krotuša	145,3688	Ne
HR2001007	Orašac – kanjon	0,9710	Ne
HR2001008	Blatina kraj Prožure	2,2396	Predviđen za 2019/2020
HR2001009	Blatina kraj Sobre (Mljet)	10,5988	Predviđen za 2019/2020
HR2001010	Paleoombra – Ombla	3744,4106	Ne
HR2001046	Matica-Vrgoračko polje	292,7817	Ne
HR2001047	Mrkan, Bobara i Supetar	29,2945	Predviđen za 2020/2021
HR2001055	Otočić Kosor kod Korčule	5,036	Predviđen za 2019/2020

Kod područja	Naziv područja	Površina područja (ha)	Plan upravljanja
HR2001056	Otočić Veli Pržnjak kod Korčule	20,6835	Predviđen za 2019/2020
HR2001203	Izvor špilja kod Jurjevića	/	Predviđen za 2019/2020
HR2001204	Jama Kornjatuša	/	Ne
HR2001242	Izvor Vir	/	Ne
HR2001248	Izvor Duboka Ljuta	/	Ne
HR2001249	Izvor kod mlina u Zatonu malom	/	Ne
HR2001260	Poluotok Molunat	6,9404	Predviđen za 2020/2021
HR2001277	Slatina kod Kozarice na Mljetu	5,3810	Predviđen za 2019/2020
HR2001337	Područje oko Rafove (Zatonske) špilje	141,6273	Ne
HR2001364	JI dio Pelješca	14058,4867	Predviđen za 2019/2020
HR2001367	I dio Korčule	13920,2399	Predviđen za 2019/2020
HR2001420	Otoci Badija, Planjak, Kamenjak, Bisace, Gojak, M. Sestrica,	152,6410	Predviđen za 2019/2020
HR2001451	Jama za Rasokama	/	Ne
HR2001452	Vilenska peć	/	Ne
HR2001454	Jama u Zadubravici	/	Ne
HR2001458	Vitkovača jama	/	Ne
HR2001460	Pasja jama	/	Ne
HR2001461	Kukova peć	/	Ne
HR2001463	Jama pod Sinji kuk	/	Ne
HR2001464	Špilja na vrh Krčevina	/	Ne
HR2001465	Špilja za Gromačkom vlakom	/	Ne
HR2001468	Aragonka	/	Nema podataka
HR2001469	Debela ljut	/	Nema podataka
HR2001470	Jama na vrh Prodoli	/	Ne
HR2001474	Golubinka kod Handrake	/	Ne
HR2001475	Ljubičica kod Handrake	/	Nema podataka
HR2001476	Medvjedina špilja	/	Ne
HR2001477	Nevjestina špilja	/	Ne
HR2001478	Špilja pod Neharom	/	Nema podataka
HR2001479	Špilje od Konjavca	/	Ne
HR2001480	Špiljica u luci Trstena	/	Ne
HR2001481	Špiljice kod mola od Orašca	/	Ne
HR2001490	Dubrovačko promorje – Doli	6,8862	Ne
HR2001499	Jama za Sv. Spasom	/	Predviđen za 2019/2020
HR3000150	Pelješac – od uvale Rasoka do rta Osićac	1022,9507	Predviđen za 2019/2020
HR3000152	Otok Proizd i Privala na Korčuli	639,0298	Predviđen za 2019/2020
HR3000153	Otok Korčula – od uvale Poplat do Vrhovnjaka	1903,1990	Predviđen za 2019/2020
HR3000154	Pupnatska luka	14,0948	Predviđen za 2019/2020
HR3000155	Uvala Orlanduša	6,7536	Predviđen za 2019/2020
HR3000156	Pavja luka	9,1314	Predviđen za 2019/2020
HR3000162	Rt Rukavac – Rt Marčuleti	175,4890	Predviđen za 2019/2020
HR3000163	Stonski kanal	569,1867	Predviđen za 2019/2020
HR3000164	Sveti Andrija – podmorje	27,0076	Ne
HR3000165	Uvala Slano	133,4100	Ne
HR3000166	Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kodkod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem	244,5267	Predviđen za 2019/2020
HR3000167	Solana Ston	46,3226	Ne
HR3000170	Akvatorij uz Konavoske stijene	1370,5771	Predviđen za 2020/2021
HR3000172	Obalna linija od luke Gonoturska do rta Vratnički	4262,8317	Predviđen za 2019/2020
HR3000376	Jama Stračinčica	/	Predviđen za 2019/2020
HR3000381	Jama Zaglavica	/	Predviđen za 2019/2020
HR3000426	Lastovski i Mljetski kanal	108495,4338	Ne

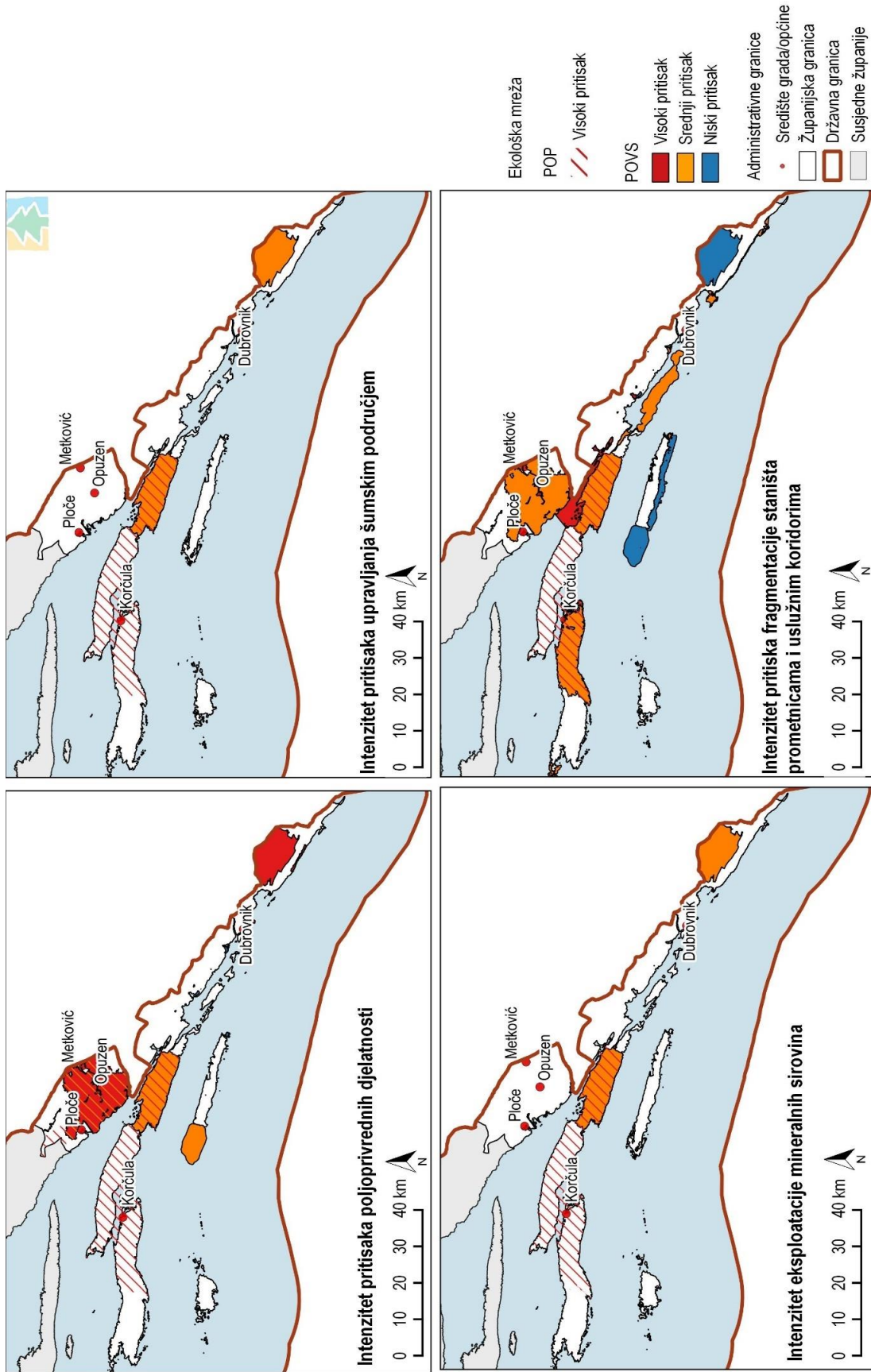


Kod područja	Naziv područja	Površina područja (ha)	Plan upravljanja
HR3000431	Akvatorij J od uvale Pržina i S od uvale Bilin žal uz poluotok Ražnjić	120,8066	Predviđen za 2019/2020
HR3000476	Uvala Divna – Pelješac	20,0976	Predviđen za 2019/2020
HR4000007	Badija i otoci oko Korčule	894,2005	Predviđen za 2019/2020
HR4000010	Saplunara	127,6948	Predviđen za 2019/2020
HR4000015	Malostonski zaljev	5717,2405	Predviđen za 2019/2020
HR4000016	Konavoske stijene	372,6145	Predviđen za 2020/2021
HR4000017	Lokrum	119,6004	U izradi
HR4000028	Elafiti	6778,1400	Ne
HR5000031	Delta Neretve	23814,3088	U izradi
HR5000037	Nacionalni park Mljet	1645,7897	Da 2017-2026
HR5000038	Park prirode Lastovsko otočje	19572,2869	Da 2017-2026

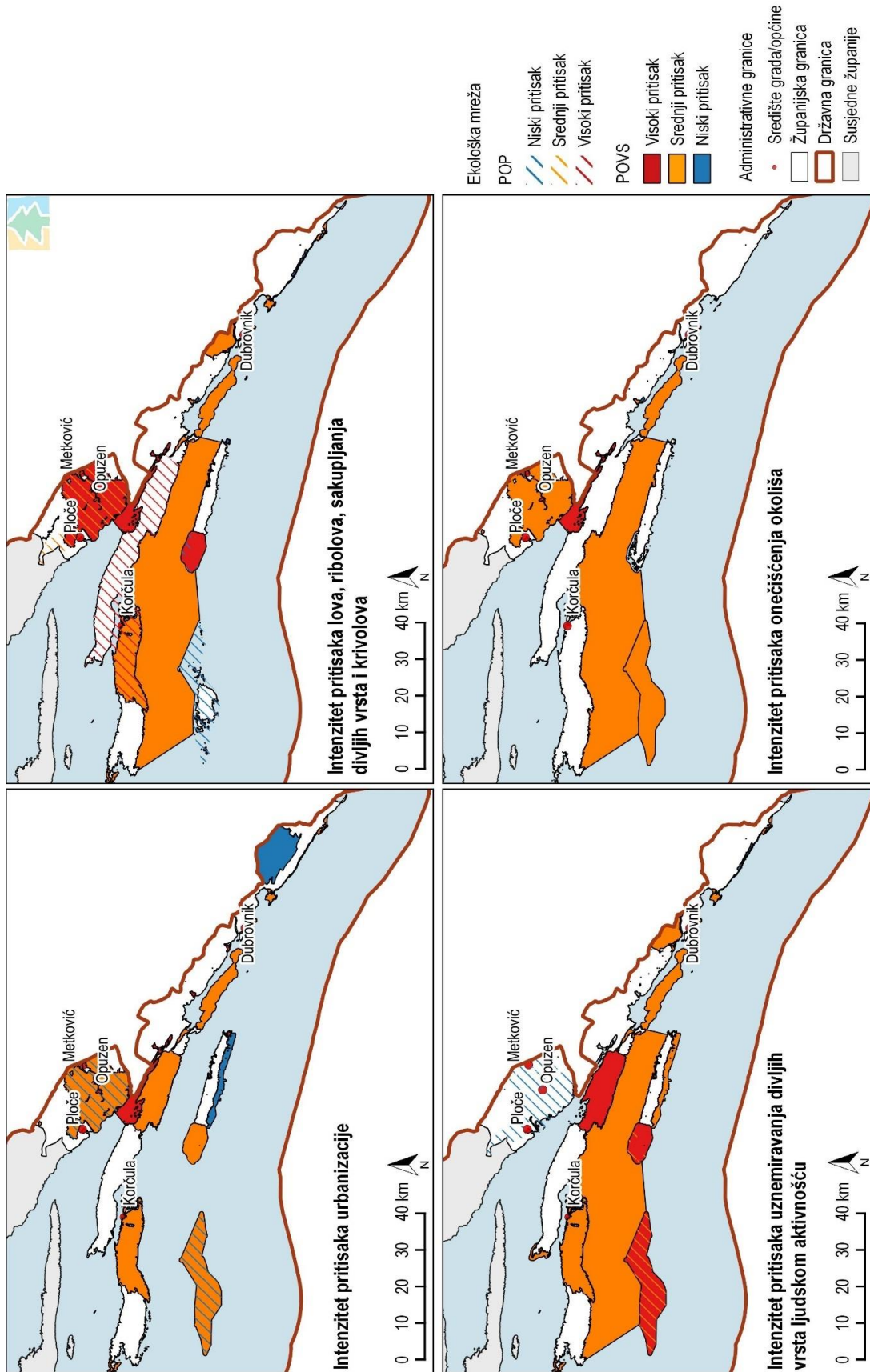
Tablica 6.33 Popis područja očuvanja značajna za ptice (POP) za područje Dubrovačko-neretvanske županije (Izvor: Bioportal, MZOE)

Kod područja	Naziv područja	Površina područja (ha)	Plan upravljanja
HR1000030	Biokovo i Rilić	37433,4731	Da, 2017.-2026.
HR1000031	Delta Neretve	23814,3088	U izradi
HR1000036	Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	82582,1602	Predviđen za 2019./2020.
HR1000037	SZ Nacionalni park Mljet	1645,7897	Da, 2017.-2026.
HR1000038	Lastovsko otočje	19572,2869	Da, 2017.-2026.

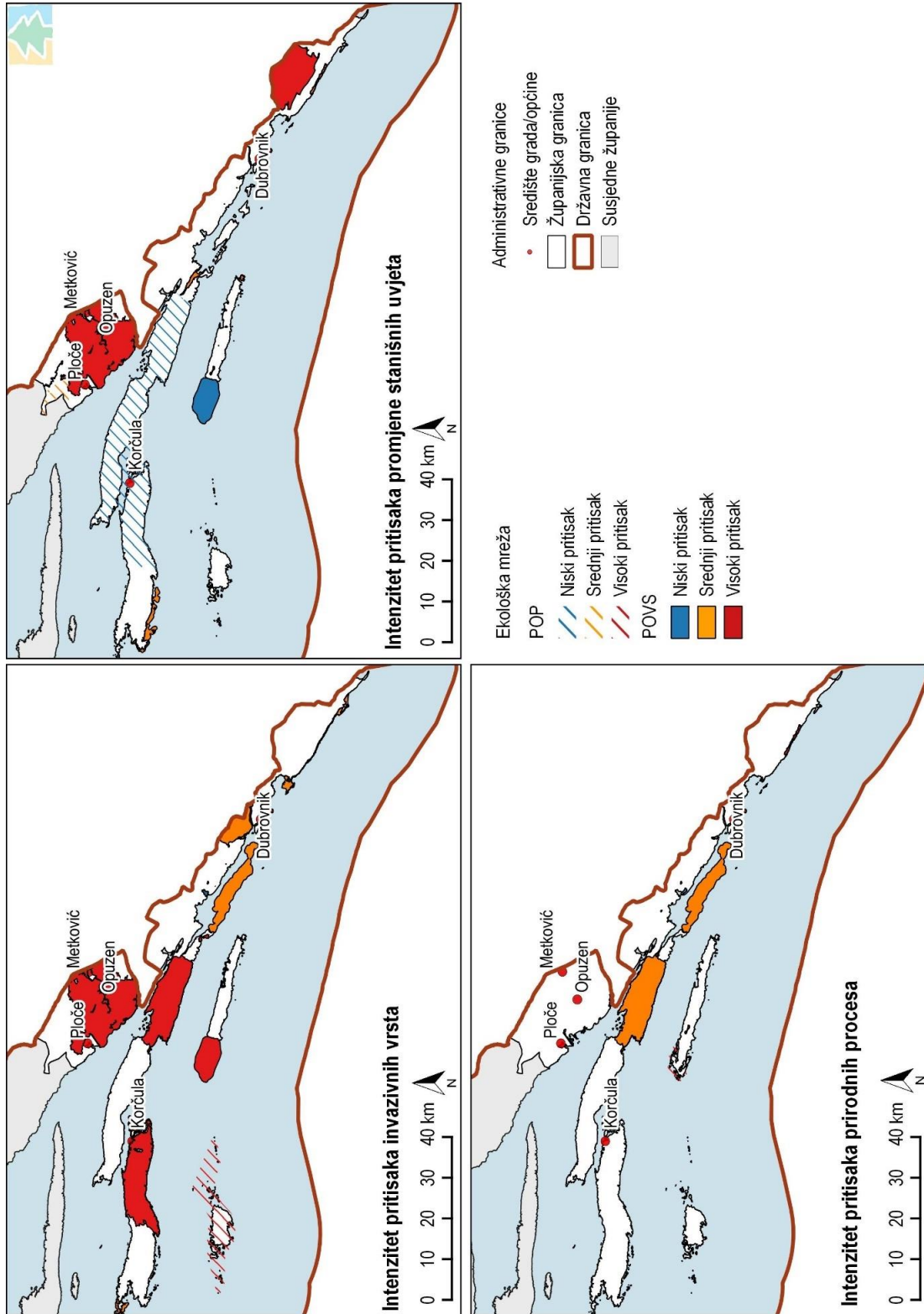
Svi pritisci na ekološku mrežu u DNŽ prikazani su prema podacima s Bioportal-a na sljedećim slikama: Slika 6.15, Slika 6.16, Slika 6.17, Slika 6.18. Na slikama su pritisci prikazani na karti i označeni su prema jačini pritiska različitim bojama, gdje crvena predstavlja visoki, narančasta srednji i plava niski pritisak. Analizom pritisaka prisutnih na područjima ekološke mreže u DNŽ ustanovljeno je da najveće opterećenje za većinu područja predstavljaju pritisak poljoprivrednih djelatnosti naročito u dolini Neretve i na Pelješcu (prvi kvadrant, Slika 6.15), te pritisak lova, ribolova, skupljanja divljih vrsta i krivolova koji je prisutan na istom području (drugi kvadrant, Slika 6.16). Urbanizacija i velik broj posjetitelja (prvi kvadrant, Slika 6.16) dovode do uznemiravanja divljih vrsta (treći kvadrant, Slika 6.16) veći broj posjetitelja uglavnom znači i veći rizik od onečišćenja, nekontroliranih događaja, uznemiravanja faune i sabiranja ciljnih vrsta flore. Intenzitet eksploatacije mineralnih sirovina (treći kvadrant, Slika 6.15) također predstavljaju opterećenje i mogu znatno djelovati na očuvanje staništa i vrsta na području ekološke mreže. Uslijed razvoja prometne infrastrukture dolazi do povećanja pritiska na fragmentaciju staništa koja negativno utječe na biološku raznolikost (četvrti kvadrant, Slika 6.15). Razvoj prometne infrastrukture te povećanje broja posjetitelja pogoduju širenju invazivnih vrsta (prvi kvadrant, Slika 6.17) do kojega najčešće dolazi zbog neopreznosti. Na području doline Neretve, Snježnice i Konavoskog polja opterećenja predstavljaju hidromorfološke promjene vodotoka te korištenje biocida što dovodi do promjena u stanišnim uvjetima (drugi kvadrant, Slika 6.17). Zapadni dio Mljeta zbog specifičnosti staništa suočava se s pritiskom klimatskih promjena (drugi kvadrant, Slika 6.18) koje uslijed povećanja temperature dovode u pitanje opstanak mnogih vrsta na tom području.



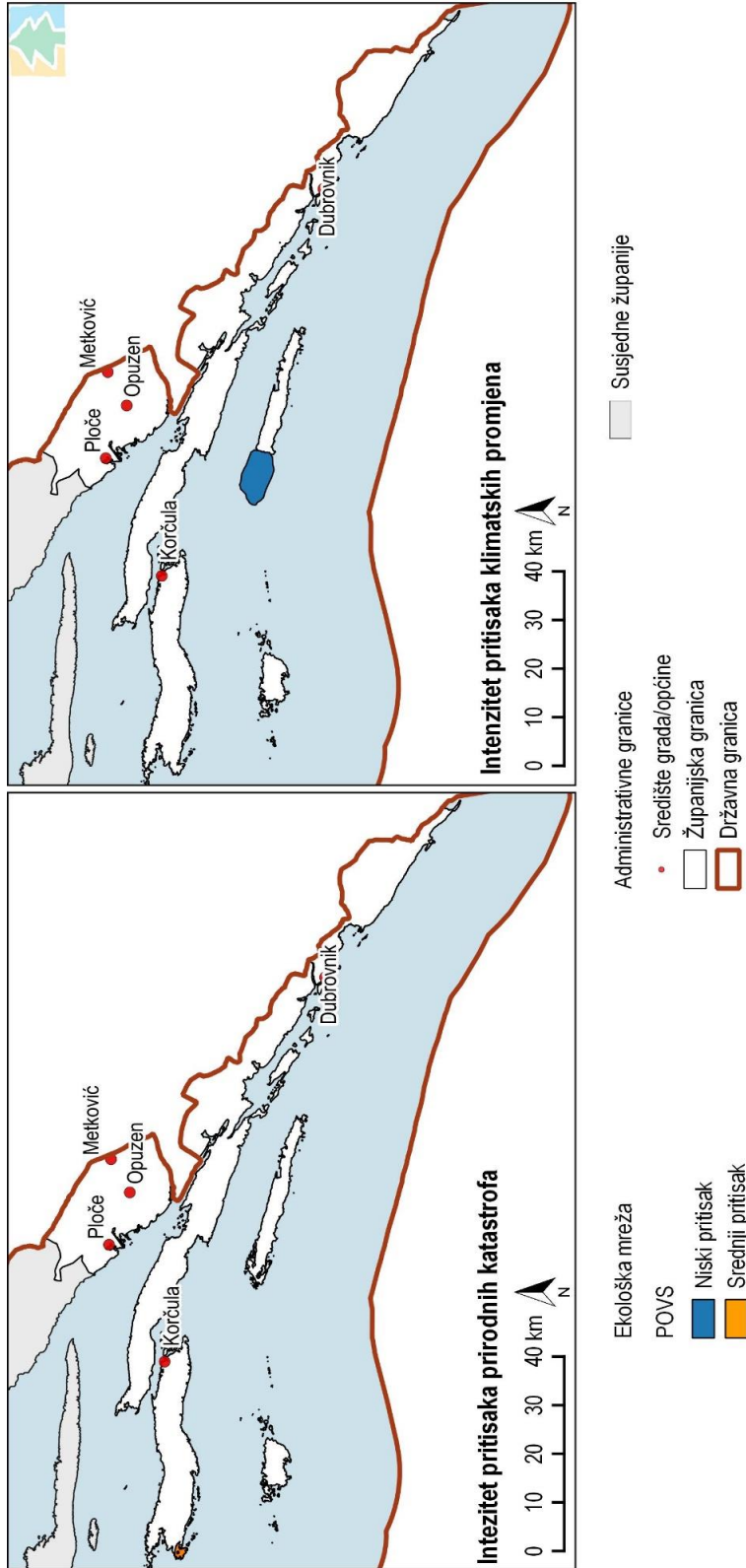
Slika 6.15 Pritisaci poljoprivrede, upravljanja šumama, eksploatacije i fragmentacije staništa u područjima ekološke mreže u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Biportal-u)



Slika 6.16 Pritisci urbanizacije, lova, ribolova, skupljanja divjih vrsta, krivolova, uznemiravanja divjih vrsta i onečišćenja okoliša u područjima ekološke mreže u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGJA d.o.o. prema Biportal-u)



Slika 6.17 Pritisci invazivnih vrsta, promjena stanišnih tipova i prirodnih procesa okoliša u područjima ekološke mreže u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportal-u)



Slika 6.18 Pritisci prirodnih katastrofa i klimatskih promjena u područjima ekološke mreže u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportal-u)

### 6.5.2.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi i mjere očuvanja i unaprjeđenja zaštite područja ekološke mreže iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine obrađeni su u okviru Poglavlja 6.5.1 *Bioraznolikost i zaštićena područja prirode*. Na područja ekološke mreže odnosi se strateški cilj Strategije i akcijskog plana biološke i krajobrazne raznolikosti RH koji je postavljen prije nego je 2013. godine Uredbom o ekološkoj mreži Vlada RH proglasila područja ekološke mreže u Hrvatskoj. Također, neki od ciljeva Strategije i akcijskog plana zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine se odnose na područja ekološke mreže. U sljedećoj tablici istaknute su aktivnosti koje je provodila JU Priroda DNŽ kojima su se strateški ciljevi ostvarivali u razdoblju 2015.-2018. godine (Tablica 6.34).

Tablica 6.34 Ostvarivanje strateških ciljeva Strategije i akcijskog plana biološke i krajobrazne raznolikosti RH te Strategije i akcijskog plana zaštite prirode Republike Hrvatske 2017.-2025. godine koji se odnosi na područja ekološke mreže na području Dubrovačko-neretvanske županije

Strateški cilj	Status provedbe
<p>Nastaviti i dovršiti utvrđivanje važnih područja za očuvanje ugroženih i rijetkih svojiti i stanišnih tipova u okviru ekološke mreže RH i mreže NATURA 2000 te za njih propisati mjere zaštite i upravljanja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inventarizacija flore i vegetacije u posebnom rezervatu šumske vegetacije Kočje i u području značajnog krajobraza Badija</li> <li>• inventarizacija staništa i orhideja u park šumi Hober</li> <li>• izrada katastra lokvi i drugih vlažnih staništa na području općine Konavle</li> <li>• monitoring ciljne vrste jezerski regoč (<i>Lindenia tetraphylla</i>)</li> <li>• monitoring Natura 2000 vrsta ptica na području delte rijeke Neretve</li> <li>• zimsko prebrojavanje ciljnih vrsta ptica na područjima ekološke mreže HR1000031 Delta Neretve, HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, HR2000946 Sniježnica i Konavosko polje, HR4000015 Malostonski zaljev, HR3000167 Solana Ston i HR3000163 Stonski kanal</li> <li>• monitoring vrsta vlastelica (<i>Himantopus himantopus</i>) i morski kulik (<i>Charadrius alexandrinus</i>)</li> <li>• monitoring jadranske kozonoške (<i>Himantoglossum adriaticum</i>)</li> <li>• monitoring vidre (<i>Lutra lutra</i>)</li> <li>• monitoring porodiljnih kolonija šišmiša Vištičina jama, Vilina špilja, izvor Omble, Rafova špilja, Jama Zadubravica, Tunel Mihanići</li> <li>• monitoring riječne kornjače (<i>Mauremys rivulata</i>)</li> <li>• istraživanje vrsta <i>Mauremys rivulata</i>, <i>Emys orbicularis</i> na području Stonskog polja, u području ekološke mreže HR2001364 JI dio Pelješca</li> <li>• istraživanje potopljenih dijelova izvora rijeke Omble</li> <li>• istraživanje bentonskih zajednica na području ekološke mreže HR3000164 Sv. Andrija – podmorje i HR3000165 Uvala Slano</li> <li>• istraživanje uzročnika sušenja stabala na područjima park-šuma Ošjak i Hober, PR Čempresada Pod Gospu</li> <li>• istraživanje invazivnih vrsta <i>Myriophyllum heterophyllum</i> i <i>Egeria densa</i> na području HR5000031 Delta Neretve</li> <li>• redovito praćenje stanja vode u Jami u Predolcu</li> <li>• sukladno zahtjevima institucija, tijela državne i regionalne uprave, davana su stručna mišljenja u postupcima koji bi mogli imati utjecaj na zaštićene prirodne vrijednosti i područja NATURA 2000</li> </ul>
<p>Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zimsko prebrojavanje ptica močvarica, edukacijske aktivnosti za sve uzraste u suradnji s Udrugom Brkata Sjenica iz Metkovića,</li> <li>• suradnja na projektima Priroda Dalmacije – Partnerstvo za održivo korištenje zaštićenih dijelova prirode u Dalmaciji, 4M – Kartiranje, monitoring i upravljanje prekograničnom Natura 2000 mrežom na moru, akcije čišćenja podmorja (Molunat, Cavtat, Lokrum), edukativne aktivnosti, monitoring podmorja i morskog otpada s Udrugom Sunce iz Splita,</li> <li>• provođenje projekata zaštite od šumskih požara (Požar nije šala, Mala škola o požarima, Požar, žestok neprijatelj šume) kao i agrometeoroloških radionica u suradnji s Hrvatskim agrometeorološkim društvom iz Zagreba,</li> <li>• projekt zaštite riječne kornjače (<i>Mauremys rivulata</i>), čišćenje lokvi, kao i ostale edukacijske aktivnosti nastavno na predmetni projekt i općenito o zaštiti prirode, istraživanje danjih i noćnih leptira Park-šume Velika i Mala Petka s Udrugom Hyla iz Zagreba,</li> <li>• edukacijske aktivnosti, izrada prijedloga Plana upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Natura 2000 delte rijeke Neretve, aktivnosti uklanjanja</li> </ul>

Strateški cilj	Status provedbe
	<p>ilegalnih drvenih građevina u rezervatima delte rijeke Neretve u suradnji s Udrugom Biom iz Zagreba,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sudjelovanje u projektu Analiza pojave pajasena na Pelješcu i prijedlog načina uklanjanja kroz edukaciju lokalnih zajednica u suradnji s Ekološkom udrugom Mala Sirena iz Žuljane,</li> <li>• edukacijske aktivnosti u suradnji s Udrugom Agroturizam Konavle</li> </ul>

### 6.5.3 Georaznost

#### 6.5.3.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Zakonska regulativa usmjerena isključivo na georaznost u RH ne postoji kao ni temeljni dokument sa smjericama za inventarizaciju, vrednovanje i razvrstavanje geološke baštine. Georaznost štite i čuvaju sljedeći zakoni: Zakon o zaštiti prirode i Zakon o zaštiti okoliša.

Prema Zakonu o zaštiti prirode georaznost predstavlja raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja te pripada prirodi koja je od interesa za Republiku Hrvatsku. Jedan od ciljeva i zadaća zaštite prirode je očuvati i/ili obnoviti georaznost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem. Jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su skrbiti se o očuvanju georaznosti na svome području kroz strategije i dokumente prostornog uređenja.

Očuvanje georaznosti se, kroz navedeni Zakon, osobito odnosi na speleološke objekte te minerale i fosile čiji se pronalazak mora prijaviti, a pojedini geobjekti i geokaliteti te druge sastavnice georaznosti, kao prirodne vrijednosti od interesa za Republiku Hrvatsku, mogu biti proglašeni zaštićenim dijelom prirode od nadležnog tijela.

Zakonom o zaštiti okoliša osigurava se cjelovito očuvanje okoliša, između ostalog, i očuvanje georaznosti. Georaznost se štiti kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO) propisane Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš te strateškom procjenom utjecaja na okoliš propisane Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

Strateški dokumenti kojim se dugoročno određuju ciljevi i smjernice očuvanja i georaznosti je Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti RH te Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine. U navedenim strategijama georaznost je prepoznata kao bitan segment krajobraza koji uvjetuje bioraznost i predstavlja podlogu za ekosustave.

#### 6.5.3.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Područje DNŽ čine različite vrste stijena velikog raspona starosti (od trijasa do kvartara) te većinu njezinog teritorija zauzima krški reljef.

Krški reljef nastaje uslijed kemijskog trošenja topivih stijena čiji rezultat su razni krški oblici koje se mogu podijeliti na dva glavna tipa:

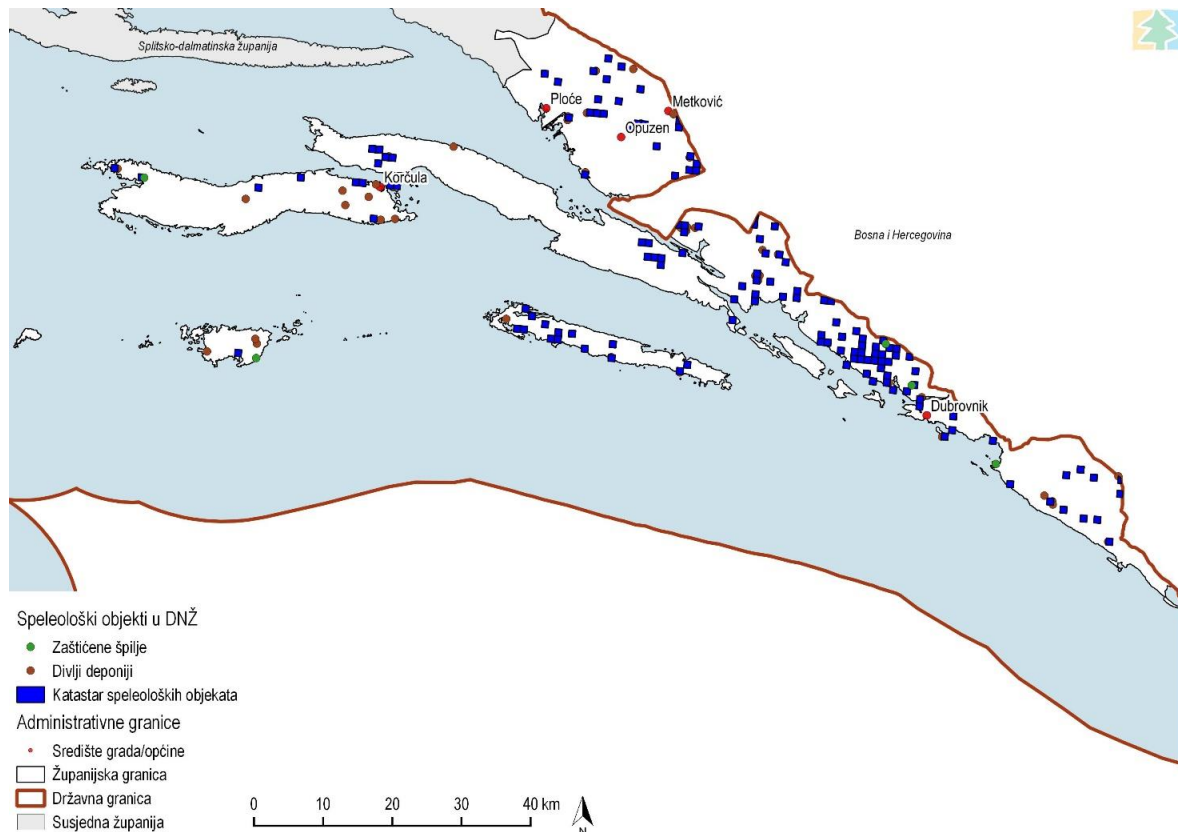
- površinske: škrape, kamenice, vrtače, uvale, zaravni i polja u kršu
- podzemne: špilje, jame i kaverne (tzv. speleološki objekti).

Područje DNŽ obiluje brojnim krškim oblicima, a osobito speleološkim objektima. Od svih krških oblika za speleološke objekte se vodi evidencija te su oni od posebnog interesa za RH i uživaju njezinu osobitu zaštitu stoga će se poseban osvrt dati na ove podzemne oblike krškog reljefa.

Speleološki objekti su prema Zakonu o zaštiti prirode prirodno formirane podzemne šupljine (špilje, jame, ponori i dr.). Za speleološke objekte se izrađuje katastar te je isti dostupan u sklopu Informacijskog sustava zaštite prirode – Bioportal prema kojem se u području DNŽ nalazi 198 speleoloških objekata od čega je 95 jama, 85 špilja, 14 špilja s jamskim ulazom, 3 kaverne i 2 jame sa špiljskim ulazom (Slika 6.19). DNŽ ima također izrađeni Speleološki biospeleološki katastar Dubrovačko-neretvanske županije (2011.) s popisom speleoloških objekata, njihovim točnim položajima, nacrtima te

hidrološkim, arheološkim i paleontološkim karakteristikama u svrhu evidentiranja i očuvanja istih. Navedeni katastar služi kao podloga za istraživanje, valorizaciju, promociju i zaštitu špilja i špiljske faune.

Najveća prijetnja speleološkim objektima je pritisak uzrokovan ljudskom djelatnošću, posebice prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina, širenje građevinskih područja, ilegalna gradnja te izgradnja prometnica. Ovi zahvati imaju za posljedicu narušavanje prirodne geometrije podzemnih krških oblika, čime se potiče aktivacija prirodnih procesa, poput urušavanja, koji predstavljaju opasnost za stanovništvo i infrastrukturu. Veliki problem u speleološkim objektima su i divlje deponije otpada koje osim što ugrožavaju georaznolikost samih objekata, ugrožavaju pripadajuću faunu te pitku vodu. Na području DNŽ u speleološkim objektima ima ukupno 49 divljih deponija (Slika 6.19). Osim prethodno navedenog, pritisak koji ugrožava georaznolikost predstavlja i neodgovorno te prekomjerno sakupljanje fosila i minerala kao i njihovo namjerno uništavanje.



Slika 6.19 Speleološki objekti i deponije otpada u špiljama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Biportal-u)

Područja prirode od iznimne vrijednosti, temeljem Zakona o zaštiti prirode, proglašavaju se zaštićenim područjima. Na području DNŽ 5 špilja je zaštićeno u kategoriji geomorfološkog spomenika prirode, a Kamene kugle u općini Pojezerje su zaštićene kao zaštićeni mineral (Tablica 6.30). Uz navedeno, na području DNŽ 58 speleoloških objekata zaštićeno je unutar područja europske ekološke mreže Natura 2000 što je vidljivo u tablici prikazanoj u Poglavlju 6.5.2 *Ekološka mreža* (Tablica 6.32).

### 6.5.3.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske propisivao je mjere kojima se želi:

- 5.1 Sustavno zaštititi, očuvati i promicati postojeću georaznolikost koristeći nacionalne i međunarodne instrumente
- 5.2 Razvijati partnerstvo s drugim sektorima u svrhu istraživanja, zaštite i očuvanja te promicanja georaznolikosti, odnosno korištenja geobaštine



- 5.3 Razviti odgovarajući zakonodavni i institucionalni okvir te kadrovski ojačati službe zaštite prirode koje se bave zaštitom nežive prirode RH
- 5.4 Podići razinu informiranosti i obrazovanja o vrijednosti i značaju georaznolikosti te senzibilizirati javnost za zaštitu i očuvanje geobaštine.

Strategija i akcijski plan zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine novi je temeljni dokument zaštite prirode u Hrvatskoj donesen u srpnju 2017. godine koji propisuje sljedeće mjere kojima se želi:

- 4.1.2. Standardizirati prikupljanje podataka o georaznolikosti te započeti sa sustavnom inventarizacijom i vrednovanjem georaznolikosti
- 4.2.2. Izraditi bazu podataka georaznolikosti.

Ciljevi zaštite georaznolikosti iz PZO DNŽ, 2010. godine su:

- C1 Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak
  - M 11 Stručno vrednovati i zakonski zaštititi područja vrijedne biološke, krajobrazne i/ili geološke raznolikosti
  - M 14 Izraditi program preventivne zaštite jedinstvene i/ili ugrožene geobaštine
  - M 37 Poticati financiranje akcija koje podižu razinu obrazovanja i svijesti javnosti o biološkoj, krajobraznoj i geološkoj raznolikosti i potiču sudjelovanje javnosti u odlučivanju.

PZO DNŽ iz 2018. godine ne obrađuje tematsko područje Georaznolikost.

Aktivnosti u DNŽ koje su tijekom razdoblja od 2015. do 2018. godine doprinijele očuvanju georaznolikosti te ostvarenju prethodno navedenih ciljeva prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 6.35).

Tablica 6.35 Mjere za ostvarivanje ciljeva u području očuvanja georaznolikosti iz Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti RH, Strategije i akcijskog plana zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine te PZO DNŽ 2010.

Mjera	Status provedbe
5.1 Sustavno zaštititi, očuvati i promicati postojeću georaznolikost koristeći nacionalne i međunarodne instrumente 5.2 Razvijati partnerstvo s drugim sektorima u svrhu istraživanja, zaštite i očuvanja te promicanja georaznolikosti, odnosno korištenja geobaštine 5.4 Podići razinu informiranosti i obrazovanja o vrijednosti i značaju georaznolikosti te senzibilizirati javnost za zaštitu i očuvanje geobaštine  4.2.2. Izraditi bazu podataka georaznolikosti  M 37 Poticati financiranje akcija koje podižu razinu obrazovanja i svijesti javnosti o biološkoj, krajobraznoj i geološkoj raznolikosti i potiču sudjelovanje javnosti u odlučivanju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijekom 2016. provodio se projekt Izrada katastra špilja i jama u dolini Neretve u organizaciji Udruge Baštunik.</li> <li>• Tijekom 2017. speleološki odsjek Hrvatskog planinarskog društva (HPD) Sniježnica, u suradnji s udrugom Breganja, Hrvatskim biospeleološkim društvom (HBSD) i Hrvatskom gorskom službom spašavanja (HGSS) stanicom Dubrovnik, organizirao je speleološki kamp u „<i>Cadmos Village</i>“ u trajanju od četiri dana s ciljem nastavka istraživanja jame „Bezdan“ u mjestu Vignji.</li> <li>• Tijekom 2018. provodio se projekt „Život ispod grada – tajnoviti život dubrovačkog podzemlja“ financiran od strane DNŽ u organizaciji HBSD na kojima su školarci i nastavnici upoznati s podzemljem, speleologijom, špiljskim životinjama i problemima onečišćenja krškog podzemlja.</li> <li>• Provedena su speleološka istraživanja Pelješca, financirana od Hrvatskih voda, JU Priroda DNŽ partnerstvu s HBSD i Udrugom Breganja u razdoblju od 13.–21. studenoga 2018. godine u cijelom području poluotoka Pelješca. Cilj istraživanja bio je popuniti praznine na speleološkoj karti poluotoka i napraviti preliminarno biospeleološko istraživanje za Drugu biospeleološku ekspediciju – Pelješac 2019. planiranu za ožujak 2019. godine.</li> <li>• Provedeno je Istraživanje faune šišmiša i izrada prijedloga programa mjera očuvanja i praćenja stanja očuvanosti šišmiša i njihovih staništa na otoku Lokrumu te istraživanje i određivanje točne lokacije porodiljne kolonije Kolombatovićevo dugoušana u Benediktinskom samostanu na otoku Lokrumu kroz međunarodnu suradnju s Vincent Wildlife Trustom, financirano od strane Javne ustanove Rezervat Lokrum u organizaciji HBSD.</li> <li>• HBSD i Planinarsko društvo Sniježnica organizirali su „Noć špiljskih životinja“ 2017. dubrovačkom Akvariju. Posjetitelji su mogli razgovarati s biospeleolozima i speleolozima o istraživanjima podzemlja i njegovog živog svijeta, pogledati kratke filmove o podzemnoj fauni, pod lupom proučiti preparate špiljskih životinja i upoznati se s opremom potrebnom za istraživanje špilja i jama.</li> </ul>

Mjera	Status provedbe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tijekom 2018. započela su speleološka istraživanja na Pelješcu u sklopu projekta „Tajne podzemnog svijeta Općine Ston“. HPD Sniježnica je nositelj projekta koji se provodi u suradnji s JU Priroda DNŽ i HBSD. Cilj projekta je inventarizirati i vrednovati pronađene speleološke objekte kao i zabilježiti dosada nepoznate u općini Ston.</li> <li>Tijekom 2018. provedeno je istraživanje sloja slatke vode u „Tominoj jami“ te je pronađeno nekoliko špiljskih vodenih životinja, a to su jednakonožni rak, špiljska kozica i rakušac te špiljski cjevaš, koji je ujedno prvi nalaz te skupine u nekom anhidralnom objektu.</li> <li>JU Priroda DNŽ provodi redovito praćenje stanja vode u Jami u Predolcu.</li> </ul>

#### 6.5.4 Krajobrazna raznolikost

##### 6.5.4.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Unatoč potpisivanju Europske konvencije o krajobrazima (Firenca, 2000) i donošenju Zakona o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN-MU 12/02) u Hrvatskoj ne postoji temeljni dokument vezan uz zaštitu krajobraza već se njemu pristupa sa stajališta nekoliko zakona koji uključuju krajobraznu problematiku:

- Zakon o zaštiti okoliša
- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)
- Zakon o gradnji
- Zakon o prostornom uređenju.

Strategije i akcijski planovi čija se izrada propisuje navedenim zakonima, a bave se održivim upravljanjem i zaštitom krajobraza su:

- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske
- Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.– 2015.
- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997., izmjene i dopune 2013.)<sup>22</sup>i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (1999., izmjene i dopune 2013.)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.) utvrđuje vrijednosti i sustav upravljanja prostornim razvojem te utvrđenog stanja i procesa u prostoru s razvojnim polazištima i prioritetima. Jedan od identiteta prostora Hrvatske čini i krajobraz za koji su utvrđeni stanje i pritisci te polazišta i koncepcija prostornog razvoja kroz prioritet 4.2. Očuvanost identiteta prostora, usmjerenje 4.2.4. Afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza.

##### 6.5.4.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016) bazirana je na podjeli područja DNŽ u krajobrazne regije prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995) te tipove/područja s izraženim zajedničkim karakteristikama na dvije razine:

- I razina – opći krajobrazni tip/područje,
- II razina – krajobrazni tip/područje.

Područje DNŽ podijeljeno je na tri (3) opća krajobrazna područja i jedanaest (11) općih krajobraznih tipova (OKP), a koji su podijeljeni na krajobrazne tipove (Slika 2.8). Šezdeset dva (62) krajobrazna tipa opisano je kroz krajobrazne karakteristike pri čemu su prepoznati problemi svakog tipa navedeni u sljedećoj tablici (Tablica 6.36). U navedenoj tablici

<sup>22</sup>Strategija prostornog uređenja je prestala važiti nakon što je donesena Strategija prostornog razvoja.

krajobrazna područja ocijenjena su skalom vrijednosti od 1 do 5 (od najmanje vrijednih do vrlo vrijednih područja). Područja su ocjenjivana ekspertno od strane radnog tima, pri čemu su dobivene sljedeće kategorije:

- Najvrjednija/iznimno vrijedna, ocijenjena ocjenom 5, su iznimna područja s posebnim, istaknutim karakteristikama i/ili simbolnim značajem na nacionalnoj razini – prirodno (područja zanimljivih reljefnih oblika, vodna tijela) ili kulturno uvjetovanim očuvanim krajobraznim uzorkom (suhozidi, terase, doci, jendeci, tradicionalni maslinici), uključujući područja povijesnog urbanog i ruralnog krajobraza;
- vrijedna područja, ocijenjena ocjenom 4, su područja s prepoznatljivim, izrazitim, očuvanim karakteristikama na županijskoj razini – prirodna područja i područja s istaknutim kulturno uvjetovanim krajobraznim uzorkom, primjeri karakteristične kombinacije krajobraznih elemenata, područja koja odražavaju veliku preglednost prostora, zanimljive vizure;
- srednje vrijedna područja, ocijenjena ocjenom 3, su područja ispreplitanja mješovitog, prirodnog i kulturnog krajobraza bez osobitosti, područja u kojim su prisutni kulturni elementi, ali nisu očuvani ili su neizraziti, prirodna područja s većom bioraznolikošću, područja s većim udjelom netradicionalnih urbanih elemenata (naselja, infrastrukture);
- malo vrijedna područja, ocijenjena ocjenom 2, su područja velikog obuhvata bez osobitosti (makija i garig), područja mješovite namjene, područja ugostiteljsko-turističke namjene i poslovne namjene;
- najmanje vrijedna područja, ocijenjena ocjenom 1, su izgrađene površine građevinskog područja naselja bez osobitosti, industrijska i degradirana područja u kojim je izgubljena kulturnost/prirodnost.

Ako je krajobrazno područje ocijenjeno s ocjenom „vrlo velika vrijednost (5)“ to znači da u njemu treba sprječavati zahvate velikog prostornog mjerila koji bi mogli narušiti krajobraznu vrijednost (velike turističke zone, vjetroelektrane, solarne elektrane, veliki prometni koridori). Zahvati manjeg prostornog obuhvata su dozvoljeni uz detaljniju plansku (krajobraznu i urbanističku) razradu.

Tablica 6.36 Prikaz krajobraznih tipova/područja Dubrovačko-neretvanske županije s ocjenama vrijednosti kvaliteta krajobraza i izdvojenom problematikom (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016.))

Naziv krajobraznog tipa/područja	Ocjena vrijednosti	Izdvojeni problemi
<b>1.OKP donje Neretve</b>		
<b>1.1 Krajobraz brda i zaravni (OKT)</b>		
1.1.1. prirodni krajobraz brda i pobrđa zaleđa	3	Veliki prometni koridori.
1.1.2. prirodni krajobraz zaravni	3	
1.1.3. prirodni krajobraz krških jezera	5	Divlja gradnja uz obalu jezera.
<b>1.2 Krajobraz polja i udolina (OKT)</b>		
1.2.1. kulturni krajobraz krških polja	4	Veliki prometni koridori.
1.2.2. kulturni krajobraz udolina	4	Postojeći trend depopulacije područja i zapuštanja kulturnog krajobraza posebno u području udoline.
1.2.3. mješoviti krajobraz polja s humovima	3	Veliki prometni koridori.
<b>1.3. Krajobraz padina priobalja (OKT)</b>		
1.3.1. prirodni krajobraz padina	3	
1.3.2. mješoviti krajobraz padina	3	Budući most za Pelješac.
1.3.3. urbani krajobraz	2	
<b>1.4. Krajobraz nizine i delte (OKT)</b>		
1.4.1. prirodni krajobraz nizine	5	
1.4.2. kulturni krajobraz nizine	4	
1.4.3. kulturni krajobraz jendeka	5	
1.4.4. poljoprivredni i kulturni krajobraz delte	4	Betoniranje nasipa.
1.4.5. urbani krajobraz	2	
<b>2.OKP priobalja južne Dalmacije<sup>23</sup></b>		
<b>2.1. Krajobraz brda i zaravni priobalja (OKT)</b>		
2.1.1. prirodni krajobraz gora	5	Depopulacija. Prirodna sukcesija u rijetkim kulturnim krajobrazima dolaca i vrtača.
2.1.2. prirodni krajobraz brda i pobrđa zaleđa	2	Depopulacija. Prirodna sukcesija rijetkih nekad kultiviranih dolaca. Kopneni dio zaleđa prepoznat kao prostori više geološke potencijalnosti za eksploataciju arhitektonsko-građevnog kamena.

<sup>23</sup> Također, OKP priobalja južne Dalmacije prepoznat je i utjecaj gradnje graničnih prijelaza koje stvaraju "rane" u prostoru, ali i prenamjena šumskog zemljišta u poljoprivredno.

Naziv krajobraznog tipa/područja	Ocjena vrijednosti	Izdvojeni problemi
2.1.3. prirodni krajobraz visoravni	3	
2.1.4. prirodni krajobraz zaravni	3	Potencijal za vađenje kamena.
2.1.5. prirodni krajobraz brda priobalja	5	Kamenolomi i nasipavanja u JI dijelu područja (područja Rude i Ograde). Južne padine Srda podložne eroziji. Pritisci urbanizacije, posebno problematična bi bila izgradnja vidljiva iz jezgre grada Dubrovnika, koja bi bitno narušila cjelovitost prirodnog okvira Dubrovnika.
2.1.6. kulturni krajobraz udolina u brdima	4	Izgradnjom naselja na plodnim terasama i vrtaćama nestaju vrijedni kulturni krajobrazi.
<b>2.2. Krajobraz polja i udolina priobalja (OKT)</b>		
2.2.1. prirodni krajobraz krških polja	3	Kamenolomi, divlja odlagališta, te općenito radovi koji uključuju iskope i nasipe.
2.2.2. kulturni krajobraz krških polja	4	Kamenolomi, divlja odlagališta, te općenito radovi koji uključuju iskope i nasipe.
2.2.3. kulturni krajobraz niza manjih krških polja	4	
2.2.4. mješoviti krajobraz udolina	4	Udoline u zaleđu – zahtjevi za otvaranjem kamenoloma
2.2.5. povijesni ruralni krajobraz	5	Napuštanje poljoprivrede – prirodna sukcesija, izgradnja (urbanizacija, izgradnja proizvodnih građevina...)
<b>2.3. Krajobraz padina priobalja (OKT)</b>		
2.3.1. prirodni krajobraz padina	4	
2.3.2. prirodni krajobraz klifova	5	
2.3.3. kulturni krajobraz zavala	3	Deagrarizacija i zapuštanje kulturnog krajobraza. Kamenolom. Nasipavanje.
2.3.4. mješoviti krajobraz padina	3	Izgradnja turističkih kapaciteta i urbanizacija.
2.3.5. mješoviti krajobraz zaravni	3	Urbanizacija, veći gospodarski sadržaji.
2.3.6. mješoviti krajobraz udolina	3	Turistička izgradnja.
2.3.7. mješoviti krajobraz zaljeva	5	Izraženi procesi depopulacija, deagrarizacija i urbanizacija.
2.3.8. urbani krajobraz	3	Opasnost postepenog narušavanja zelenog karaktera grada zbog pritiska širenja i zgušnjavanje urbanog tkiva, uzoraka/principa nove izgradnje sa manjim udjelom zelenila i ponekad neprimjerenog krajobraznog uređenja, nedostatne regulacije u GUP-u, u kojem je određen relativno mali opseg/broj javnih zelenih površina po namjeni i odsustva tzv. zelenog sustava grada.
2.3.9. povijesni urbani krajobraz	5	Mnogobrojne, često i neprimjerne intervencije u povijesno tkivo. Neprimjerna izgradnja iza zidina i suvremena infrastruktura na padinama
2.3.10. povijesni urbani krajobraz zaljeva	4	Potreba za urbanim razvojem Dubrovnika na području Rijeke Dubrovačke u prošlom stoljeću je razumljiva i logična ali na žalost sa više (teško popravljivih) grešaka – (1) urbanizacija se proteže u čitavom horizontalnom potezu, bez vertikalnih cezura kulturnog i/ili prirodnog krajobraza, (2) prostor ljetnikovaca je stiješten, bez pristojnog fizičkog odstojanja, primjerenih dimenzija i arhitektonskog oblikovanja okolnih objekata, (3) nedomišljena arhitektura suvremene izgradnje narušava skladnost čitave Rijeke Dubrovačke, (4) nova urbanizacija/infrastruktura je suzila/ograničila obalni pojas na minimum. Poseban problem je obalni pojas. Obala Rijeke Dubrovačke duga je gotovo 12 kilometara, a samo na nekoliko mjesta prijelaz na čvrsto tlo obilježava linija zelenila.
<b>3.OKP otoka i poluotoka južne Dalmacije</b>		
<b>3.1. Krajobraz brda i zaravni otoka i poluotoka (OKT)</b>		
3.1.1. prirodni krajobraz gora	5	
3.1.2. prirodni krajobraz brda	4	Planirana turistička izgradnja i širenje naselja.
3.1.3. prirodni krajobraz zaravni	3	
3.1.4. prirodni brdsko-brežuljkasti krajobraz	4	
3.1.5. kulturni brdsko-brežuljkasti krajobraz	4	
3.1.6. mješoviti brdsko-brežuljkasti krajobraz	4	Otpad. Zapuštanje voćnjaka i maslinika na terasama brežuljaka.
<b>3.2. Krajobraz polja i udolina otoka i poluotoka (OKT)</b>		
3.2.1. prirodni krajobraz udolina	4	Česti požari, devastacija obale gradnjom, planirana urbanizacija

Naziv krajobraznog tipa/područja	Ocjena vrijednosti	Izdvojeni problemi
3.2.2. prirodni krajobraz jezera u udolinama	5	Oštećena poljodjeljskim melioracijama – Blatina.
3.2.3. prirodni krajobraz ponikvi	3	
3.2.4. kulturni krajobraz krških polja	5	Planirana urbanizacija, turističko rekreativne i gospodarske zone.
3.2.5. kulturni krajobraz niza manjih polja	5	Postojeći kamenolomi, planirana turistička naselja, urbanizacija te gospodarski i športsko rekreativski sadržaji.
3.2.6. kulturni krajobraz udolina	5	Planirana turistička izgradnja.
3.2.7. kulturni krajobraz solana	5	
3.2.8. mješoviti krajobraz udolina	4	
<b>3.3. Krajobraz padina otoka i poluotoka (OKT)</b>		
3.3.1. prirodni krajobraz padina	4	
3.3.2. prirodni krajobraz klifova	4	
3.3.3. kulturni krajobraz terasa na padini	5	
3.3.4. mješoviti krajobraz zaravni	3	Turistička izgradnja i urbanizacija.
3.3.5. mješoviti krajobraz padina	4	Turistička izgradnja i urbanizacija.
3.3.6. mješoviti krajobraz zaljeva	5	Urbanizacija, turistička izgradnja.
3.3.7. urbani krajobraz	3	Postojeća suburbanizacija i deagrarizacija, zapuštanje kulturnog krajobraza, planirana turistička izgradnja.
3.3.8. povijesni urbani krajobraz	3	Postojeća urbanizacija raspršena duž obalne linije, degradacija kulturnog krajobraza zapuštanjem kultiviranih površina u okruženja.
<b>3.4. Krajobraz manjeg otočja (OKT)</b>		
3.4.1. prirodni krajobraz manjih otoka	4	Devastirani zaljevi Elafita zbog komunalnog otpada.
3.4.2. prirodni krajobraz klifova otoka	4	
3.4.3. mješoviti krajobraz većih otoka	5	
3.4.4. mješoviti krajobraz manjih otoka	5	
3.4.5. povijesni urbani krajobraz otoka	5	Transformacija naselja uslijed nove izgradnje zbog pritiska razvoja turizma.

#### 6.5.4.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine utvrđuje sljedeće ciljeve zaštite krajobrazne raznolikosti kroz različite sektorske pritiske i tematske cjeline uz naznaku da u navedenom programskom razdoblju krajobrazna raznolikost nije odrađena kao samostalno poglavlje:

##### *Rudarstvo*

- C1 Učinkovito provođenje zakonske regulative, SUO i nadzora
- C2 Integracija zaštite okoliša u prostorno planiranje razvoja Županije

##### *Biološka raznolikost, očuvanje krajobraza i geološka baština*

- C1 Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak;
- C3 Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr.;
- C4 Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;
- C6 Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;
- C7 Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.

##### *Ruralno područje*

- C2 Očuvanje karakterističnog identiteta ruralnih naselja i tradicionalnog krajobraza te njihov razvoj

PZO DNŽ iz 2018. godine utvrđuje sljedeće ciljeve zaštite krajobrazne raznolikosti kroz različite sektorske pritiske i tematske cjeline:

*Održivo upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem*

- C2 Zaštita, očuvanje, omogućavanje oporavka i obnavljanja morskih i obalnih ekosustava te održivo korištenje ekosustavnih usluga
- C3 Osiguravanje održivog razvoja obalnog i morskog područja pod jurisdikcijom RH kroz sustav integralnog upravljanja

*Očuvanje krajobrazne raznolikosti*

- C1 Očuvana krajobrazna raznolikost
- C2 Održivo korištenje krajobraza i kulturne baštine

*Ruralni prostor*

- C2 Omogućavanje kakvoće životnih i radnih uvjeta za cjelokupno stanovništvo
- C3 Očuvanje karakterističnog identiteta ruralnih naselja i tradicionalnog krajobraza te njihov razvoj.

Četnaest ciljeva ostvaruje se mjerama kojima se čuva i štiti krajobrazna raznolikost DNŽ prikazanim u sljedećoj tablici (Tablica 6.37).

Tablica 6.37 Mjere za ostvarivanje ciljeva očuvanja krajobrazne raznolikosti iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj	Mjera	Status provedbe
<b>Rudarstvo</b>		
C1,C2	M6 Osigurati izvore novca za saniranje oštećenja okoliša nastalih iskorištavanjem mineralnih sirovina te za financiranje rješenja za zaštitu krajobraza i za prestanak eksploatacije mineralnih sirovina.	Prema Izvješću o obavljenoj reviziji gospodarenje mineralnim sirovinama na području DNŽ, eksploatacijsko polje Žukovac je prenamijenjeno u reciklažno dvorište, dok je za ostala polja predviđena sanacija nakon završetka radova čija je obveza definirana u odredbama Zakona o rudarstvu (NN 56/13 i 98/19).
<b>Biološka raznolikost, očuvanje krajobraza i geološka baština</b>		
C1	M2 Izraditi i donijeti planove upravljanja za ostala područja zaštićena u kategorijama strogog rezervata, posebnog rezervata, regionalnog parka i značajnog krajobraza.	Mjera nije ostvarena.
C1, C7	M11 Stručno vrednovati i zakonski zaštititi područja vrijedne biološke, krajobrazne i/ili geološke raznolikosti.	Krajobrazna studija DNŽ: Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016) odredila je krajobrazne tipove, vrednovala ih te propisala mjere i smjernice daljnjeg razvoja.
C1	M12 Utvrditi krajobrazne tipove za Županiju i osobito vrijedne krajobrazne kao zaštićene prirodne vrijednosti te osigurati praćenje stanja značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza.	
C1	M13 Utvrditi, kartirati i predložiti u zaštitu kulturnih agrikulturnih krajobraza na području Županije (temeljem važeće zakonske regulative i Konvencije o europskim krajobrazima).	
C4	M34 Zaštititi biološku i krajobraznu raznolikost od negativnih učinaka turista na obalu, otoke i more kroz prostorno plansku dokumentaciju, te druge planove i programe	Mjera se djelomično ostvaruje kroz Tipološku klasifikaciju krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016).
C4	M33 Ugraditi mjere i smjernice zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti u master planove za turizam Županije.	Strategija razvoja turizma DNŽ 2012.-2020. prema klasterima izdvaja projekte konkurentnosti koji se posredno odnose na krajobraz i to kroz atrakciju/turističku infrastrukturu sustava vidikovaca, revitalizaciju šetnjica uz more, koncept pješačkih i biciklističkih staza za područje Dubrovnika, stoga je mjera djelomično ostvarena.
C6	M37 Poticati financiranje akcija koje podižu razinu obrazovanja i svijesti javnosti o biološkoj, krajobraznoj i geološkoj raznolikosti i potiču sudjelovanje javnosti u odlučivanju	JU Priroda DNŽ redovito informira lokalnu zajednicu o zaštiti prirode putem web portala i društvenih mreža. Organizacije civilnog društva poput Udruga Deša te Suhozidna baština Konavala provode projekte u cilju

Cilj	Mjera	Status provedbe
C7	M40 Provoditi edukaciju područne (regionalne) i lokalne uprave za provođenje i primjenu odredbi prostorno-planske dokumentacije i izdavanje dopuštenja za korištenje prirodnih resursa i zahvate u prostoru, posebno s obzirom na značaj očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti, novo vrednovanje prostora Županije, zaštićena područja i ekološku mrežu.	jačanju dijaloga i sudioničke demokracije među organizacijama civilnog društva, javnosti i lokalne vlasti o prostornim vrijednostima.
Ruralno područje		
C2	M13 Sagraditi nove ceste i modernizirati postojeće ceste na otocima uz poštivanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i tradicionalnih krajobraza.	Izgradnja infrastrukture propisana je PP DNŽ, a poštivanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i tradicionalnih krajobraza provodi se kroz postupke i dokumente procjene utjecaja na okoliš i strateške procjene utjecaja na okoliš te mjera zaštite okoliša koje se implementiraju u Odredbe za provedbu prostornih planova.
C2	M14 Sagraditi i rekonstruirati postojeća pristaništa za brze linije u otočkim naseljima uz poštivanje zaštićenih prirodnih vrijednosti i tradicionalnih krajobraza.	
Održivo upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem		
C2, C3	M5 Nastaviti provoditi mjere za zaštitu obalnih i priobalnih područja značajnih kao osjetljiva i vrijedna za biološku i krajobraznu raznolikost	Mjera se provodi kroz postupke i dokumente strateške procjene utjecaja strategija, planova i programa na okoliš te procjene utjecaja zahvata na okoliš.
Očuvanje krajobrazne raznolikosti		
C2	M1 Nastaviti izradu 'Krajobrazne osnove DNŽ' kojoj će kao osnova poslužiti do sada izrađene studije. U sklopu dokumenta krajobraz obraditi i vrednovati kao integralnu cjelinu s prirodnog, kulturnog i razvojnog aspekta te dati smjernice zaštite, upravljanja i održivog korištenja krajobraza cjelokupnog područja DNŽ. Krajobrazna osnova služi kao podloga za izradu prostorno-planskih dokumenata svih razina i obrađena je do lokalne razine.	Krajobrazna osnova DNŽ izrađena je 2016. godine te detaljnije razrade krajobraza, odnosno njezin nastavak nije ostvaren.
C1, C2	M2 Ugrađivati mjere i smjernice zaštite krajobrazne raznolikosti u županijske strateške i razvojne dokumente.	Djelomično ostvareno kroz prioritet 2.3. Održivo upravljanje ekološkom mrežom, prirodnom i kulturnom baštinom, u Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.–2020., a kroz mjeru 2.3.2. <i>Unapređenje sustava upravljanja i zaštite prirodne baštine i ekološke mreže.</i>
C1, C2	M3 Očuvati posebno vrijedna naselja nacionalnih ili regionalnih karakterističnih uzoraka te vrijednosti područja radi nacionalnoga pamćenja i tradicije	Mjera se djelomično ostvaruje kroz Odredbe za provedbu PP DNŽ u poglavlju 8. <i>Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina s obzirom se mjere odnose samo na registrirane i evidentirane kulturno-povijesne cjeline.</i>
C1, C2	M4 U ruralnim prostorima i kulturno-povijesnim cjelinama stvoriti uvjete za izgradnju kvalitetnih stambenih i gospodarskih objekata uz poštivanje tradicijskoga graditeljstva (oblika, strukturnih značajaka i graditeljskoga tvoriva). Prostornim planiranjem poticati korištenje već zauzetih površina u svrhu gradnje i što manje zauzimanje postojećih kulturnih krajobraza.	Mjera se djelomično ostvaruje kroz Odredbe za provedbu PP DNŽ u poglavlju 8. <i>Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina s obzirom se mjere odnose samo na registrirane i evidentirane kulturno-povijesne cjeline.</i>
C2	M5 Poticati tradicijski način uporabe zemljišta: metode obrade, poljoprivredne kulture, agrarno korištenje, parcelaciju u svrhu održavanja tradicionalne slike krajobraza. Poticati pomoću subvencija, izgradnje infrastrukture, olakšavanja plasmana proizvoda i savjetodavne službe. Prilikom toga ne zabranjivati suvremene metode i alate već ih primjenjivati na inovativne načine i do mjere u kojoj se značajno ne utječe na promjenu značajki kulturnih krajobraza.	Mjera se djelomično ostvaruje kroz smjernice Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016). koje preporučuju da se kod sljedećih izmjena i dopuna u PP DNŽ uvrste mjere zaštite krajobraznih vrijednosti.
C2	M6 Na zapuštenim poljoprivrednim područjima na kojima su vidljivi tragovi tradicionalnih elemenata poljoprivredne uporabe prostora (terase, suhozidi, tradicionalni objekti,...), poticati ponovnu uporabu u poljoprivredne svrhe, ali uz zadržavanje postojeće krajobrazne strukture.	

Cilj	Mjera	Status provedbe
C1	M7 Izraditi programe sanacije svih oblika devastiranog krajobraza.	Prema Izvješću o obavljenoj reviziji gospodarenje mineralnim sirovinama na području DNŽ, eksploatacijsko polje Žukovac je prenamijenjeno u reciklažno dvorište, dok je za ostala polja predviđena sanacija nakon završetka radova čija je obveza definirana u odredbama Zakona o rudarstvu (NN 56/13, 98/19).
C1 C2	M8 Dokumentima prostornog uređenja i dodjelom dozvola za eksploataciju mineralnih sirovina racionalizirati broj novih lokacija te koristiti terene koji su već djelomično devastirani.	Mjera se djelomično ostvaruje kroz Odredbe za provedbu PP DNŽ u poglavlju 7. <i>Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti</i> te kroz postupke i dokumente procjene utjecaja na okoliš i strateške procjene utjecaja na okoliš.
Ruralni prostor		
C3	M7 Stvarati ruralnom stanovništvu uvjete za izgradnju kvalitetnih stambenih objekata uz poštivanje tradicijskoga graditeljstva (oblika, strukturnih značajaka i graditeljskoga tvoriva)	Mjera se djelomično ostvaruje kroz Odredbe za provedbu PP DNŽ u poglavlju 8. <i>Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina</i> s obzirom se mjere odnose samo na registrirane i evidentirane kulturno-povijesne cjeline.
C3	M8 Doprinijeti poboljšanju sustava prostornog planiranja i korištenja prostora u skladu s načelima održivog razvoja i očuvanja identiteta prostora i društvene zajednice.	Mjera se djelomično ostvaruje kroz smjernice Tipološka klasifikacija krajobraza (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2016). koje preporučuju da se kod sljedećih izmjena i dopuna u PP DNŽ uvrste mjere zaštite krajobraznih vrijednosti. Također, mjere je potrebno uključiti u razvojne dokumente.
C3	M11 Poticati očuvanje posebno vrijednih naselja nacionalnih ili regionalnih karakterističnih uzoraka te vrijednosti područja radi nacionalnoga pamćenja i tradicije.	
C1, C3	M16 Nastaviti sanaciju kritičnih mjesta ugroženih prostora i okoliša (izgradnja na jadranskom turističkom području, bespravna izgradnja, zaštićena baština, zaštićene vrste, poljodjelske površine, šume, područja iskorištavanja mineralnih sirovina i drugo).	Mjera vezana za sanaciju područja iskorištavanja mineralnih sirovina pokrivena je Zakonom o rudarstvu, prema kojem je svaki rudarski gospodarski subjekt dužan sanirati prostor na kojem je obavljao rudarske radove, u skladu s provjerenim rudarskim projektom na temelju kojeg je dodijeljena koncesija.

## 6.6 Kulturna baština

### 6.6.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Kulturnu baštinu čine sva pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, a koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine RH za razdoblje 2011.– 2015. temeljni je dokument koji određuje dugoročne ciljeve i smjernice očuvanja, zaštite i korištenja kulturne baštine te načine njihove provedbe u skladu s održivim razvojem RH.

Registar kulturnih dobara RH javna je knjiga kulturnih dobara koju vodi Ministarstvo kulture, a koja se sastoji se od tri liste: Liste zaštićenih kulturnih dobara, Liste kulturnih dobara nacionalnog značenja, Liste preventivno zaštićenih dobara, (prema čl. 14. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, oblik, sadržaj i način vođenja Registra propisan je Pravilnikom o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13). Registar je aktivan sadržaj koji se mijenja i nadopunjuje svakodnevno s obzirom na nove postupke utvrđivanja svojstva kulturnog dobra, reviziju rješenja o zaštiti kulturnih dobara, brisanja iz Registra radi gubitka svojstava te promjene ostalih važnih podataka o dobrima.

Dokumenti koji su uspostavljeni na županijskoj razini te u svojim ciljevima i mjerama sadrže kulturno-povijesnu baštinu, a koji su proizašli iz navedenih zakona te strategija su:

- PP DNŽ sadrži prostornu i gospodarsku strukturu DNŽ te mjere i smjernice za unapređenje i očuvanje kulturno-povijesnih vrijednosti



- Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. svojim ciljevima potiče i omogućuje održivo korištenje prirodne i kulturne baštine kroz unaprjeđenje sustava upravljanja, zaštite i promocije kulturne baštine
- Strategija razvoja turizma DNŽ 2012.-2020. provedena je klsterski, a uključuje analize turističkih pokazatelja, strateška polazišta, modele i tipove rasta turizma, planove razvoja i investicije projekata konkurentnosti zajedno s upravljačkim modelom pri čemu se jedan od projekata konkurentnosti odnosi na prirodno i kulturno naslijeđe i zaštita okoliša.

## 6.6.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Mnogobrojna i raznovrsna kulturna baština kategorizira se prema osnovnoj podjeli na materijalnu (nepokretnu i pokretnu) i nematerijalnu baštinu. Kao najbrojnija vrsta nepokretne kulturne baštine, koja je u najvećoj mjeri izložena utjecajima promjena namjena i načina korištenja, izdvaja se graditeljska baština (pojedinačne građevine i sklopovi, kulturno-povijesne cjeline naselja, elementi povijesne opreme naselja, povijesne građevine niskogradnje, tehnički objekti s uređajima i drugi slični objekti), kulturni krajolici (planirani: vrtovi, perivoji i parkovi; organski razvijeni te asocijativni krajolici: memorijalna područja, mjesta povijesnih događaja) te arheološka nalazišta i arheološka područja, uključujući i podvodna nalazišta i zone. U Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske dana 12.09.2019. na području DNŽ registrirano je ukupno 536 objekata materijalne i nematerijalne kulturne baštine, dok je brojčana zastupljenost prema vrsti kulturnih dobara prikazana u sljedećoj tablici (Tablica 6.38).

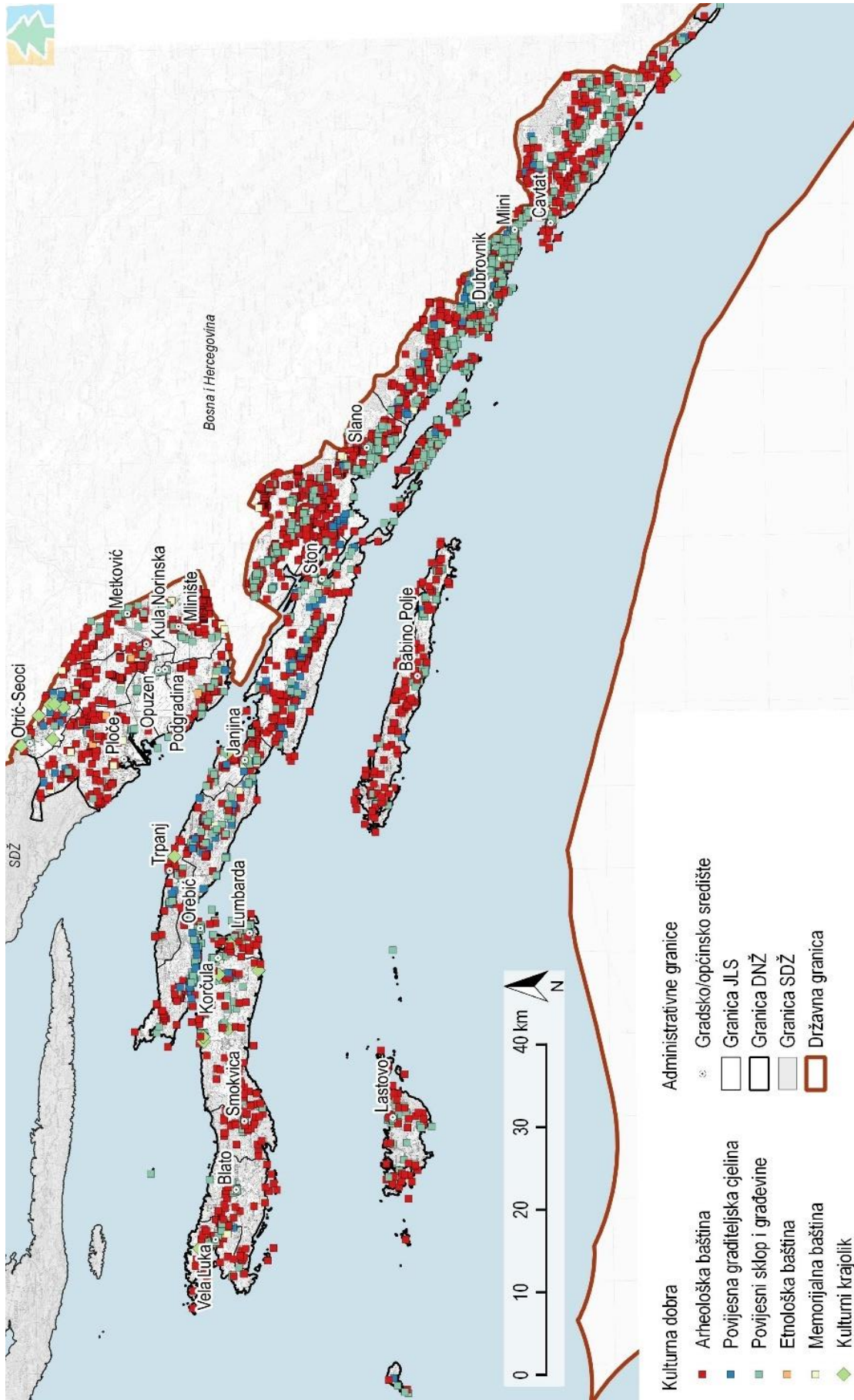
Tablica 6.38 Vrsta i broj kulturnih dobara na području Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, 12.9.2019.)

Vrsta kulturnih dobara	Nepokretna kulturna dobra		Pokretna kulturna dobra	Nematerijalna kulturna dobra	Kulturni krajolik
	Pojedinačno	Kulturno – povijesna cjelina			
Broj	524	22	10	6	1

Osim kulturnih dobara zaštićenih prema Registru, mnogobrojni primjeri kulturne baštine, uglavnom lokalne vrijednosti, evidentirani su prostorno-planskom dokumentacijom. Navedena kulturna baština zaštićena je provedbenim odredbama PP DNŽ s propisanim mjerama zaštite. Detaljan prikaz vrsta nepokretnih kulturnih dobara po JLS nalazi se u sljedećoj tablici (Tablica 6.39) te na grafičkom prikazu (Slika 6.20).

Tablica 6.39 Prikaz evidentiranih kulturnih dobara po jedinicama lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Odredbama za provedbu PP DNŽ)

Redni broj	JLS	Evidentirana kulturna dobra
1.	Dubrovnik	832
2.	Korčula	115
3.	Metković	79
4.	Opuzen	13
5.	Ploče	197
6.	Blato	37
7.	Dubrovačko primorje	737
8.	Janjina	88
9.	Konavle	425
10.	Kula Norinska	146
11.	Lastovo	69
12.	Lumbarda	35
13.	Mijet	127
14.	Orebić	265
15.	Pojezerje	80
16.	Slivno	79
17.	Smokvica	43
18.	Ston	287
19.	Trpanj	63
20.	Vela Luka	63
21.	Zažablje	174
22.	Župa dubrovačka	168
Ukupno		4122



Slika 6.20 Kulturna dobra u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema PP DNŽ)

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. navodi sljedeće razvojne probleme koji se odnose na kulturnu baštinu:

- Spomenička baština, nije dovoljno istražena ni valorizirana
- Zaštita spomenika kulture u DNŽ nije dovoljna s obzirom na količinu i raznovrsnost baštine
- Dio je objekata kulturne baštine zapušten
- Naglašena je devastacija obale s ozbiljnim kulturnim i ekološkim posljedicama
- Najznačajnija kulturna baština nije primjereno zastupljena u turističkoj ponudi DNŽ-a
- Pretjerana je koncentracija na sezonsku kulturnu ponudu što dovodi do velikog i pretjeranog korištenja kulturnih znamenitosti s obzirom na njihove kapacitete
- Odsutnost istraživanja, praćenja i vrednovanja kulturne baštine
- Nedostatak sustavne edukacije i jačanja svijesti građana i dijela stručnjaka i donositelja odluka o baštinskim i razvojnim pitanjima DNŽ-a
- Slaba primjena i provedba participativnog planiranja s većim sudjelovanjem građana u procesu planiranja i donošenja odluka
- Manjak sustavnog informiranja i educiranja građana za aktivnu i kompetentnu participaciju u izradi prostornoplanskih i razvojnih dokumenata Dubrovnika i čitavog DNŽ-a
- Nerazvijena implementacija tzv. *Community based planning*-a na razini ne samo Dubrovnika, već i čitave DNŽ u sklopu destinacijskog menadžmenta

Također, navodi da je graditeljska kulturna baština većinom ugrožena neplanskom gradnjom i neadekvatnim planiranjem zahvata u prostoru što rezultira prijetnjama cjelovitosti i identitetu kulturno-povijesnih cjelina tenarušavanju kulturološkog konteksta. Prisutni su problemi financiranja obnove i zaštite tebrojnosti i stručnosti osoblja.

Arheološka nalazišta, zaštićena i ona evidentirana, nalaze se diljem DNŽ, na mjestima brodoloma, pristaništa i luka, brdskim uzvisinama i područjima krških polja. Najznačajniji prapovijesni istraženi lokalitet je Vela spilja na otoku Korčuli, a po važnosti mu se pridružuju i lokaliteti na Pelješcu te u Rijeci Dubrovačkoj. Ostaci ilirskog razdoblja zastupljeni su većinom u nekropolama arheoloških nalazišta, ostatcima infrastrukturnih građevina – cesta i vodovoda, ali i prepoznatim ostatcima antičkih podjela zemljišta. Problematika zaštite arheoloških lokaliteta uključuje nedostatne ljudske i financijske resurse za istraživanja, nisku svijest javnosti i zahvate u prostoru koji fizički ugrožavaju arheološke lokalitete.

U kategoriji kulturnih krajolika zakonski je zaštićeno samo područje otoka Dakse. Ostali evidentirani kulturni krajolici zaštićeni su prostorno-planskom dokumentacijom. S obzirom na vrlo visok kulturni potencijal gotovo cijelog područja DNŽ-a kulturni krajolici nisu dovoljno i adekvatno zaštićeni. Dva su bitna uzroka degradacije i nestajanja agrarnih kulturnih krajobraza. Prvi je depopulacija ruralnih područja i zapuštanje tradicionalne poljoprivrede, a drugi prenamjena poljoprivrednih zemljišta u građevinsko.

Pojedinačna pokretna kulturna dobra većinom pripadaju crkvenom inventaru. Zbirke također u velikoj mjeri pripadaju crkvenim inventarima, ali dio se nalazi i u drugim oblicima vlasništva. Muzejska građa nalazi se u sklopu muzeja u gradovima Dubrovniku, Korčuli, Metkoviću i Vidu. Problematika vezana za očuvanje pokretne kulturne baštine veže se u osnovi na probleme financijske prirode i ljudskih resursa.

### 6.6.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine kulturnu baštinu prikazuje kroz mjeru *M11 Ulagati prilikom investiranja u turizam u prilagodbu po namjeni postojećih ruralnih naselja poštujući načela zaštite kulturnih dobara i tradicionalne gradnje*, a koja je sadržana u poglavlju sektorski pritisak – Turizam unutar cilja:

- C1 Zaštita i unaprjeđenje svih resursnih potencijala i njihovo što potpunije valoriziranje

PZO DNŽ iz 2018. godine utvrđuje sličnu mjeru za kulturnu baštinu koja je povezana s ciljevima:

- C1 Zaštita i unaprjeđenje svih resursnih potencijala i njihovo što potpunije valoriziranje
- C4 Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine u turističke svrhe odnosno mjera

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. propisuje održivo upravljanje kulturnom baštinom u cilju:

- 2. Poboľjšati održivo upravljanje prostorom, resursima i infrastrukturom.

Tablica 6.40 Mjere za ostvarivanje ciljeva u području očuvanja i razvoja kulturne baštine iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine i Županijske razvojne strategije DNŽ 2016.-2020. te status njihove provedbe

PZO DNŽ – sektor <i>Turizam</i>		
Cilj	Mjera	Status provedbe
C1 C4	M11 M8 Ulagati prilikom investiranja u turizam u prilagodbu po namjeni postojećih ruralnih naselja poštujući načela zaštite kulturnih dobara i tradicionalne gradnje.	Mjera se ostvaruje kroz projekt „Ruralna poučna, kulturno-etnografska turistička atrakcija“ operativnog programa "Konkurentnost i kohezija" 2014-2020. Projekt obuhvaća aktivnosti od obnove kulturnih dobara do digitalnog pristupa kulturnoj baštini s ciljem stvaranja integralne kulturno-turističke destinacije koja uključuje pojedina ruralna i udaljena područja DNŽ, povezana u jedinstveni turistički proizvod. U Smokvici će se izgraditi Muzej zlata i srebra Smokvice, u Korčuli je predviđena obnova palače Ismaeli-Gabrielis u kojoj je smješten Muzej grada Korčule, u Dubrovačkom primorju predviđena je obnova župne kuće u kojoj će se uspostaviti zavičajna kuća Dubrovačkog primorja, a na Mljetu će se obnoviti „austrijski put“ i uspostaviti tematska staza Babinog polja.
Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020.		
C2	M 2.3.1. Unapređenje sustava upravljanja i zaštite kulturne baštine	Cilj je ostvaren kroz Programe zaštite na kulturnim dobrima pri Ministarstvu kulture, Uprave za zaštitu kulturnih dobara, pri čemu su za 2018. godinu izdvojena novčana sredstva za 79 programa u ukupnom iznosu od 5 515 350,00 kn i to prema sljedećim kategorijama: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odobreni programi zaštite na nepokretnim kulturnim dobrima za 2018. godinu: 28 programa i 3 631 500,00 kn</li> <li>• Odobreni programi zaštite na pokretnim kulturnim dobrima u 2018. godinu: 33 programa i 867 000,00 kn</li> <li>• Odobreni programi zaštite arheoloških kulturnih dobara za 2018. godinu: 12 programa i 948 850,00 kn</li> <li>• Odobreni programi nematerijalnih kulturnih dobara: 6 programa i 68 000,00 kn</li> </ul>

## 6.7 Zdravlje i kvaliteta života ljudi

### 6.7.1 Zakonski okvir i strateško-planska dokumentacija

Kvaliteta života kompleksan je i slojevit koncept koji zahtijeva provođenje i poštivanje niza zakonodavne regulative (npr. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, Zakon o vodi za ljudsku potrošnju i Zakon o zaštiti od buke) te ciljeva, prioriteta i mjera strateško-planske dokumentacije kako bi se postigli uvjeti za kvalitetan i zdrav život ljudi na nekom području.

Cilj Strategije održivog razvitka RH je ostvariti socijalno uključivo društvo koje odlikuje solidarnost unutar generacije i među generacijama te u kojem se poštuju različitosti u okviru demokratskih vrijednosti, u kojem svaki pojedinac, bez obzira na spol i podrijetlo, ima jednaka prava i mogućnosti aktivno i odgovorno sudjelovati u okolnostima koje unapređuju i osiguravaju socijalnu sigurnost, ljudsko zdravlje i pravnu zaštitu.

Strategija razvoja ljudskih potencijala DNŽ 2016.–2020. usklađena je s regionalnim, nacionalnim te europskim smjerovima unapređenja ljudskih potencijala koji su osnovna premisa dugoročno održivog gospodarstva deriviranog kvalitetnim obrazovnim sustavom i politikama zapošljavanja. Vodi se načelima jednakih mogućnosti, ravnopravnosti spolova, partnerstvu i suradnji, strateškom planiranju, udruživanju financijskih sredstava te naposljetku praćenju, vrednovanju i održivosti.

Županijska razvojna strategija DNŽ 2016.-2020. ima za viziju stvaranje gospodarski prosperitetne, ekološki očuvane regije visoke kvalitete života i prepoznatljivog kulturno-prirodnog i turističkog identiteta. Jedan od tri definirana strateška cilja glasi: *Poboljšati kvalitetu života i osnažiti institucionalni kapacitet, ljudski i društveni kapital*, a nastoji se ostvariti kroz unapređenje kvalitete i dostupnosti društvenih usluga, poticanje demografske obnove, osiguranje zapošljivosti i prilagodbe obrazovanja potrebama gospodarstva te jačanje institucionalnog kapaciteta i participativnosti.

PP DNŽ razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora uvažavanjem društveno-gospodarskih, kulturno-povijesnih i prirodnih vrijednosti.

## 6.7.2 Stanje i problemi na području Dubrovačko-neretvanske županije

Kvaliteta života iznimno je složen koncept kojim se bave različite znanstvene discipline te ga je s obzirom na slojevitost i brojnost perspektiva gotovo nemoguće jednoznačno definirati (Slavuj, 2012). Felce i Pery (1995) definiraju je kao sveukupno opće blagostanje koje uključuje objektivne čimbenike i subjektivno vrednovanje fizičkog, materijalnog, socijalnog i emotivnog blagostanja, zajedno s osobnim razvojem i svrhovitim aktivnošću, a sve vrednovano kroz osobni skup vrijednosti pojedinca. Za analizu zdravlja i kvalitete života stanovništva DNŽ odabrano je pet pokazatelja: zdravlje stanovništva, stanovanje, infrastruktura, prirodni okoliš te dostupnost usluga i sadržaja. Demografska obilježja, kao osnova razumijevanja stanja i problema zdravlja i kvalitete života ljudi na području DNŽ, analizirana su u Poglavlju 2.7 *Demografska obilježja*.

### Zdravlje stanovništva

Prema Zdravstvenom ljetopisu iz 2016. godine vodeći uzrok smrti u DNŽ su bolesti cirkulacijskog sustava od kojih je umrlo 688 osoba, odnosno 49,9 % od ukupno umrlih. Slijede novotvorine od kojih je umrlo 26,5 % ukupno umrlih osoba. Ostali značajni uzroci smrti u DNŽ 2016. godine bili su: bolesti dišnog sustava (4,9 %) te ozljede, otrovanja i druge posljedice vanjskih uzroka (4,7 %).

U DNŽ postoje dvije stacionarne zdravstvene ustanove: Opća bolnica Dubrovnik (OB Dubrovnik) i Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju „Kalos“ (SB Kalos). U 2017. g. OB Dubrovnik imala je godišnju zauzetost kreveta 262,1 dan uz 71,8 % iskorištenost kreveta, a SB Kalos 173,5 dana uz 47,5 % iskorištenosti kreveta.

U sljedećoj tablici (Tablica 6.41) prikazane su vodeće MKB (u daljnjem tekstu: Međunarodna klasifikacija bolesti) skupine u bolničkom zbrinjavanju DNŽ u razdoblju 2015.–2017. godine. Isto kao i kod uzroka smrti, vodeće su bolesti cirkulacijskog sustava i novotvorine. Udio hospitaliziranih osoba u dobi 0-64 godine bio je 61,9%, a 38,1% u dobi 65 godina i više.

Tablica 6.41 Vodeće MKB-skupine u ukupnom bolničkom zbrinjavanju Dubrovačko-neretvanske županije 2015., 2016. i 2017. godine (u %) (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Zavoda za javno zdravstvo DNŽ)

MKB-skupina bolesti	2015.	2016.	2017.
Bolesti cirkulacijskog sustava	15,0	15,1	12,9
Novotvorine	12,4	11,5	11,2
Bolesti dišnog sustava	10,8	10,1	9,8
Bolesti probavnog sustava	9,8	9,7	9,5
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice	8,2	8,7	8,8

### Stanovanje

Funkcija stanovanja vrlo je usko povezana s prirodnim okolišem koji zajedno s privatnim prostorom pojedinaca utječe na kvalitetu života stanovništva.

Uspoređujući podatke zadnjih dostupnih Popisa stanovništva iz 2001. i 2011. godine (Nastanjeni stanovi prema pomoćnim prostorijama i instalacijama, po gradovima/općinama) 2001. godine 93,7% stanova je bilo opskrbljeno kuhinjom i sanitarnim prostorijama, dok se taj broj 2011. godine povećao na 98,4 %. Za usporedbu, na razini cijele Države 2011. godine opremljenost je iznosila ukupno 95,7%. Bolja opremljenost stanova pokazatelj je poboljšanja kvalitete života stanovništva u osobnom prostoru i sveukupno bolji standard življenja stanovništva DNŽ.

### Infrastruktura

Specifični geografski i geoprometni položaj DNŽ uvjetuje i nameće razvoj prometne infrastrukture kao jedan od ključnih čimbenika regionalnog razvoja.

Cestovni promet ključna je sastavnica prometne infrastrukture. Cestovna prometna mreža na području DNŽ sastoji se od 2 autoceste, 16 državnih cesta, 33 županijske ceste i 78 lokalnih cesta. Državna cesta D8 jedina je cestovna veza Dubrovnika s ostatkom Hrvatske. Na području DNŽ postoji svega 22,5 km željezničke pruge koja je dio koridora Vc i proteže se od Ploča do bosanskohercegovačke granice. S druge strane, pomorski promet je vrlo je važan i ima veliki potencijal za daljnji razvoj. Glavna veza s ostatkom Hrvatske je brzobrodsko sezonska veza sa Splitom, a s aspekta međunarodnog povezivanja postoji samo veza Dubrovnik-Bari. Zračna luka Dubrovnik praktički je jedina kvalitetna veza

Dubrovnik s ostatkom Hrvatske i svijeta, ali i najvažnija prometna veza za dolazak turista. Prometna potražnja trenutno nadmašuje kapacitete zračne luke, osobito putničkog terminala.

Više o prometnom sustavu i njihovim karakteristikama u DNŽ opisano je u Poglavlju 4.9 *Promet*.

#### *Vodoopskrba*

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.-2020., opskrbljenost stanovništva vodom je 85-90 %. Određeni dijelovi DNŽ još uvijek nisu pokriveni vodoopskrbnom mrežom, primjerice dijelovi Dubrovačkog primorja, poluotoka Pelješca te ostalih otoka. U DNŽ djeluje 11 komunalnih društava (vodovoda), 19 vodoopskrbnih sustava, 25 crpilišta vode za piće i 3 alternativna crpilišta. Više o vodoopskrbi napisano je u Poglavlju 6.3 *Upravljanje vodnim resursima i kakvoća vode*.

#### *Odvodnja otpadnih voda*

Na području DNŽ postoji 10 poduzeća čija djelatnost obuhvaća odvodnju otpadnih voda, a koja djeluju na području 13 gradova i općina. Pokrivenost stanovništva sustavom odvodnje otpadnih voda značajno varira od JLS do JLS, a najveća pokrivenost sustavima odvodnje evidentirana je na području Grada Ploča, Dubrovnik i Metkovića gdje ista varira od 52 % do 65 %. Na području Općine Blato sustavom odvodnje otpadnih voda pokriveno je tek oko 3 % kućanstava. Više o odvodnji otpadnih voda napisano je u Poglavlju 5.6 *Otpadne vode*.

### **Prirodni okoliš**

#### *Kvaliteta vode za ljudsku potrošnju*

Voda za ljudsku potrošnju mora ispunjavati parametre za provjeru sukladnosti vode za ljudsku potrošnju propisane Pravilnikom o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15).

Prema podacima Zavoda za javno zdravstvo DNŽ koji pokazuju rezultate ispravnosti vode za piće u trogodišnjem razdoblju<sup>24</sup> (Tablica 6.42) broj neispravnih uzoraka u javnoj vodoopskrbi iz godinu u godinu je manji te je 2017. iznosio 8,2 %. Broj pregledanih uzoraka varira, a 2017. godine pregledano ih je manje nego 2015. godine.

Voda iz javnih vodoopskrbnih sustava uglavnom zadovoljava mikrobiološke kriterije Pravilnika jer vododistributeri uredno provode dezinfekciju, dok su prirodne okolnosti (krški teren, geološki uvjeti) i nepostojanje uređaja za preradu vode na vodocrpilištima najčešći razlog fizikalno-kemijske neispravnosti koja je uglavnom sezonskog karaktera.

Tablica 6.42 Rezultati ispravnosti vode za piće u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2015. do 2017. godine  
(Izvor: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije)

Rezultati ispravnosti vode za piće	Pregledano uzoraka	Neispravno	
		Broj	%
2015.	361	45	12,5
2016.	312	37	11,9
2017.	358	32	8,2

Putem anektnog upitnika JLS-ovi su kao glavni problem kvalitete vode za ljudsku potrošnju u razdoblju 2015.–2018. naveli povremene obustave vodoopskrbe zbog onečišćenja vode u vidu zamučivanja ili zaslanjivanja.

*Kvaliteta zraka* je u izvještajnom razdoblju na području cijele DNŽ **I kategorije** kvalitete za sve onečišćujuće tvari osim za O<sub>3</sub>. Više o kvaliteti zraka na području DNŽ napisano je u Poglavlju 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka*.

<sup>24</sup>Podaci za 2018. godinu još nisu objavljeni.

### Buka od prometa

Buka od prometa u DNŽ najizraženija je u cestovnom prometu posebice na prometnicama koje prolaze naseljima što ukazuje na potrebu izgradnje obilaznica. Važni izvori buke su i Zračna luka Dubrovnik te Luka Ploče. Mjerenja buke provedena su na području Zračne luke Dubrovnik (2008.) i izrađena je Strateška karta buke za razdoblje 2008.–2020. Prema anketnom upitniku, jedina mjerenja buke u razoblju 2015.–2018. provedena su u luci Ubli (Općina Lastovo), na području ušća Neretve (Grad Opuzen) te u Gradu Dubrovniku koje je provela kandidacijska lista grupe birača „Srđ je Grad“. Više o buci u DNŽ napisano je u Poglavlju 5.2 *Zaštita od buke*.

### Dostupnost usluga i sadržaja

Društvena infrastruktura, odnosno njihova struktura, razmještaj i dimenzioniranje mora slijediti potrebe i razmještaj njihovih korisnika i time podizati i poboljšavati standard i kvalitetu života stanovništva.

Pokrivenost zdravstvenim uslugama DNŽ je zadovoljavajuća. Na području DNŽ djeluju 2 bolnice (Opća bolnica Dubrovnik i Specijalna bolnica Kalos), 5 domova zdravlja i 2 zavoda (Zavod za javno zdravstvo i hitnu medicinu).

Na području DNŽ djeluje 49 predškolskih ustanova tj. dječjih vrtića od čega je 20 centralnih vrtića i 29 područnih. Predškolske ustanove uglavnom djeluju u lošim prostornim uvjetima te zbog pomanjkanja novca imaju poteškoće pri postizanju zadane razine pedagoškog standarda. Osnovnoškolsko obrazovanje organizirano je unutar 26 škola, a najveći problem predstavlja prostorna raspršenost koja uzrokuje povećane troškove prijevoza učenika.

Na području DNŽ djeluje 16 srednjih škola: 14 javnih, 1 vjerska i 1 privatna škola. Također, u DNŽ postoje i 3 učenička doma čiji se kapaciteti povećavaju iz godine u godinu. Visokoškolsko obrazovanje se odvija unutar Sveučilišta u Dubrovniku, Međunarodnog sveučilišta DIU LIBERTAS te američke privatne škole RIT Croatia. Sveučilište u Dubrovniku jedino u Hrvatskoj ne nudi smještaj u studentskom domu. Međutim, 2019. godine počela je izgradnja studentskog doma u Dubrovniku koji bi trebao imao 503 ležaja.

Djelatnost udruga u kulturi izrazito je važna za DNŽ i ostvaruje se kroz amaterske kulturno-umjetničke aktivnosti, likovne kolonije, programe amaterskih kazališta, raznolike folklorne i glazbene programe i priredbe te razne programe koje organiziraju udruge mladih iz svih područja DNŽ. Na području DNŽ djeluje 285 kulturnih udruga, 15 muzeja i galerija, 12 knjižnica, 13 domova kulture i 1 kazalište. Izuzev navedenog, kvaliteti života kroz različite aspekte (zdravstveni, socijalni, ekonomski, ekološki i dr.) pridonosi i biciklistički promet kao sve zastupljeniji oblik prometa i rekreacije.

### 6.7.3 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

PZO DNŽ iz 2010. godine propisuje mjere za poboljšanje kvalitete života u okviru poglavlja: 5.8 *Urbano područje* i 5.9 *Ruralno područje*, kroz pokazatelje demografskih obilježja i dostupnosti sadržaja i usluga, unutar sljedećih ciljeva:

- C1 Skladan i prostorno uravnotežen razvoj urbanog područja
- C2 Skladan razvoj urbanog sustava uzimajući u obzir prihvatni kapacitet okoliša te omogućavajući zdravo stanovanje odnosno zaštitu prirode i kulturne baštine
- C3 Omogućavanje kakvoće životnih i radnih uvjeta za cjelokupno stanovništvo.

PZO DNŽ iz 2018. propisuje istovjetne ciljeve i mjere u okviru poglavlja 6. *Očuvanje prostora*, koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 6.43 Mjere za ostvarivanje ciljeva iz područja zdravlja i kvalitete života iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Ciljevi		Mjere za ostvarivanje ciljeva		Godina PZO	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1 C2	C1 C2	M7	M5	2010. 2018.	Opskrba pitkom vodom na zadovoljavajućoj je razini u DNŽ s obzirom da je oko 98 % stanovništva spojeno na sustave vodoopskrba. Prometna dostupnost i problemi u prometnoj infrastrukturi detaljnije su analizirani u Poglavlju 4.9 <i>Promet</i> . 7 JLS-ova nema izgrađen funkcionalni sustav

				mrežu, te elektrokomunikacijske mreže.		odvodnje (Poglavlje 5.6 <i>Otpadne vode</i> ). Shodno tome, mjera nije u potpunosti provedena.
C1 C2		M6		U središnjim naseljima osigurati nužnu institucionalizaciju za održivi život (školstvo, medicina, i dr.).	2010	Realiziran Projekt „Poboljšanje pristupa primarnoj zaštiti Domova zdravlja i koncesionara DNŽ“: U okviru projekta, uložena su sredstva u nabavu i unaprjeđenje odgovarajuće opreme sljedećih ustanova: Dom zdravlja „Dr. Ante Franulović“ Vela Luka, Dom zdravlja Dubrovnik (ispostave na otocima Koločepu, Lopudu, Mljetu i poluotoku Pelješcu) te Ordinacija dentalne medicine Sanje Trutine Trogrić na otoku Mljetu.
C3	C3	M20	M14	Podizati kvalitetu sustava središnjih uslužnih funkcija (zdravstvo, školstvo i dr.) kroz kombinaciju podružnica u ruralnim područjima.	2010. 2018.	Provedena energetska obnova (toplinska izolacija, solarni kolektori itd.) u osnovnim školama Mljet i Grude, dok je u osnovnoj školi Vladimira Nazora izgrađeno dizalo za osobe s invaliditetom.
C1	C1	M18	M13	Poticati i očuvati naseljenost gradova na otocima	2010. 2018.	Mjera je provedena budući da prema podacima iz anketnog upitnika sve JLS na otocima provode određene mjere populacijske politike. Očuvanje naseljenosti gradova na otocima potiče se i osiguravanjem redovnih brodskih i trajektnih linija od obalnih naselja.
	C1		M18	Poticati demografsku obnovu, osobito u područjima Županije koja bilježe jaču depopulaciju (uzrokovanu negativnim prirodnim prirastom ili migracijom).	2018.	Mjera je provedena budući da prema podacima iz anketnog upitnika 20 JLS-ova provodi određene mjere aktivne ekspanzivne populacijske politike, dok općine Janjina i Trpanj nisu odgovorile na anketni upitnik. Mjere populacijske politike najčešće se odnose na: potpore i darove za novorođenu djecu, naknade za školske udžbenike, sufinanciranje cijene vrtića, sufinanciranje javnog prijevoza osnovnoškolcima i srednjoškolcima i dr.

Ostvarenje mjera koje se tiču unaprjeđenja kvalitete života stanovnika na području DNŽ pokazateljima razvoja infrastrukture (promet, vodoopskrba, odvodnja) i prirodnog okoliša (kvaliteta vode za ljudsku potrošnju, kvaliteta zraka, buka) analizirane su kroz Poglavlja 4.9 *Promet*, 5.2 *Zaštita od buke*, 5.6 *Otpadne vode*, 5.7 *Ekološki rizici i nekontrolirani događaji*, 6.1 *Upravljanje kvalitetom zraka* i 6.3 *Upravljanje vodnim resursima i stanje vodnih tijela*.



## 7 Odgovori društva na promjene u okolišu

### 7.1 Dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša i provedba zakonskog okvira

Pokazatelj politike zaštite okoliša u DNŽ jesu usvojeni i provedeni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša koje nalaže Zakon o zaštiti okoliša. Oni su ujedno odgovor društva na problematiku zaštite okoliša u DNŽ, odnosno predstavljaju smjer u kojem se društvo razvija u odnosu na principe zaštite okoliša i održivog razvoja na nacionalnoj razini. Dokumenti podrazumijevaju strategije, planove, programe i izvješća koja se donose prema posebnim propisima u pojedinim sektorima za pojedine sastavnice i čimbenike u okolišu, što je detaljnije opisano u prethodnim poglavljima koja obrađuju pokretače promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnice i čimbenike u okolišu.

### 7.2 Instrumenti zaštite okoliša

Instrumenti zaštite okoliša su djelatnosti, mjere i druge aktivnosti kojima subjekti zaštite okoliša djeluju u cilju postizanja uravnoteženog i održivog razvitka.

#### **Standardi kakvoće okoliša i tehnički standardi zaštite okoliša**

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, standardi kakvoće okoliša koji sadrže granične vrijednosti pokazatelja za pojedine sastavnice okoliša i za osobito vrijedne, osjetljive ili ugrožene područne cjeline određuju se zakonom, a ako nisu određeni zakonom, propisuje ih uredbom Vlada, odnosno ministar nadležan za pojedinu sastavnicu okoliša pravilnikom. Standardi kakvoće okoliša za pojedinu lokaciju, mogu se odrediti u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno u postupku izdavanja okolišne dozvole za postojeće postrojenje. Za određene proizvode, postrojenja, pogone ili uređaje, opremu i proizvodne postupke koji mogu prouzročiti rizik ili opasnost za okoliš, posebnim se propisima određuju tehnički standardi zaštite okoliša kojima se određuju vrijednosti emisija u vezi s proizvodnim postupkom i korištenjem postrojenja, pogona, uređaja, opreme te granične vrijednosti pokazatelja proizvoda. Propisi kojima se određuju granične vrijednosti pokazatelja za pojedine sastavnice okoliša obrađene su kroz analizu svake pojedine sastavnice okoliša u Poglavlju 6 ovog dokumenta.

#### **Strateška procjena utjecaja na okoliš (SPUO)**

Postupak SPUO propisan je Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 3/17) te Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08). Postupak je to kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš nastali provedbom plana, strategije ili programa.

U primjeni instrumenta strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ sudjeluje na različite načine (provedba postupka, izrada mišljenja, sudjeluje u radu stručnog povjerenstva, itd.).

U razdoblju od 2015. do 2018. godine provedeni su sljedeći postupci:

- 2015. godine: Strateška studija utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije, Strateška studija o utjecaju na okoliš ŽRS DNŽ 2016.-2020.godine
- 2016. godine: Strateška studija procjene utjecaja Glavnog plana razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija na okoliš

#### **Procjena utjecaja zahvata na okoliš (PUO)**

PUO je postupak procjene prihvatljivosti namjeravanog zahvata na okoliš u kojem se određuju i potrebne mjere zaštite kako bi se utjecaji zahvata sveli na najmanju moguću mjeru i postigla očuvanost kakvoće okoliša. Zahvati za koje je obvezna provedba PUO-a, kao i zahvati za koje se provodi ocjena o potrebi PUO-a, propisani su Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Ako planirani zahvat može imati utjecaj na okoliš preko državnih granica, sukladno Espoo konvenciji (NN 6/96) provode se prekogranične konzultacije.

U postupku za zahvate na području DNŽ za koje procjenu utjecaja na okoliš provodi MZOE, Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ izrađuje mišljenja o sadržaju studije o utjecaju na okoliš i sudjeluje u radu povjerenstva. PUO postupci koji su se vodili na području DNŽ u razdoblju od 2015. – 2018. godine su:

- Most kopno - Pelješac s pristupnim cestama
- Državna cesta DC414, dionica: Sparagovići – Doli
- Eksploatacija tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju Glavice na području Općine Slivno
- Izmjena terminala tekućih tereta u luci Ploče
- Terminal za brodove na kružnim putovanjima, centralne garažno-poslovne građevine i autobusnog kolodvora unutar obuhvata luke Dubrovnik-Gruž, Grad Dubrovnik
- Športsko-rekreacijski centar s golf igralištem Srđ
- Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Dubrovnik
- Povećanje kapaciteta uzgajališta bijele ribe uz otok Galičnjak u Općini Mljet do 640 t/god
- Izgradnja prometnice u dijelu naselja Babino Polje – predio uvala Sutmiholjska, Općina Mljet
- Mala hidroelektrana Konavle, Općina Konavle
- Ribarska luka u Veloj Luci, Dubrovačko-neretvanska županiji.

### Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO)

U postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nadležno tijelo, na temelju pojedinačnih ispitivanja sukladno mjerilima (primjerice: kapacitet, snaga, površina i dr.) i/ili kriterija određenih u Prilogu V. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, utvrđuje može li zahvat imati značajne utjecaje na okoliš i odlučuje o potrebi procjene

U postupcima za zahvate iz Priloga II. Uredbe koje provodi Ministarstvo, Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ sudjeluje mišljenjem. Za zahvate iz nadležnosti DNŽ prema Prilogu III. Uredbe, Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ provodi postupke ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i procjene utjecaja na okoliš.

Provedeni postupci ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u DNŽ u razdoblju od 2015. – 2018. godine dostupni su na službenim Internet stranicama DNŽ, a ukupno je u izvještajnom razdoblju provedeno 6 postupaka.

### Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu (OPEM) započinje kada nositelj zahvata podnese zahtjev za prethodnu ocjenu MZOE-u ili nadležnom tijelu u županiji. Za postupke ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provedene po nadležnom tijelu pribavlja se stručno mišljenje MZOE-a i izdaje rješenje o prethodnoj ocjeni. Ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu i da nije potrebno provesti glavnu ocjenu. Ako nadležno tijelo ne isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je za zahvat obvezna glavna ocjena. U izvještajnom periodu Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ proveo je ukupno 57 OPEM-a (Tablica 7.1).

### Uvjeti i dopuštenja za zahvate u zaštićenim područjima prirode

Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ izdaje dopuštenja za radnje i zahvate za koje nije potrebno ishoditi akte za građenje te uvjete zaštite prirode za zahvate u zaštićenim područjima u postupcima izdavanja akata za građenje.

Tablica 7.1 Izdani uvjeti zaštite prirode, dopuštenja za zahvate u zaštićenim područjima prirode te provedene ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2015. do 2018. godine  
(Izvor: Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ)

Godina	Uvjeti zaštite prirode	Dopuštenja	Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
2015.	125	28	6
2016.	180	17	20
2017.	179	8	17
2018	256	9	14
<b>UKUPNO</b>	<b>740</b>	<b>62</b>	<b>57</b>

### Okolišna dozvola (Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša)

Prema Očevidniku uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja na području DNŽ izdana su sljedeća Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, Rješenja o okolišnim dozvolama i Rješenja o izmjeni i dopuni rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša/okolišne dozvole (Tablica 7.2).

Tablica 7.2 Izdana Rješenja o okolišnoj dozvoli Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2015. do 2018. godine  
(Izvor: Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja)

Tvrtka	Grad	Djelatnost	Vrijedi do
Agencija za gospodarenje otpadom d.o.o. Dubrovačko-neretvanske županije	Dubrovnik	Gospodarenje otpadom	25.2.2016.
Čistoća d.o.o.	Dubrovnik	Odlagališta otpada na koja se odlaže više od 10 tona na dan otpada ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.	19.5.2021.
Čistoća Metković d.o.o.	Metković	Odlagališta otpada na koja se odlaže više od 10 tona na dan otpada ili imaju ukupni kapacitet preko 25 000 tona, osim odlagališta inertnog otpada.	23.3.2021.
TUP d.d.	Dubrovnik	Postrojenja za proizvodnju ugljika ili elektrografita postupkom spaljivanja ili grafitizacije.	30.3.2021.

### Sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

U Poglavlju 5.4 *Kemikalije* prikazani su podaci o operaterima i vrsti i količini opasnih tvari i/ili grupa opasnih tvari u DNŽ za razdoblje od 2015. do 2018. godine. U navedenom razdoblju u OPVN nije prijavljen niti jedan izvanredni događaj, dok je u RPOT prijavljeno tri postrojenja s većim količinama opasnih tvari u višem razredu postrojenja (postoji obveza izrade izvješća o sigurnosti) i jedno s manjim količinama opasnih tvari u nižem razredu postrojenja (Tablica 5.13).

### Prostorni planovi

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, pri izradi prostornih planova u obzir se uzimaju ciljevi sprječavanja ili ograničenja posljedica onečišćenja okoliša, kao i udaljenosti postrojenja i stambenih zona, javnih mjesta i ekoloških značajnih područja itd., a sve u cilju izbjegavanja opasnosti za ljudsko zdravlje i okoliš. Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ sudjeluje u radu stručnog povjerenstva za stratešku procjenu strategija, planova i programa na lokalnoj razini i provodi navedene postupke kod donošenja planova u svojoj nadležnosti. Do 2018. godine DNŽ, gradovi i općine izradile su prostorne planove kako slijedi:

- Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03., 03/05.-uskl., 03/06.\*, 07/10., 04/12.-isp., 09/13., 02/15.-uskl. i 07/16., 02/19. i 06/19.-proč.tekst; (\* Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., "Narodne novine", broj 10/15. od 28.1.2015.)
- Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika, Službeni glasnik Grada Dubrovnika, broj 07/05., 06/07., 10/07.- ispr., 03/14., 19/15. i 25/18.
- Prostorni plan uređenja Grada Korčule, Službeni glasnik Grada Korčula županije, broj 02/03., 03/08., 03/11. i 10/15.
- Prostorni plan uređenja Grada Metkovića, Neretvanski glasnik, broj 06/04., 01/10. -ispr. 01/15. i 07/15. -ispr.
- Prostorni plan uređenja Grada Opuzena, Službeni glasnik Grada Opuzena, broj 02/04., 03/08., 02/14. i 02/18.
- Prostorni plan uređenja Grada Ploča, Službeni glasnik Grada Ploča, broj 07/07., 02/08. - ispr., 04/11. - ispr., 07/12., 07/15. - ispr., 01/12. i 03/17.
- Prostorni plan uređenja Općine Blato, Službeni glasnik općine Blato, broj 03/03/, 05/04., 03/07., 02/09., 07/13., 08/15. i 06/18.
- Prostorni plan uređenja Općine Dubrovačko Primorje, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/07., 08/11., 09/12. i 14/13.
- Prostorni plan uređenja Općine Janjina, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 03/07., 12/09. - ispr., 03/11., 09/16. i 08/17.
- Prostorni plan uređenja Općine Konavle, Službeni glasnik općine Konavle, br. 09/07., 01/08. -ispr., 06/08. -isp., 07/08., 01/09. -isp., 01/15. i 11/ 18.
- Prostorni plan uređenja Općine Kula Norinska, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 07/07. i 03/16.

- Prostorni plan uređenja Općine Lastovo, Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10., 06/10 -isp., 07/10 -uk. isp.,05/14. i 03/17
- Prostorni plan uređenja Općine Lumbarda, Službeni glasnik općine Lumbarda, broj 02/03., 03/03. -isp., 02/08.,05/13., 10/15. te 03/17.
- Prostorni plan uređenja Općine Mljet, Službeni glasnik općine Mljet, broj 03/02, 05/03-isp., 04/07., 07/10., 09/11. i 01/16.
- Prostorni plan uređenja Općine Orebić, Službeni glasnik općine Orebić, broj 02/08., 02/10. - ispr., 07/12., 03/15. i 01/18.
- Prostorni plan uređenja Općine Pojezerje, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 04/10.
- Prostorni plan uređenja Općine Slivno, Službeni glasnik općine Slivno, broj 01/02.,05/08.,06/13., 02/16. i 04/16.
- Prostorni plan uređenja Općine Smokvica, Službeni glasnik općine Smokvica, broj 16/07.
- Prostorni plan uređenja Općine Ston, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 09/10., 05/13. - isp., 05/15., 08/17. -isp. i 12/17.
- Prostorni plan uređenja Općine Trapanj, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, br. 01/09. i 08/16.
- Prostorni plan uređenja Općine Vela Luka, Službeni glasnik općine Vela Luka, broj 02/07., 08/11. i 03/13.
- Prostorni plan uređenja Općine Zažablje, Neretvanski glasnik, broj 03/07.
- Prostorni plan uređenja Općine Župa Dubrovačka, Službeni glasnik općine Župa Dubrovačka, broj 06/08., 08/12., 07/13. i 09/17.

### **Prekogranični utjecaj strategije, plana i programa, zahvata i postrojenja na okoliš**

Nadležno tijelo u županiji obavještava MZOE ako u postupku strateške procjene ili procjene utjecaja zahvata na okoliš procijeni da bi provedba strategije, plana, programa ili zahvata mogla znatnije utjecati na okoliš i/ili zdravlje ljudi druge države, a MZOE tada obavještava nadležno tijelo druge države, a nadležno tijelo županije, na zahtjev MZOE-a, izrađuje mišljenja u postupku strateške procjene druge države o eventualnom utjecaju na područje županije. U promatranom izvještajnom razdoblju nije proveden niti jedan prekogranični postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

### **Sustav okolišnog upravljanja EMAS**

Sustav okolišnog upravljanja EMAS<sup>25</sup> namijenjen je poticanju organizacije (pravne osobe i obrtnici) za učinkovitije upravljanje okolišem i informiranje javnosti o utjecajima pojedinih djelatnosti na okoliš koje se u dobrovoljni sustav Zajednice za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje uključuju po vlastitoj želji ili putem Izjave o okolišu daju informacije i podatke o utjecaju njihove djelatnosti na okoliš. Uredbom o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu za ekološko upravljanje i neovisno ocjenjivanje (EMAS) (NN 77/14) je u nacionalno zakonodavstvo prenesena europska Uredba (EZ) br.1221/2009 o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu Zajednice za ekološko upravljanje i reviziju i ukidanju Uredbe (EZ) br. 761/2001. Sukladno toj europskoj Uredbi, tadašnja Agencija za zaštitu okoliša pokrenula je izradu Registra sustava EMAS kao i Portala koji će omogućiti svim zainteresiranim organizacijama lakši pristup sustavu EMAS, a široj javnosti transparentni prikaz podataka i napretka u tom području. Niti jedna organizacija iz DNŽ nije upisana u Registar sustava EMAS.

## **7.3 Praćenje stanja okoliša**

Praćenje stanja okoliša (monitoring), prema Zakonu o zaštiti okoliša, čini niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava te promjena stanja okoliša i njegovih sastavnica u svrhu zaštite okoliša.

### **Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE)**

U izvještajnom razdoblju je središnja ustanova za prikupljanje i objedinjavanje prikupljenih podataka o okolišu, obradu tih podataka i izradu izvješća, praćenje stanja okoliša, vođenje baza podataka o okolišu i izvješćivanje o okolišu u RH bila Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP). MZOE, sukladno članku 73. stavku 3. „Zakona o izmjeni i dopuni Zakona o zaštiti okoliša“ (NN 118/18 od 27. prosinca 2018.) te brisanjem HAOP-a iz sudskog registra (17. siječnja 2019. godine) preuzelo je zaposlenike, poslove, prava i obveze Agencije, kao i imovinu, opremu, pismohranu i drugu dokumentaciju.

<sup>25</sup>European Eco Management & Audit Scheme – EMAS, upravljački je alat za tvrtke i druge organizacije koji omogućuje procjenu, izvještavanje i poboljšavanje njihovog utjecaja na okoliš.

Prema nacionalnom Izvješću o stanju okoliša, praćenje stanja okoliša provode stručne institucije specijalizirane za određeno područje i opremljene za to potrebnom opremom. Te institucije, osim za prikupljanje podataka, zadužene su najčešće i za njihovu obradu, verifikaciju i validaciju te u velikom dijelu i za razmjenu istih s MZOE-om putem ISZO-a. Ovaj sustav dostave i razmjene osigurava i unos podataka svim zakonski reguliranim obveznicima/operatorima/jedinicama područne (regionalne) i lokalne samouprave i dr. Na taj su način podaci, informacije, procjene o stanju okoliša i dr. dostupni donosiocima odluka te stručnoj i široj javnosti, a sve vezano uz Aarhušku konvenciju.

### **Registar onečišćavanja okoliša (ROO)**

ROO je informacijski sustav koji uspostavlja, vodi i održava MZOE, gdje obveznici prijavljuju podatke o ispuštanjima i/ili prijenosu onečišćujućih tvari u zrak, vodu i tlo te o nastanku odnosno gospodarenju otpadom. Sastavni dio ROO je baza podataka s pripadajućom aplikacijom za unos, verifikaciju, pregled, analizu i razmjenu podataka te preglednici koji javnosti omogućuju izravan pristup podacima. Pravni subjekti koji ne ispuštaju onečišćujuće tvari i ne obavljaju gospodarsku djelatnost nemaju obvezu dostavljati podatke u informacijski sustav kao ni subjekti koji proizvode otpad koji ne prelazi granične vrijednosti. Prema važećim zakonima, tvrtke su o svom trošku dužne voditi brigu o praćenju emisija onečišćujućih tvari u okoliš i količinama proizvedenog otpada, uz obvezu prijave navedenih podataka u ROO i plaćanja odgovarajućih naknada. Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ provodi validaciju i verifikaciju podataka dostavljenih u ROO od strane obveznika dostave, kao i poštivanje propisanog roka.

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) značajno su povećani dozvoljeni pragovi ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak, čime se broj prijava emisija u zrak u 2015. i 2016. godini značajno smanjio u odnosu na broj prijava u 2014. godini. U 2014. godini u DNŽ je bilo 54 obveznika prijave emisija u zrak, dok ih je u 2017. godini bilo svega 8. Pristup javnosti podacima prijavljenim u ROO sukladno odredbama spomenutog Pravilnika, osim podataka koji su klasificirani sukladno posebnom propisu o tajnosti podataka, osigurava se na mrežnoj stranici MZOE-a putem preglednika, godišnjeg izvješća te na zahtjev stranaka, sukladno propisima o pravu javnosti na pristup informacijama.

### **Praćenje kvalitete zraka**

Na području DNŽ, kvaliteta zraka se prati na dvije mjerne postaje u državnoj mreži - Dubrovnik i Opuzen, a postoji i jedna postaja u lokalnoj mreži - Zračna luka Dubrovnik.

### **Praćenje kvalitete vode**

Praćenje podataka o količini i stanju (kvaliteti) voda provode Hrvatske vode, o čemu donose godišnji plan monitoringa, uz prethodnu suglasnost MZOE. Plan monitoringa provodi se sukladno Zakonu o vodama. Hrvatske vode nadležne su za tumačenje rezultata monitoringa o čemu izrađuju godišnje izvješće, koje se dostavlja MZOE-u. U sustav praćenja podataka o količinama voda (protok, oborine i ostale hidrološke podatke) uključen je DHMZ te navedene podatke dostavlja u Hrvatske vode. JLS su zadužene za provođenje praćenja kakvoće voda za kupanje te podatke dostavljaju Hrvatskim vodama, koje jednom godišnje te podatke dostavljaju MZOE-u, a on Europskoj komisiji. Također, za podatke o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju nadležno je MZOE, a podatke prikuplja Hrvatski zavod za javno zdravstvo (u daljnjem tekstu: HZJZ), temeljem Plana monitoringa vode za ljudsku potrošnju (koji predlaže HZJZ i koji je usuglašen između MZOE i Ministarstva zdravstva (u daljnjem tekstu: MZ).

### **Praćenje utjecaja na zdravlje ljudi**

Praćenje utjecaja onečišćavanja okoliša na zdravlje ljudi provodi HZJZ kroz ispitivanja kakvoće (podzemnih, površinskih, otpadnih i tehnoloških) voda i zdravstvene ispravnosti hrane te temeljem podataka koje prikupljaju MZ, Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping (HZTA), Hrvatska agencija za hranu (HAH), Hrvatske vode i dr. Prikupljene podatke objavljuje MZOE za potrebe nacionalnog izvješćivanja. Izvješća o sigurnosti i Obavijesti o prisustvu manjih količina opasnih tvari u postrojenjima u skladu s Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari dostavljaju se MZOE-u; pravne osobe koje koriste opasne kemikalije kao i fizičke osobe koje koriste opasne kemikalije pri obavljanju djelatnosti ili obavljaju promet opasnih kemikalija na malo obvezne su voditi očevidnike o opasnim kemikalijama koje prema Zakonu o kemikalijama dostavljaju HZTA.

### **Praćenje gospodarenja otpadom**

Sukladno zakonskim obvezama u području gospodarenja otpadom, MZOE prikuplja, objedinjuje i analizira podatke i informacije o otpadu potrebne za praćenje stanja okoliša s obzirom na to opterećenje te za potrebe izvješćivanja. Podatke

o odlagalištima otpada dužni su dostaviti operateri aktivnih odlagališta otpada na polugodišnjoj osnovi. Prema članku 20. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, JLS dostavlja godišnje izvješće o provedbi PGO-a jedinici regionalne samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Dostavljene podatke jedinica regionalne samouprave dostavlja u obliku godišnjeg izvješća MZOE-u. Prikupljeni, objedinjeni, obrađeni i verificirani podaci i informacije osnova su za izvješćivanje o stanju na nacionalnoj razini te na EU i međunarodnoj razini, gdje je MZOE odgovoran za koordinaciju izvješćivanja i izvješćivanje prema nadležnim nacionalnim i europskim tijelima, prema Baselskoj konvenciji. Sve JLS na području DNŽ imaju donesene planove gospodarenja otpadom, osim Općine Župa dubrovačka i Pojezerje. DNŽ je donijela GODNŽPGO za 2017. godinu, svoja Izvješća o izvršenju PGO dostavile su sve općine osim Općine Župa dubrovačka, Općine Pojezerje i Općine Smokvica. DNŽ je također donijela GODNŽPGO za 2018. godinu, a svoja Izvješća o izvršenju PGO dostavile su sve Općine osim Općine Smokvica i Općine Ston. Za ranije godine Izvješća PGO na razini JLS i DNŽ nisu rađena jer nije bio donesen Plan gospodarenja otpadom RH pa nije bilo moguće izvješćivati o provedbi istog.

### **Praćenje razine buke**

Jedan od utjecaja na stanovništvo predstavlja i buka koja, prema dostupnim podacima, najvećim dijelom potječe od prometa. Kako je navedeno u Poglavlju 5.2 *Zaštita od buke*, na području DNŽ još nije uspostavljen kontinuiran sustav praćenja razine buke u okolišu, kao ni procjena utjecaja buke na zdravlje izloženog stanovništva. Strateška karta i Akcijski plan zaštite od buke za Grad nisu izrađeni, obzirom da su prema članku 7. Zakona o zaštiti od buke obveznici izrade akcijskog plana samo naseljena područja koja imaju više od 100 000 stanovnika, vlasnici/koncesionari industrijskih područja, glavnih cesta s godišnjim prometom većim od 3 000 000 vozila, glavnih željezničkih pruga s više od 30 000 prolaza vlakova godišnje te glavnih zračnih luka s više od 50 000 operacija godišnje. Sukladno tome Općina Konavle je prilikom proširenja Zračne luke Dubrovnik izradila Studiju o utjecaju na okoliš, Stratešku kartu buke i Akcijski plan upravljanja bukom kao i Akcijski plan zaštite od buke. Na području Grada Dubrovnika izrađena je Stručna podloga za određivanje dopuštenih razina buke prilikom održavanja javnih skupova, rasonode, zabavnih i drugih aktivnosti.

### **Praćenje kvalitete tla**

Projekt trajnog motrenja tala na nacionalnoj pa tako ni lokalnoj još uvijek nije zaživio te se kontrola kvalitete tla provodi isključivo na volonterskoj razini ili u okviru određenih projekta.

### **Praćenje stanja proizašlo procjenama utjecaja na okoliš**

Podaci o praćenju okoliša koji su proizašli iz obaveze propisane studijama utjecaja na okoliš, strateškim procjenama utjecaja na okoliš, glavnim ocjenama prihvatljivosti za ekološku mrežu te elaboratima zaštite okoliša nisu dostupni.

### **Odgovornost za štetu u okolišu**

Kada se mjere za sprječavanje i ograničavanje štete u okolišu provode po žurnom postupku na zahtjev jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave, troškovi izvršenja tih mjera, do naplate od operatera koji je u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša bio dužan provesti mjere, namiruju se iz proračuna jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave koja je podnijela zahtjev za žurno provođenje mjera. Predstavnici nadležnih tijela za vodno gospodarstvo, zaštitu okoliša i prirode obavezno sudjeluju u radu stručnog povjerenstva u postupku ishoda suglasnosti na sanacijski program, uključujući prijedlog mjera i program praćenja stanja za programe.

### **Informacijski sustav zaštite okoliša**

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08) jedan od osnovnih zadataka i ciljeva tadašnje Agencije za zaštitu okoliša bila je uspostava, vođenje, razvijanje, koordiniranje i održavanje ISZO-a. Temeljna svrha ISZO-a je omogućiti učinkovito prikupljanje, vođenje, razmjenu i korištenje podataka i informacija o stanju okoliša u RH i trendova opterećenja na okoliš. Tematska područja i potpodručja za koja se uspostavljaju pojedinačni informacijski sustavi (skraćeno: IS) kao dio cjelovitog ISZO-a RH su: IS zaštite zraka, IS klimatskih promjena, IS kopnene vode i more, IS pedosfera i litosfera, IS gospodarenje otpadom, IS industrije i energetike, IS zdravlja i sigurnosti i IS općih tema.

Nadležno tijelo u DNŽ dužno je MZOE-u za potrebe informacijskog sustava u propisanim rokovima dostavljati propisane podatke i informacije, kao i odgovarajuća izvješća te osigurati nesmetan pristup podacima i korištenje podataka za potrebe informacijskog sustava. Na području DNŽ nije uspostavljeno sustavno praćenje sastavnica okoliša, odnosno ne postoji

cjelovit informacijski sustav zaštite okoliša zbog čega niz prikupljenih podataka još uvijek ostaje neiskorišten uslijed slabe protočnosti između institucija koje ih prikupljaju i onih koji bi trebali obrađivati i javno obznaniiti.

## 7.4 Rezultati nadzora inspekcije zaštite okoliša i prirode

Inspekcija zaštite okoliša u okviru svojih nadležnosti obavlja inspekcijski nadzor pravnih i fizičkih osoba nad primjenom Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti zraka, Zakona o održivom gospodarenju otpadom i Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja te propisa donesenih na temelju tih zakona kojima se reguliraju opća pitanja zaštite okoliša, zaštita zraka i postupanje s otpadom i opasnim otpadom te zaštita od svjetlosnog onečišćenja. Na području DNŽ inspekcije zaštite prirode je godišnje obavila sljedeći broj inspekcijskih nadzora:

- 2015. godine - 60 nadzora
- 2016. godine - 70 nadzora
- 2017. godine - 90 nadzora
- 2018. godine - 80 nadzora.

Najčešći razlozi izlaska inspekcije na teren bili su inspekcijski nadzori i to za:

- uvjete i mjere zaštite prirode
- ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
- izuzeća od zabranjenih radnji
- uzimanja iz prirode i korištenja zavičajnih divljih vrsta
- uzgoj strogo zaštićenih i stranih divljih vrsta
- očuvanje bioraznolikosti
- speleološke objekte
- zaštićena područja
- koncesijska odobrenja.

Lokacije izlazaka bilo je cijelo područje DNŽ s naglaskom na zaštićena područja i područja ekološke mreže.

Na području Policijske uprave dubrovačko-neretvanske od 2015. g. do 2018. g. evidentirana su 23 slučaja protuzakonitog lova i ribolova, a najčešće se radilo o krivolovu na liske. Prema raspoloživim evidencijama Policijska uprava nema podatak o broju stradavanja divljih životinja.

## 7.5 Informiranje i uključivanje javnosti, obrazovanje za okoliš i održivi razvitak

### Informiranje

Javnost ima pravo na pristup informacijama o mjerama utvrđenim radi zaštite sastavnica okoliša raspisanim u strateškim dokumentima, propisima, planovima i programima te o zahvatima koje direktno ili indirektno mogu utjecati na okoliš područja u kojem žive. Aktivno mogu sudjelovati<sup>26</sup> u procesu donošenja odluka u važnim pitanjima koje se tiču zaštite okoliša na razini DNŽ u procesima SPUO i PUO kao i u procesu izmjena i dopuna prostorno-planske dokumentacije putem javne rasprave koja je obavezna u navedenim postupcima. O svojem pravu na sudjelovanje javnost mora biti pravovremeno informirana na službenim stranicama DNŽ i MZOE. Način informiranja javnosti o postupcima procjene utjecaja zahvata na okoliš uređen je Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša. MZOE kao tijelo državne uprave ostvaruje navedene propise putem objave na internetskim stranicama ili primjenjuje neki drugi način informiranja javnosti koji je primjereniji konkretnom slučaju s obzirom na lokalnu zajednicu, kao što je oglašavanje u tisku, elektronički mediji, oglašavanje na odgovarajućim oglasnim pločama ili izdavanjem pisanih materijala. Na službenim stranicama DNŽ (<http://www.edubrovnik.org/>) u rubrici *Javne rasprave* objavljuju se, među ostalim, informacije o provođenju ovakvih postupaka, javnim raspravama, donesenim rješenjima i slično.

<sup>26</sup>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju je postupak kojim se javnosti na koju utječe, ili bi moglo, utjecati odlučivanje o okolišu, te koja živi i/ili radi u području mogućih negativnih utjecaja na okoliš, omogućuje utjecanje na donošenje odluka o važnim pitanjima koja se tiču okoliša, a koja su definirana postojećim zakonskim propisima.

Također, Zakonom o zaštiti okoliša, definirana je redovita objava informacija o okolišu putem elektroničkih baza podataka ili putem odgovarajućih sredstava javnog informiranja. Kako bi ostvarila svoje obveze, MZOE se koristi modernim tehnologijama i komunikacijskim standardima u skladu s europskim zahtjevima. Podaci i informacije javnosti su dostupne na internetskim stranicama, putem ISZO-a (baze podataka), pregledom Izvješća o stanju okoliša i tematskih izvješća te putem informativnih letaka i medijskih objava. Dodatne informacije javnost može zatražiti i putem e-maila [info@mzoe.hr](mailto:info@mzoe.hr). Pristup informacijama u DNŽ omogućuje se pravodobnim objavljivanjem informacija na lako pretraživ način, na internetskim stranicama, u javnim glasilima, u službenom glasilu (Službeni glasnik DNŽ) te davanjem informacija korisniku koji je podnio pisani ili usmeni zahtjev. Na službenoj internetskoj stranici DNŽ (<http://www.edubrovnik.org/katalog-informacija/>) nalaze se obrasci za zahtjev za pristup informaciji, zahtjev za dopunu ili ispravak informacije i zahtjev za ponovnu uporabu informacije. Osim pisanim putem, građani mogu uputiti usmeni zahtjev za pristup informacijama svakim radnim danom od 08:00 do 16:00 sati u Upravni odjel za poslove Župana i Županijske skupštine, Gundulićeva poljana 1, 20 000 Dubrovnik.

Zakonska je obaveza<sup>27</sup> tijela javne vlasti odrediti službenika za informiranje i uspostaviti katalog informacija, kroz koje je javnosti omogućeno pravo na pristup informacijama i po pitanju zaštite okoliša. DNŽ navedeno je ostvarila imenovanjem Službenika za informiranje DNŽ.

Isto tako, javnim financiranjem projekata udruga putem Javnog natječaja za financiranje projekata ili programa udruga iz područja zaštite okoliša i prirode od 2017. godine DNŽ posredno utječe na informiranje i senzibiliziranje javnosti o problematici zaštite okoliša.

### Obrazovanje

Obrazovanje javnosti za okoliš i održivi razvitak potiče razvoj svijesti o potrebi i važnosti očuvanja bogatstva biološke i krajobrazne raznolikosti te promjene u obrascu ponašanja i odnosa pojedinca i zajednice prema prirodi što je izrazito bitno kako bi se ostvario napredak u održivom razvitku.

Element opće politike zaštite okoliša, prema Zakonu o zaštiti okoliša, članku 220., je između ostalog, odgoj i obrazovanje za zaštitu okoliša i održivi razvitak, čiju provedbu osigurava Država u sklopu odgojno-obrazovnog sustava. Sa ciljem zajedničke provedbe odgoja za održivi razvitak, MZOE u suradnji s ministarstvom nadležnim za obrazovanje te u suradnji sa županijama, utvrđuje smjernice obrazovnog programa u skladu sa Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske. Država osigurava sustav poučavanja javnosti o učinkovitoj zaštiti okoliša racionalnom uporabom raspoloživih dobara i drugim primjerenim djelovanjima. Tako se osim institucionalnog sustava (predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski sustav te visoko školstvo), odgoj i edukacija o problematici okoliša provode i u okviru izvaninstitucionalnog sustava (rad različitim vrsta udruga, programi izobrazbe i usavršavanja zaposlenika pojedinih državnih upravnih tijela).

Edukaciji u području zaštite okoliša i prirode doprinosi i program Međunarodne Ekoškole, osmišljen za provedbu smjernica odgoja i obrazovanja za okoliš na razini čitavih odgojno-obrazovnih ustanova (osnovne i srednje škole, dječji vrtići i učenički domovi, škole za djecu s posebnim potrebama i fakulteti). Nacionalni koordinator Ekoškola u RH je Udruga Lijepa Naša. U program se uključuje sve više odgojno-obrazovnih ustanova, kako u Hrvatskoj tako i u samoj DNŽ, u kojoj je zasad uključeno nekoliko škola (Tablica 7.3).

Tablica 7.3 Popis odgojno-obrazovnih ustanova u Dubrovačko-neretvanskoj županiji uključenih u program Ekoškole (Izvor: [www.eko.lijepa-nasa.hr](http://www.eko.lijepa-nasa.hr))

Institucija	Grad/Opcina	Godina	Status
Osnovna škola Slano	Dubrovačko primorje	2006.	Zlatni status
Osnovna škola Antuna Masle	Grad Dubrovnik	2016.	1. obnova
Osnovna škola Ivana Gundulića	Grad Dubrovnik	2014.	2. obnova
Osnovna škola Lapad	Grad Dubrovnik	2008.	Zlatni status
Medicinska škola Dubrovnik	Grad Dubrovnik	2007.	Zlatni status
Osnovna škola Cavtat	Konavle	2004.	Dijamantni status
Osnovna škola Gruda	Konavle	2009.	Zlatni status

<sup>27</sup>Temeljem Zakona o pravu na pristup informacijama (NN 25/13, 85/15).



Edukativne aktivnosti u području zaštite okoliša i prirode dio su programa nekih eko-udruga u DNŽ. Udruge provode aktivnosti koje obuhvaćaju sve dobne skupine. Edukacije obuhvaćaju široki raspon tema od pravilnog odlaganja i odvajanja komunalnog otpada do edukacije o važnosti očuvanja zaštićenih područja prirode.

## 7.6 Ekonomski instrumenti i ulaganja u zaštitu okoliša

Financiranje zaštite okoliša počiva na dva ključna načela – „onečišćivač plaća“ i „korisnik plaća“, koja se primjenjuju kroz tri osnovna instrumenta – zakonske, ekonomske i institucionalne mjere. Navedena načela nalažu da se u cijenu proizvoda i usluga, osim ekonomskog troška proizvodnje, mora uračunati i ukupni društveni i okolišni trošak uzrokovan proizvodom, odnosno cijena saniranja štete nanosene okolišu procesom proizvodnje, korištenja i odlaganja nekog proizvoda. Ekonomski se instrumenti dijele na: naknade/poreze na emisije/ispuštanje onečišćujućih tvari u okoliš (na onečišćenja), korisničke naknade, naknade/porezi na proizvode, subvencije, utržive dozvole, prava ili kvote za onečišćenja, sustav povrata pologa i povrata sredstava i drugo.

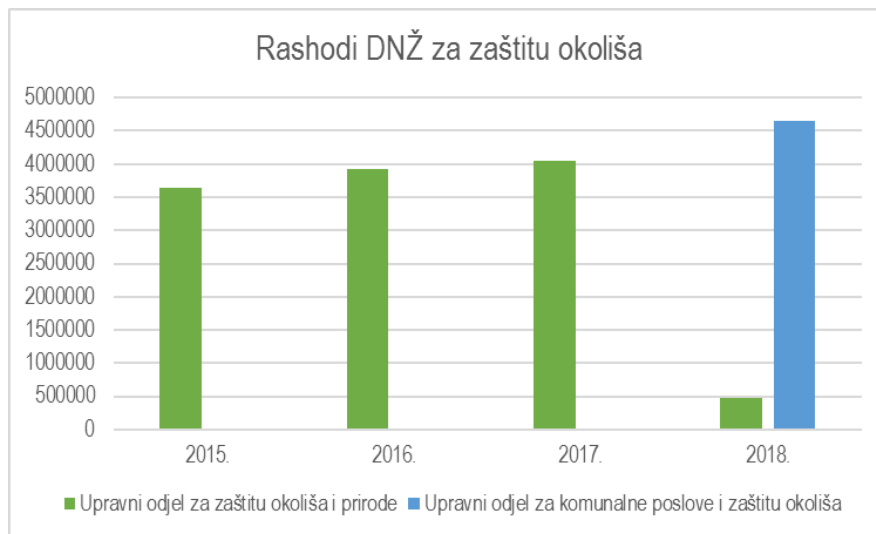
Financiranje zaštite okoliša definirano je člankom 209. Zakona o zaštiti okoliša prema kojem se sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju u državnom proračunu, proračunima jedinica područne (regionalne) samouprave i jedinica lokalne samouprave, FZOEU te iz drugih izvora kao što su privatni izvori, donacije, krediti, strana ulaganja i dr. Programi zaštite okoliša mogu se financirati i sredstvima kao što su: donacije, krediti, sredstva međunarodne pomoći, sredstva stranih ulaganja namijenjenih za zaštitu okoliša i druga sredstva propisana posebnim zakonom te sredstva iz instrumenata, programa i fondova Europske unije, Ujedinjenih naroda i međunarodnih organizacija.

U proračunu DNŽ sredstva za zaštitu okoliša 2015.–2018. planirana su i realizirana u sklopu Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode, a od 2018. godine i u sklopu Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša. Uvidom u proračun DNŽ dostupan na službenim internet stranicama DNŽ vidljivo je da od 2015. do 2018. godine porasla vrijednost ulaganja u zaštitu okoliša. Valja naglasiti i ulaganja koja nisu direktno definirana kao sredstva za zaštitu okoliša, ali po svojoj prirodi zapravo predstavljaju njezin značajan segment poput ulaganja u vodoopskrbu, odvodnju i plinifikaciju.

Promatraju li se rashodi DNŽ po upravnim tijelima, može se zaključiti da su se rashodi Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode DNŽ i Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ<sup>28</sup> povećali od 2015. do 2018. godine, što upućuje na trend povećanja proračunskih sredstava za zaštitu prirode (Slika 7.1).

---

<sup>28</sup> U 2018. godini došlo je do spajanja Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode DNŽ i Upravnog odjela za komunalne poslove, promet i veze DNŽ u novi Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša.



Slika 7.1 Rashodi u kunama Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode i Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ od 2015. – 2018. godine (Izvor: Službene internetske stranice DNŽ)

Prema podacima dobivenim od Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ, u sljedećoj tablici prikazana su financijska ulaganja DNŽ u sektor zaštite okoliša za 2015., 2016., 2017. i 2018. godinu (Tablica 7.4).

Tablica 7.4 Financijska ulaganja Dubrovačko-neretvanske županije u sektor zaštite okoliša u razdoblju od 2015. – 2018. godine (Izvor: Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ)

GODINA	AKTIVNOST	IZNOS (kn)
2015.	Poticanje ugradnje solara	329112,00
	Energetsko certificiranje zgrada	66200,00
	Sufinanciranje energetske učinkovitosti u zgradarstvu	391009,00
	Poticanje zamjene kotlova na lož ulje kotlovima na bio masu	224963,00
	Izrada dokumentacije za ŽCGO	180000,00
	Izrada Strateških studija, izvješća, planova i programa	108423,00
	Provedba mjera zaštite od požara	264567,00
	Sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša	111930,00
	Kontrola kakvoće mora za kupanje	482100,00
	Održavanje i popravak broda čistača mora	253257,00
	Provedba plana intervencija za postupanje kod iznenadnog onečišćenja mora	7575,00
	Sudjelovanje u međunarodnim i nacionalnim projektima upravnog odjela za zaštitu okoliša	30770,00
	Projektne aktivnosti Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ	440025,00
<b>UKUPNO</b>		<b>2889931,00</b>
2016.	Energetsko certificiranje zgrada	68374,00
	Sufinanciranje energetske učinkovitosti u zgradarstvu	364829,74
	Izrada dokumentacije za ŽCGO	179579,00
	Izrada Strateških studija, izvješća, planova i programa	201625,00
	Provedba mjera zaštite od požara	288135,73
	Sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša	108000,00
	Kontrola kakvoće mora za kupanje	442912,50
	Provedba plana intervencija za postupanje kod iznenadnog onečišćenja mora	3655,80
	Sudjelovanje u međunarodnim i nacionalnim projektima upravnog odjela za zaštitu okoliša	70695,00
Projektne aktivnosti Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ	269032,22	
<b>UKUPNO</b>		<b>1727806,77</b>

GODINA	AKTIVNOST	IZNOS (kn)
2017.	Program i plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije	160000,00
	Energetsko certificiranje zgrada	16250,00
	Izrada dokumentacije za ŽCGO	348800,00
	Izrada Strateških studija, izvješća, planova i programa	172125,00
	Provedba mjera zaštite od požara	242927,62
	Sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša	110600,00
	Kontrola kakvoće mora za kupanje	497775,00
	Sudjelovanje u međunarodnim i nacionalnim projektima upravnog odjela za zaštitu okoliša	42314,72
	Projektne aktivnosti Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ	343 988,08
UKUPNO		1934780,42
2018.	Energetsko certificiranje zgrada	2400,00
	Akcijski plan energetske učinkovitosti	37500,00
	Program i plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije	18625,00
	Pripremni radovi na izgradnji Županijskog centra za gospodarenje otpadom	269240,00
	Izrada Strateških studija, izvješća, planova i programa	198574,00
	Provedba mjera zaštite od požara	208779,39
	Sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša	90790,00
	Kontrola kakvoće mora za kupanje	505800,00
	Troškovi održavanja broda P16 i nabava opreme za zaštitu mora	130000,00
	Provedba plana intervencija za postupanje kod iznenadnog onečišćenja mora	42041,00
	Sudjelovanje u međunarodnim (Prirodna baština doline Neretve) i nacionalnim projektima upravnog odjela za zaštitu okoliša	293881,44
Projektne aktivnosti Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ	417795,89	
UKUPNO		2215426,72
UKUPNO (2015.-2018.)		8767944,91

## 7.7 Ostvarenje ciljeva i mjera strateških i planskih dokumenata

Ciljevi PZO DNŽ iz 2010. i 2018. godine utvrđuju sljedeće tematske cjeline za postizanje praćenja stanja okoliša, izvještavanja o okolišu, provedbe instrumenata zaštite okoliša, edukacije, nadzora, ulaganja u sektor zaštite okoliša te unaprjeđenje sustava aktera zaštite okoliša po tematskim cjelinama su:

### *Monitoring i informacijski sustav za zaštitu okoliša*

- C1 Uspostaviti kvalitetan informacijski sustav kao najvažniji instrument za provedbu politike zaštite okoliša

### *Odgoj, izobrazba i sudjelovanje javnosti*

- C1 Razvijati i jačati svijest javnosti o okolišu i održivu razvoju, te poticati interes javnosti za trajan pristup obavijestima o okolišu te sudjelovanju u procesu donošenja odluka
- C2 Ojačati odgoj i izobrazbu za okoliš u odgojno školskim institucijama i izvaninstitucionalnim oblicima
- C3 Uspostaviti stalne komunikacijske kanale sa svim potencijalnim partnerima i aktivnim društvenim subjektima
- C4 Povećati odgovornost javnosti i nevladinih udruga u zajedničkim naporima zaštite okoliša/Poticati uključenost javnosti i nevladinih udruga u programima i projektima zaštite okoliša

### *Inspekcijski nadzor*

- C1 Poboljšati djelovanje inspekcijskog nadzora
- C2 Uspostaviti bolju suradnju među različitim inspekcijama koje se bave segmentima zaštite okoliša

### *Financiranje programa*

- C1 Unaprijediti učinkovitost sustava za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora
- C2 Koristiti raspoložive ekonomske instrumente s ciljem unapređenja stanja okoliša

#### Sudionici zaštite okoliša

- C1 Kadrovsko i institucionalno jačanje u području zaštite okoliša
- C2 Poticanje komunikacije i suradnje među dionicima

Tablica 7.5 Mjere za ostvarivanje ciljeva praćenja stanja okoliša, izvještavanja o okolišu, edukacije i informiranja, nadzora, financiranja sektora zaštite okoliša te unaprjeđenje sustava aktera zaštite okoliša iz PZO DNŽ 2010. i 2018. godine te status njihove provedbe

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C1		M1		Analizirati već postojeće izvore podataka te izraditi bazu s izvorima i dogovoriti korištenje istih.	Analiza postojećih podataka o okolišu kao i dostupnost baza podataka nalazi se u prvom Izvješću o stanju okoliša DNŽ donesenom za razdoblje 2007.-2010. ("Službeni glasnik DNŽ", br. 5/14), te drugom Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011.-2014. ("Službeni glasnik DNŽ", br. 2/16).
C1	C1	M2	M1	Pronaći, odnosno identificirati manjkavost podataka u svim segmentima zaštite okoliša, te poduzeti mjere za što brže uspostavljanje monitoringa ili načina prikupljanja podataka u zaštiti okoliša (segment za koji je ovo prijeko potrebno je zrak).	Manjkavost u segmentima zaštite okoliša utvrđena je u prethodno navedenim Izvješćima, a mjere za rješavanje manjkavosti propisane su u PZO DNŽ iz 2010. i PZO DNŽ 2018.-2021.g.
C1	C1	M3	M2	Unaprijediti već postojeći sustav sakupljanja podataka obrazovanjem poslovnih i pravnih subjekata u prijavljivanju i informatički educirati osobe koje vode baze podataka (npr. ROO).	Zaposleni u Upravnom odjelu za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ su educirani i provode verifikaciju podataka u ROO.
C1		M4		Uspostaviti komunikaciju među upravnim odjelima DNŽ, te lokalnih samouprava i državnih institucija.	Komunikacija i razmjena podataka između DNŽ, JLS i državnih institucija obvezujuća je zakonskim propisima.
C1		M5		Na osnovu uspostavljenog sustava, raditi godišnja izvješća o načinu, kvaliteti i dostupnosti sakupljenih podataka te redovno unaprjeđivati načine sakupljanja i bazu podataka.	Sudionici zaštite okoliša u DNŽ, sukladno posebnim propisima, kontinuirano izrađuju ili pridonose izradi godišnjih izvješća (npr. za otpad, zrak, opasne tvari, vode, buku, vrste, staništa). Podaci su dostupni javno ili na zahtjev.
	C1		M3	Uspostaviti sveobuhvatni informacijski sustav za praćenje stanja i upozoravanje.	Informacijski sustav na županijskoj razini nije uspostavljen.
	C1		M4	Uskladiti programe praćenja na županijskoj i lokalnoj razini s nacionalnim programima praćenja npr. za područje morskog okoliša.	Programi praćenja usklađeni su sukladno posebnim propisima.
C1 C3 C4		M1		Omogućiti javnosti način prigovora i pohvala na djelovanje u okolišu (npr. zeleni telefon) na širem području Županije.	Zeleni telefon je besplatni alat za sve građane koji žele prijaviti neki problem vezan za zaštitu okoliša i prirode, a ne znaju kome bi se obratili. Utemeljen je 1992 godine na razini Hrvatske kako bi građanima pomogao riješiti probleme u okolišu. Danas postoji kao mreža zelenih telefona, a Sunce automatski zaprima pozive iz DNŽ.
C3		M2		Reagirati na pritužbe javnosti.	Na pritužbe javnosti kontinuirano se reagira, o čemu svjedoče godišnji izvještaji o radu Zelenog telefona.
C2	C2	M3	M1	Poticati izvannastavne aktivnosti na temu okoliša i održivog razvoja (npr. ekološke grupe koje prate kvalitetu voda, zraka i dr.).	Aktivnosti se kontinuirano provode, npr. projekt „Pod budnim okom volontera“ čija je svrha osnažiti škole za kontinuirani razvoj

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
C2	C2	M4	M2	Poticati uključivanje škola i vrtića u šire programe vezane uz ekologiju, okoliš i održivi razvoj.	volonterstva putem radionica o klimi, otpadu, meteorologiji, volonterstvu, baštini. U školska dvorišta postavljene su meteorološke postaje čije varijable će učenici očitavati te tako učiti nove tehnološke vještine. Niz škola (Tablica 7.3) uključen je program Međunarodne Ekoškole.
C2 C3	C2 C3	M5	M3	Vežano uz različite probleme zaštite okoliša u DNŽ, inicirati seminare, tečajeve, i suradnju sa sličnim programima izvan Županije, i dr.	Edukacija i suradnja kontinuirano se inicira, a rezultat toga su brojnu projekti koje provodi DNŽ, JU Priroda DNŽ, DUNEA, itd.
C2	C2	M6	M4	Izdavanje publikacija u vezi s problematikom okoliša (za građane, turiste i dr.).	Publikacije se kontinuirano izdaju, posebno u segmentu gospodarenja otpadom (analizirano u Poglavlju 5.3 <i>Gospodarenje otpadom</i> ), te u okviru projekata na području DNŽ, npr. projekt URBAN WASTE <i>Urbane strategije gospodarenja otpadom u turističkim gradovima</i> čiji je cilj daljnja potpora u ponovnoj upotrebi, recikliranju, prikupljanju i odlaganju otpada u turističkim gradovima pomoću mobilnih tehnologija (WasteApp), uvođenja kružnog modela, itd.
	C1 C3		M5	Podizati razinu svijesti o važnosti kružnog gospodarstva za održivi razvoj Hrvatske te kontinuirano provoditi edukaciju i informiranje svih dionika, od središnje vlasti do jedinica područne (regionalne) i lokalne samouprave, poduzeća i građana.	Svijest se kontinuirano podiže različitim projektima, aktivnostima, financiranja udruga, npr. projekt CO-EVOLVE <i>Promicanje ko-evolucije ljudskih aktivnosti i prirodnih sustava za razvoj održivog obalnog i pomorskog turizma(12/2016-12/2019)</i> čiji je cilj analiza i promicanje suradnje različitih ljudskih aktivnosti i prirodnih sustava u obalnim područjima s viskom stopom turizma i/ili visokim turističkim potencijalom, koji se suočavaju s učincima klimatskih promjena.
C4		M7		Podupirati udruge koje se bave zaštitom okoliša.	Udruge se redovito podupiru objavom Javnih poziva za sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša.
C1 C3		M8		Uspostaviti bazu podataka koja bi bila dostupna javnosti o zaštiti okoliša u DNŽ (web stranice Županije, ili turističkih zajednica).	Podaci o okolišu DNŽ dostupni su na službenim Internet stranicama DNŽ te u nacionalnoj bazi podataka ISZO.
C1		M1		Osigurati dovoljno kadra da se inspekcijски poslovi mogu djelotvorno provoditi, te time poboljšati i informacijski sustav u zaštiti okoliša.	Inspekcijske poslove provodi Državni inspektorat, podaci su dostupni na zahtjev.
C1		M2		Stvoriti uvjete za bolju kadrovsku i tehničku opremljenost inspekcije te za stalno usavršavanje.	Mjeru provodi Državni inspektorat.
C1 C2		M3		Pojačati provjeru ispunjavanja obveza iz PUO te uvjeta za izgradnju.	Mjeru provodi Državni inspektorat.
C2		M4		U nadzoru nad pomorskim dobrom, vodama i vodnim dobrom te nad iskorištavanjem mineralnih sirovina, građevnih i kemijskih proizvoda poboljšati suradnju s drugim inspekcijama, te UOPUGZO, UOTMP i UOKPPV.	Mjeru provodi Državni inspektorat.
C2		M5		Uspostaviti bolju suradnju inspekcija vezano uz planove i nadzor provedbe obveza temeljem Uredbe o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (IPPC direktiva) te Uredbe o	Mjeru provodi Državni inspektorat.

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
				sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasnih tvari (SEVESO II direktiva).	
	C2		M1	U što većoj mjeri omogućiti financiranje mjera iz međunarodnih bespovratnih izvora i ESIF-a.	DUNEA provodi projekt „DNŽ koordinacija razvoja i jačanje razvojnih kapaciteta korištenja ESI fondova“ kojim se sustavno i kontinuirano jačaju kapaciteti javnopravnih tijela s područja DNŽ i DUNEA-e u korištenju ESI fondova te koordiniraju i razvijaju projektni prijedlozi aktivnostima koje u 3 skupine: savjetodavna podrška za pripremu i provedbu projekata, informativno-edukativne aktivnosti za prijavitelje i korisnike, i jačanje kapaciteta regionalnog koordinatora. Ciljana skupina projektnih aktivnosti su javnopravna tijela s područja DNŽ s potrebama i potencijalima korištenja ESI fondova. Provodi se od 09/2016 – 03/2019.
	C1		M2	Jačati administrativne kapacitete i razvijati kompetencije u sustavu za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora za projekte iz područja zaštite okoliša, zaštite prirode, klimatskih aktivnosti i održivog razvoja.	
	C1		M3	Sudjelovati u pripremi podloga iz sektora zaštite okoliša za ciklus financiranja iz ESIF-a u razdoblju od 2021. do 2027. godine.	Status provedbe mjere se ne može procijeniti.
C1	C1	M1	M1	Osigurati dostatan broj kadra u Upravom odjelu za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša DNŽ.	Mjera je provedena sukladno posebnim propisima.
C1	C1	M2	M2	U gradovima i općinama osigurati dostatan broj kadrova koji bi se bavili problematikom prostornog uređenja i zaštitom okoliša, npr. svaki grad dva do tri zaposlena, a u općinama bar jedan.	Mjera je provedena sukladno posebnim propisima.
C2	C2	M3	M3	Uspostava bliže suradnje upravnih tijela Županije s nevladinim udrugama. Upoznavanje udruga s Programom zaštite okoliša i identifikacija njihovih potencijalnih uloga.	Udruge se redovito podupiru objavom javnih poziva za sufinanciranje projekata udruga iz područja zaštite prirode i okoliša čime je njihova uloga u zaštiti okoliša uvelike identificirana.
C1	C1	M4	M5	Uspostaviti sustav za redovito osposobljavanje kadrova(planirati godišnje edukacije).	Edukacije kadrova su planirane proračunskim sredstvima ili sudjelovanjem u projektnim aktivnostima.
C1 C2	C2	M5	M6	Korištenje postojećih kapaciteta u NVU za uspostavu boljeg sustava nadzora nad stanjem okoliša.	Pojedine organizacije civilnog društva koje se bave zaštitom okoliša uključene su u nadzor nad stanjem okoliša, a njihovi podaci uvelike koriste JU Priroda DNŽ za daljnje aktivnosti u zaštićenim područjima prirode. Npr. udruga Brkata sjenica prati stanje ptičjih vrsta u dolini Neretve o čemu je izdala knjigu <i>Ptice močvarice i grabljivice ušća Neretve</i> , koja je plod petogodišnjeg monitoringa ptica na tom području.
C1		M6		Jačati kadrovski i edukacijom inspekcijски nadzor.	Mjeru provodi Državni inspektorat.
C1	C2	M7	M7	Integracija ideje održivog razvoja kroz zaštitu okoliša u Upravni odjel nadležan za poduzetništvo.	Održivi razvoj sastavni je dio poslovanja svih upravnih odjela DNŽ, sukladno posebnim propisima.
C2	C2	M8	M8	Pomoć nevladinim udrugama da uspostave tzv. Zeleni telefon na širem području Županije (sada djeluje samo u Gradu Dubrovniku) koji bi služio pojedincima da reagiraju na pojavu ugrožavanja okoliša (Zeleni forum). Takva služba davala bi i savjete građanima o mogućnostima djelovanja. Županija bi trebala	Zeleni telefon je besplatni alat za sve građane koji žele prijaviti neki problem vezan za zaštitu okoliša i prirode, a ne znaju kome bi se obratili. Utemeljen je 1992 godine na razini Hrvatske kako bi građanima pomogao riješiti probleme u okolišu. Danas postoji kao mreža zelenih

Cilj		Mjera		Mjere za ostvarivanje ciljeva	Status provedbe
2010.	2018.	2010.	2018.		
				financijski pomoći osnivanje i reklamiranje takve službe.	telefona, a Sunce automatski zaprima pozive iz DNŽ.
C1 C2		M9		Organizirati uspostavu informacijskog sustava zaštite okoliša, dostupnog javnosti.	Nacionalni ISZO dostupan je javnosti i sadrži podatke o okolišu u DNŽ.
C2	C2	M10	M9	Poticati interesno povezivanje sudionika u zaštiti okoliša kod rješavanja lokalnih problema.	Interesno povezivanje je potaknuto osnivanjem LAG-a Neretva i 5, FLAG-a Južni Jadran, udruga, zadruga te projektnih partnera i suradnika kada je u pitanju provedba projekata.
C2	C2	M11	M4	Uspostava horizontalne i vertikalne komunikacije među tijelima državne uprave koja će rezultirati kvalitetnijom izradom lokalnih programa i planova zaštite okoliša (lokalna Agenda 21) i županijskih planova.	Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, tijela državne uprave dužna su redovito komunicirati u rješavanju problematike zaštite okoliša.
C1 C2		M12		Izrada izvješća o provedenim inspekcijskim nadzorima te izrečenim mjerama i kaznama na području zaštite okoliša i prirode.	Mjeru provodi Državni inspektorat. Podaci su dostupni na zahtjev.
C2	C2	M13	M10	Uspostava komunikacije između Upravnih odjela Županije i poslovnih subjekata, u svrhu promoviranja projekta čistije proizvodnje i uvođenja sustava kvalitete i gospodarenja okolišem. Provoditi radionice o mogućnostima i načinu integriranja politike zaštite okoliša u politiku poslovanja.	Od 09/2012-08/2015 provodio se projekt SPEEDY Zajednički projekt za vrednovanje zaštite okoliša s dinamičnim upravljanjem, čiji je cilj razviti i primjenjivati učinkovite SPUO u Jadranskom prostoru i stvoriti tehnološku platformu za pravilnu primjenu europske direktive za SPUO. Održane su edukacije jačanja kapaciteta za provedbu postupka SPUO.
C1 C2	C2	M14	M12	Kontinuirano informirati javnost o stanju okoliša DNŽ.	Javnost se redovito informira o stanju okoliša u DNŽ na službenim Internet stranicama DNŽ te nacionalnoj bazi podataka u okviru sustava ISZO.
	C2		M11	Senzibilizirati i educirati javnost za sudjelovanje u projektima održive izgradnje.	DUNEA provodi projekte kojima se implementira održivi razvoj u gradnju, npr. COASTING - Integralno upravljanje obalnim područjem za održivi turizam je rezultat suradnje prethodno provedenih projekata tematike upravljanja priobaljem, COAST, COASTANCE i COASTGAP na kojima je DUNEA sudjelovala u ulozi projektnog partnera. 2011. godine, kroz projekt COASTANCE, izrađene su Smjernice za integralno upravljanje obalnim područjem Dubrovačko-neretvanske županije, tada prvi dokument takve vrste na regionalnoj razini u Hrvatskoj, kojim su prepoznati ključni problemi: litoralizacija, nedovoljno razvijena infrastruktura, neplanski rast turizma, neučinkovito upravljanje pomorskim dobrom i drugi. U projektu COASTING (02/2018 – 07/2019), DUNEA će kroz analizu postojećeg stanja, razmjenu primjera dobre prakse i razradu metodologije s partnerima iz zemalja koji se nalaze pred istim izazovima, osmisliti nove alate za što uspješnije integralno upravljanje obalnim područjima.

## 8 Rezultati anketnog upitnika

U proces izrade Izvješća uključene su sve JLS u DNŽ, a primjer poslanog anketnog upitnika nalazi u Prilogu 10.2. Na anketni upitnik odgovorilo je 20 od 22 JLS, izuzetak su općine Janjina i Trpanj.

Osim anketnog upitnika, Izvješće analizira podatke institucija koje posjeduju mjerodavne podatke za određeno tematsko područje zaštite okoliša kojima je poslan Zahtjev za pristup informacijama. Pristigli odgovori iz navedenih institucija u određenom su dijelu pokrili tražene podatke ili su upućivali na druge izvore koji raspolažu relevantnim podacima te na web stranice na kojima su isti bili dostupni. Ovisno o nadležnosti, neki podaci zatraženi su od više institucija. Zahtjev za pristup informacijama upućen je na ukupno 28 institucija, a odgovor je primljen od njih 20 (71,4 %). Od ukupnog broja odgovorenih zahtjeva, podatke koji su traženi dostavljeno je ukupno 18 od raznih institucija. Popis institucija kojima je upućen Zahtjev za pristup informacijama i njihov odaziv prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 8.1). Zbog upotpunjavanja podataka neke od institucija kontaktirane su telefonskim putem, a nekima je naknadno poslan preoblikovani Zahtjev za pristup informacijama.

Tablica 8.1 Popis institucija kojima je poslan Zahtjev za pristup informacijama i njihov odgovor  
(Izvor: Baza podataka IRES-EKOLOGIJA d.o.o.)

Naziv institucije	Odgovor	Naziv institucije	Odgovor
Služba inspekcijskog nadzora zaštite okoliša- Područna jedinica Split	Da	Vodovod Dubrovnik d.o.o.	Da
Služba inspekcijskog nadzora zaštite prirode – Jadranska Hrvatska	Ne	KONAVOSKO KOMUNALNO DRUŠTVO, d.o.o.	Ne
Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije	Ne	NPKLM vodovod d.o.o.	Ne
Hrvatske autoceste d.o.o.	Da	Vodovod i odvodnja d.o.o. - Orebić	Ne
Županijska uprava za ceste na području Županije Dubrovačko-neretvanske	Da	Metković d.o.o. - za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda	Da
Hrvatske ceste d.o.o.	Da	Vodovod d.o.o. Blato	Da
HŽ Infrastruktura	Da	Izvor Ploče	Da
Konzervatorski odjel u Dubrovniku	Ne	Dubrovačko-neretvanska županija	Da
Ministarstvo poljoprivrede	Da	Hrvatski centar za razminiranje - Podružnica jug	Ne
Policajska uprava Dubrovačko-neretvanska	Da	Državna uprava za zaštitu i spašavanje - Područni ured Dubrovnik	Ne
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	Da	Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju	Da
Regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije – DUNEA	Da	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije	Da
Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, sektor za rudarstvo	Da	Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ	Da
Turistička zajednica Dubrovačko-neretvanske županije	Da	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike	Da

### 8.1 Analiza odgovora jedinica lokalne samouprave iz anketnog upitnika

Anketni upitnik podijeljen je na 12 kategorija s ukupno 48 pitanja: infrastruktura, socijalne mjere, energetika, iskorištavanje i zalihe mineralnih i energetskih sirovina, poljoprivreda, šumarstvo, slatkovodno ribarstvo i akvakultura, buka, iznenadni nekontrolirani događaji s posljedicama po okoliš, tlo, zrak, klima i voda, priroda i kulturna baština. Rezultati anketnog upitnika analizirani su u sažetom obliku te daju uvid u opću sliku stanja prema mišljenju pojedinih općina i gradova.

#### Infrastruktura

Pitanja vezana za infrastrukturu uglavnom su se odnosila na: prometni sustav, vodoopskrbu, obranu od poplava, javnu odvodnju i plinoopskrbu.



17 od 20 JLS-ova navelo je postojeće probleme u prometnoj infrastrukturi na svom administrativnom području. Najčešće navedeni problemi odnose se na: parkirna mjesta, preopterećenost prometnica, nedovoljnu širinu prometnica te pješačke zone. Probleme s prohodnošću prometnih puteva (npr. zbog plavljenja) navelo je 5 JLS-ova: Dubrovnik, Lastovo, Metković, Ploče i Pojezerje.

Probleme s onečišćenjem površinskih voda navelo je 6 JLS-ova, dok je probleme s opskrbom i/ili kakvoćom vode za ljudsku potrošnju navelo 12 JLS-ova.

U izvještajnom razdoblju 7 se JLS-ova izjasnilo da su postigli napredak po pitanju obrane od poplave dok u ostalim JLS-ovima nije postignut napredak, ne postoji potreba ili se odgovor ne zna. Napredak se odnosi na: gradnju ili čišćenje kanala, gradnju nasipa, gradnju mreže oborinske odvodnje te sječu raslinja.

7 od 20 JLS-ova (Kula Norinska, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Zažablje) nema izgrađen sustav javne odvodnje, a u nijednoj JLS nije razvijen sustav plinopokrbe.

### Socijalne mjere

U okviru ovog poglavlja postavljeno je jedno pitanje koje se tiče mjera i aktivnosti ekspanzivne populacijske politike. Svih 20 JLS-ova koje su odgovorile na anketni upitnik navele su da provode sljedeće mjere populacijske politike:

- Blato: naknade za novorođenu djecu, olakšice i oslobađanje od plaćanja smještaja djece u ustanovama predškolske dobi
- Dubrovačko primorje: poticaj pri rođenju djeteta, pomoć pri kupnji knjiga za školarce, pomoć pri prijevozu do škole, osiguravanje pozitivne klime poduzetnicima
- Dubrovnik: dar za novorođeno dijete, studentski krediti, subvencioniranje udžbenika, osiguranje knjiga za učenike osnovnih škola, subvencioniranje karata za studente, subvencije za najam stana, poduzetnički inkubator
- Konavle: potpora za novorođeno dijete, potpora za boravak djece u dječjem vrtiću, potpora za nabavku školskih udžbenika, potpora za prijevoz učenika i studenata, potpora za rješavanja stambenog pitanja
- Korčula: naknada za novorođenče, kreditiranje studenta, naknada za izvrsnost studenata, subvencije prijevoza učenika i studenata s područja Grada
- Kula Norinska: pomoć za novorođenu djecu
- Lastovo: pomoć za novorođenčad, subvencionirani vrtić za obitelji s više djece
- Lumbarda: naknada za rođenje djeteta
- Metković: dar za novorođeno dijete, sufinanciranje troškova za obitelji sa 4 i više djece, sufinanciranje cijene vrtića, drugo dijete umanjeno 20 %, treće dijete umanjeno 30 %, četvrto i više oslobođenje plaćanja, oslobođenje komunalnog doprinosa za obitelj sa 5 i više djece, a za mlade obitelji popust od 10 %
- Mljet: potpora za novorođene
- Opuzen: u skladu s objektivnim mogućnostima
- Orebić: mjere za vjenčane parove, mjere za poticanje novorođenčadi, besplatni udžbenici, subvencioniranje javnog prijevoza
- Ploče: POS, gradnja dječjeg vrtića
- Pojezerje: dodjela naknade za novorođenče
- Slivno: naknada za rođenje djeteta, sufinanciranje prijevoza za učenike, stipendiranje studenata
- Smokvica: za svako novorođeno dijete Općina dodjeljuje 5000,00 kn; podjela Božićnih darova od beba do učenika 4.razreda OŠ, besplatan vrtić, kupnja školskih knjiga i radnih bilježnica od 2-8 razreda OŠ, stipendiranje studenata, subvencioniranje đačkih i studentskih karata.
- Ston: subvencije za rođene, prijevoz
- Vela Luka: potpora za novorođenu djecu, subvencioniranje cijene vrtića, stipendiranje učenika i studenata te ostale mjere kao sufinanciranje različitih programa u osnovnoj, glazbenoj i srednjoj školi te dječjem vrtiću, posebna skrb za djecu s teškoćama u razvoju
- Zažablje: financiranje nabavke udžbenika, sufinanciranje prijevoza srednjoškolaca, naknada za novorođeno dijete, naknada za vjenčane
- Župa dubrovačka: naknada za novorođenče, stipendije i razne subvencije i sl.

## Energetika

10 od 20 JLS-ova navelo je da potiče korištenje obnovljivih izvora energije. To su: Dubrovačko primorje, Dubrovnik, Konavle, Metković, Opuzen, Orebić, Ploče, Ston, Vela Luka, Župa dubrovačka). Najčešći navedeni oblik obnovljivih izvora energije je solarna energija, točnije solarni paneli.

Najzastupljeniji energent u kućanstvima je električna energija, što dokazuje podatak da joj je 11 JLS-ova (Dubrovnik, Korčula, Lastovo, Metković, Opuzen, Orebić, Ploče, Slivno, Smokvica, Vela Luka, Zažablje, Župa dubrovačka) pridodalo najveću vrijednost (5) u anketnom upitniku. Idući najzastupljeniji energent u kućanstvima je drvo za ogrjev koji je najzastupljeniji energent u sljedećim općinama: Dubrovačko primorje, Kula Norinska, Lumbarda i Pojezerje.

## Iskorištavanje i zalihe mineralnih i energetske sirovina

Ukupno je 11 JLS-ova navelo postojanje 16 eksploatacijskih polja od čega ih je 15 mineralnih sirovina, a jedno energetske sirovina koje se nalazi u Općini Dubrovačko primorje. U sljedećoj tablici prikazan je broj i vrsta eksploatacijskih polja po JLS-ovima te navedeni problemi i štete koje nastaju kao posljedica djelatnosti eksploatacije sirovina.

Tablica 8.2 Broj eksploatacijskih polja i navedeni problemi po jedinicama lokalne samouprave koje su dale odgovor na anketni upitnik

JLS	Broj eksploatacijskih polja		Navedeni problemi
	Mineralnih sirovina	Energetske sirovina	
Dubrovačko primorje	3	1	/
Korčula	3	/	/
Lumbarda	1	/	/
Metković	1	/	/
Ploče	1	/	Onečišćenje okoliša
Slivno	1	/	Manje onečišćenje zraka
Smokvica	1	/	Onečišćenje okoliša
Ston	1	/	/
Vela Luka <sup>29</sup>	1	/	Loša vizualna slika
Zažablje	1	/	Narušavanje statike kuća i povećanje koncentracije prašine
Župa dubrovačka	1	/	Povećanje razine buke i koncentracije prašine
<b>UKUPNO</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>/</b>

## Poljoprivreda

Na pitanje o ekološkoj poljoprivredi 10 JLS-ova se izjasnilo da potiču ekološku poljoprivredu. Riječ je o sljedećim općinama/gradovima:

- Dubrovačko primorje: jednokratnim poticajima
- Dubrovnik: poticanjem ekoloških sajмова uz prigodna tematska predavanja, kao i sufinanciranjem projekata udruga civilnog društva koje provode projekte poticanja ekološke poljoprivrede
- Korčula: kroz sustav Ministarstva poljoprivrede
- Lumbarda: putem stručnih skupova
- Metković: mjerama potpora za poljoprivrednike koje dodjeljuje Grad Metković, stalnim savjetovanjima i edukacijama te mjerama ruralnog razvoja
- Opuzen: edukacijom stanovništva/OPG-ova
- Orebić: održavaju se besplatne radionice kako bi se upoznao poljoprivrednike o raznim ekološkim metodama u poljoprivredi, prvenstveno u vinogradarstvu i maslinarstvu
- Ploče: održavanjem radionica i polaganjem ispita za pravilno korištenje herbicida i pesticida u poljoprivredi
- Vela Luka: mjerama iz godišnjeg programa potpore poljoprivredi
- Župa dubrovačka: kroz potpore poljoprivrednicima

<sup>29</sup> Eksploatacijsko polje je napušteno

## Šumarstvo

Na promicanju udruživanja šumoposjednika radi lakšeg gospodarenja privatnim šumama aktivno rade 3 JLS: Dubrovačko primorje, Lastovo i Vela Luka. Općina Vela Luka promiče udruživanje kroz suradnju sa šumarskom savjetodavnom službom i Udrugom privatnih šumoposjednika „Vela Luka-Korčula“, Općina Lastovo navodi kako isti nisu zainteresirani za udruživanje dok Općina Dubrovačko primorje nije navela načina promicanja. Dvije JLS (Korčula, Metković) su odgovorile da ne znaju odnosno da nemaju podatke za odgovor na pitanje.

Akcije pošumljavanja uglavnom se nisu provodile u izvještajnom razdoblju, a neke JLS su odgovorile kako ne posjeduju podatke. Što se tiče šumskih požara, 9 JLS-ova (Konavle, Lastovo, Lumbarda, Metković, Mljet, Orebić, Pojezerje, Smokvica, Vela Luka) navelo je podatke o površini opožarenog područja u iznosu od 2698 ha. Podatak ne obuhvaća Grad Dubrovnik koji je naveo da podatke treba zatražiti od JVP Dubrovački vatrogasci.

## Slatkovodno ribarstvo i akvakultura

Na području DNŽ navedeno je postojanje 3 ribnjaka hladnovodnih vrsta: 2 u Općini Ston i 1 u Općini Mljet. Osim toga, u DNŽ je aktivno 8 ribolovnih društava koji su prikazani na sljedećoj tablici.

Tablica 8.3 Ribolovna društva po jedinicama lokalne samouprave koje su dale odgovor na anketni upitnik

JLS	Ribolovno društvo
Blaće	ŠRU Pagar
Dubrovačko primorje	Ribolovna udruga Bistrina
Dubrovnik	ŠRC Kovač
Korčula	ŠRU Kanjac
Orebić	ŠRD Pelješka jedra, ŠRD Glavoč
Vela Luka	Društvo športskih ribolovaca i ronilaca „Zubatac“
Župa dubrovačka	ŠRK Felun

## Buka

Svega 3 jedinice lokalne samouprave su navele provođenje mjerenja buke na svom administrativnom području: u Gradu Dubrovniku mjerenje je provela inicijativa Srđ je Grad, u Općini Lastovo na području luke Ubli te u Općini Opuzen na području ušća Neretve.

## Iznenadni nekontrolirani događaji s posljedicama po okoliš

Rezultati ankete detaljno su opisani i prikazani u Poglavlju 5.7 *Ekološki rizici i nekontrolirani događaji*.

## Tlo, zrak, klima i voda

U izvještajnom razdoblju 6 JLS-ova je djelovalo na području očuvanja kvalitete zraka i smanjenju klimatskih promjena. Riječ je o sljedećim općinama/gradovima: Dubrovnik, Konavle, Orebić, Vela Luka, Zažablje i Župa dubrovačka. Grad Dubrovnik te općine Konavle i Orebić naveli su da provode edukacije stanovništva. Grad Dubrovnik provodi mjere Plana gospodarenja otpadom, a Općina Vela Luka mjere iz Akcijskog plana učinkovitog gospodarenja energijom Općine Vela Luka. Općina Zažablje navela je postavljanje led žarulja na javnu rasvjetu, a Općina Župa dubrovačka poticanje energetske obnove. Probleme s erozijom tla (bujične erozije) imao je Grad Dubrovnik, dok je probleme s klizištima i odronima navelo 5 JLS-ova: Dubrovačko primorje, Dubrovnik, Orebić, Ploče i Župa Dubrovačka. Lokacije klizišta/odrona navele su sljedeće općine: Dubrovačko primorje (cesta Slano – Majkovi), Ploče (ulica Petra Svačića, ulica Stablinska) i Župa dubrovačka (državna cesta D8).

## Priroda

Na području 10 JLS-ova aktivno djeluju udruge za zaštitu prirode i okoliša koje su prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 8.4). Najviše udruga očekivano djeluje u Gradu Dubrovniku, ukupno 22.

Tablica 8.4 Udruge za zaštitu prirode i okoliša aktivne u pojedinima gradovima/općinama

JLS	Naziv udruge
Dubrovnik	HPD Dubrovnik, HPD Snježnica, Ronilački klub Dubrovnik, Društvo distrofičara, invalida cerebralne i dječje paralize i ostalih tjelesnih invalida DNŽ, Deša, Zelena naranča, Eko centar Dubrovnik, Eko-omblići, Udruga za zaštitu i uzgoj ptica Dubrovnik, Dubrovačka art udruga bez granica, UR institut, Udruga Green Sea Safari, Udruga osoba s invaliditetom prijatelj Metković, Udruga Biom, Udruga za očuvanje bioraznolikosti Aurelia, Udruga Hyla, Udruga Lijepa naša, Udruga za zaštitu prirode – Natura, Ronilački klub Nautilus, Društvo istraživača 20000 milja, Hrvatsko biospeleološko društvo, Udruga inovativni projekti.
Korčula	Viteško udruženje Kumpanjija, Hrvatski Crveni križ, Društvo za zaštitu životinja Papagaio, Ekološko-ronilački klub "Korčula, Račiško srce, Udruga vinara Korčule "Crni otok bijela vina", Adriatica- Društvo za istraživanje i očuvanje prirodoslovne raznolikosti Mediterana, Udruga za promicanje ljudskih prava i građanskog aktivizma "KaP", MayaCatRescue Korčula
Lastovo	Udruga Sunce Split, Zelena akcija
Metković	Udruga za promicanje zaštite prirodne i kulturne baštine Neretve „Baštinik“, Udruga „Otac Ante Gabrić“, Ornitološko društvo Brkata Sjenica, Udruga osoba s invaliditetom Prijatelj
Mljet	Udruga Pavlovi Baštinici
Opuzen	Ekološka udruga „Lopoč“
Orebić	Udruga Mala sirena, Udruga za Orebić
Ploče	Eko Pijavica, Bačina, Lijepa naša, Ploče
Vela Luka	Novi otok, Udruga mladeži Vele Luke, Naši trudi, Udruga privatnih šumoposjednika „Vela Luka-Korčula“
Zažablje	Udruga lađara Vidonje-Mlinište

Probleme s divljim vrstama životinja u izvještajnom je razdoblju imalo 7 JLS-ova. Ponajviše se to odnosi na probleme sa divljim svinjama (Dubrovačko primorje, Korčula, Mljet, Orebić, Ston, Vela Luka) dok je Općina Dubrovačko primorje navela probleme s lisicama, a Općina Mljet probleme s divljim kozama.

### Kulturna baština

Konzervatorske podloge/dokumente za kulturnu baštinu posjeduju sljedeće općina/gradova u DNŽ-u: Dubrovačko primorje, Dubrovnik, Konavle, Korčula, Lastovo, Lumbarda, Metković, Opuzen, Orebić i Smokvica. Općina Župa dubrovačka navela je djelomično postojanje, dok je Općina Mljet odgovorila da konzervatorske podloge vjerojatno postoje kod nadležnih tijela. 6 JLS-ova (Blato, Kula Norinska, Ploče, Pojezerje, Ston, Vela Luka) izjasnilo se da ne posjeduju konzervatorske podloge/dokumenti, Općina Zažablje ne zna ovaj podatak, dok ostale jedinice nisu odgovorile na postavljeno anketno pitanje.

11 JLS-ova navelo je postojanje kulturnih dobara u privatnom vlasništvu, 4 JLS-a je negativno odgovorilo, a Grad Ploče i Grad Dubrovnik da ne znaju odnosno da ne posjeduju podatke.

Devastirana (ugrožena) kulturna dobra navedena u anketnom upitniku su:

- Konavle: Ladanjsko – gospodarski kompleks Cerva s kapelom Gospe od Milosrđa, Radovčići (Z-6909); Ljetnikovac Pucić (Stara škola) skapelom Sv. Lucije, Čilipi (Z-1745); Poluurbana cjelina Čilipa (P-5666); Stambeno gospodarski kompleks Ragnina / Capor, Komaji (Z-4583); Kulturno – povijesna cjelina grada Cavtata (Z-3397)
- Korčula: Grad kontinuirano obnavlja kulturna dobra. Još ima dosta dobara koje je potrebno obnoviti.
- Lastovo
- Metković: Sva kulturna dobra u privatnom vlasništvu su ugrožena jer vlasnici nemaju financijsku mogućnost za obnovu. Također cijela arheološka zona A i B u Vidu je također ugrožena, razlog nedovoljni izvori financiranja za obnovu.
- Ploče: Obilicevac-Plina jezero, Gomile-Bačina
- Ston
- Vela Luka: Austrijska utvrda Fortezza na brdu Hum
- Župa dubrovačka

## 9 Izvori podataka

### 9.1 Znanstveni i stručni radovi

- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Bašić, F., Klasifikacija oštećenja tla (1994.)
- Blum, W.E.H. (2005). Functions of soil for society and the environment. Reviews in Environmental Science and Bio/Technology: Springer
- Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske Felce D., Perry J. (1995.): Quality of life: its definition and measurement, Research in Developmental Disabilities, 16, 51-74.
- Gajić-Čapka M., Oborina na širem dubrovačkom području, Hrvatske vode, 18(2010), 74, 305-312
- Husnjak, S., „Sistematika tala Hrvatske“, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb 2014.
- Kisić, I., Izvori degradacije tla (2012.)
- Klanfar M. (2015): Faktor kvalitete osvjetljenja javnih prometnica. Završni rad. Veleučilište u Karlovcu. Karlovac.
- Košćak Miočić-Stošić V., Oblijan D., Mlakar A. (2016.) Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije; Tipološka klasifikacija krajobraza
- Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nejašmić, I. (2005.): Demogeografija-stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Školska knjiga, Zagreb
- Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Rauš, Đ., I. Trinajstić, J. Vukelić, J. Medvedović (1992): Biljni svijet hrvatskih šuma. U: Rauš, Đ. (ur.), Šume u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i J.P. "Hrvatske šume", 33-77, Zagreb.
- Sindik J., Manojlović N., Klarić M.: Percipirani učinci krizing turizma kod stanovnika Dubrovnika, EKON. MISAO I PRAKSA DBK. GOD XXVI. (2017.) BR. 1. (151-170)
- Slavuj L. (2012): Objektivni i subjektivni pokazatelji u istraživanju koncepta kvalitete života, 17(1), 73-92
- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Tvrković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Winfried E. H. Blum, Functions of soil for society and the environment, Reviews in Environmental Science and Bio/Technology (2005) 4:75–79, Springer
- Ž., Vidaček i sur., (1997) Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske
- Domazetović, F., Lončar, N., Šiljeg, A., Kvantitativna analiza utjecaja porasta razine Jadranskog mora na hrvatsku obalu: GIS pristup, "Naše more" 64(2)/2017. - Supplement, pp. 33-43

### 9.2 Internetske baze podataka

- APPRRR, <https://www.apprrr.hr/baza-korisnika-potpورا/>, Pristupljeno: listopad 2019.
- ARKOD <http://www.arkod.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.
- Bioportal - Informacijski sustav zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.
- CORINE LandCover Hrvatske, <http://www.haop.hr/hr/corine-land-cover-hrvatska-clc-hrvatska/corine-land-cover-hrvatska-clc-hrvatska>, Pristupljeno: srpanj, 2019
- DHMZ: Državni hidrometeorološki zavod <http://meteo.hr/>; Pristupljeno: kolovoz 2019.
- Državna geodetska uprava, <https://geoportal.dgu.hr/>, Pristupljeno: listopad 2019
- DZS: Državni zavod za statistiku <https://www.dzs.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.
- Eko škole: [www.eko.lijepa-nasa.hr](http://www.eko.lijepa-nasa.hr/); pristupljeno: listopad 2019.
- ENVI atlas okoliša: <http://envi.azo.hr/>; pristupljeno: listopad, 2019.
- HEP: Hrvatska elektroprivreda d.d. <https://www.hep.hr/>; Pristupljeno: listopad, 2019.
- HMRR: Hrvatska mreža za ruralni razvoj: <http://www.hmrr.hr/hr/naslovna/>; Pristupljeno: listopad 2019.
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu – CORINE – Pokrov zemljišta RH <http://corine.azo.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.

Hrvatska gospodarska komora: <https://digitalnakomora.hr/home>  
Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hrsume.hr/>, pristupljeno: kolovoz, 2019.  
HZZ: Hrvatski zavod za zapošljavanje <http://www.hzz.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.  
ISZO: <http://www.haop.hr/hr/informacijski-sustavi>, Pristupljeno: rujan 2019.  
ISZZ: <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>, Pristupljeno: rujan 2019.  
Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije, <https://zastita-prirode-dnz.hr/>, Pristupljeno: listopad 2019.  
Jedinstveni registar domaćih životinja, <https://hpa.mps.hr/jrdz-izvjestaji/broj-domacih-zivotinja/>, pristupljeno: listopad, 2019.  
Lightpollutionmap, <https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=9&lat=5793370&lon=1793215&layers=B0FTFFFFF>, Pristupljeno: kolovoz, 2019  
Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/>, Pristupljeno: rujan, 2019.  
Ministarstvo kulture, Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>, Pristupljeno: rujan, 2019.  
Nacionalna infrastruktura prostornih podataka, <http://www.nipp.hr/>, pristupljeno: listopad 2019.  
Nikolić, T. ur. (2015): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: listopad 2019.  
Očevidnik reciklažnih dvorišta, <http://ogo.mzoip.hr/Ocevidnici/PopisPDF/4>, Pristupljeno: kolovoz 2019.  
OIEKPP: Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača, <http://oie.mingorp.hr/default.aspx?id=24>; <https://oie-aplikacije.mzoe.hr/Pregledi/>; Pristupljeno: listopad, 2019.  
Popis subjekata u ekološkoj poljoprivredi, <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/poljoprivreda-173/poljoprivreda-175/ekoloska/upisnici-i-registri-208/208>, Pristupljeno: listopad 2019.  
Regionalna razvojna agencija DNŽ – DUNEА: <http://www.dunea.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.  
Registar onečišćavanja okoliša: <http://roo-preglednik.azo.hr/>, Pristupljeno: listopad 2019.  
Registar poslovnih subjekata Hrvatske gospodarske komore, <https://digitalnakomora.hr/home>; pristupljeno: rujan, 2019.  
Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN), <http://rpot.azo.hr/rpot/>, Pristupljeno: srpanj, 2019.  
Registar udruga: <https://uprava.gov.hr/registar-udruga/826>; Pristupljeno: listopad, 2019.  
SEADRION - Fostering diffusion of Heating & Cooling technologies using these seawater pump in the Adriatic-Ionian Region, <https://seadrion.adrioninterreg.eu/>, Pristupljeno: listopad 2019.  
Službene internet stranice Dubrovačko-neretvanske županije: <http://www.edubrovnik.org/>; Pristupljeno: listopad 2019.  
Službene internet stranice Grada Dubrovnika: <https://www.dubrovnik.hr/>; Pristupljeno: listopad 2019.  
Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr/>; pristupljeno: listopad 2019.  
Sunce, Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj, <http://sunce-st.org/zeleni-telefon/>; pristupljeno: listopad 2019.  
TZ DNŽ: Turistička zajednica Dubrovačko-neretvanske županije <https://visitdubrovnik.hr/hr/o-nama/>; Pristupljeno: listopad 2019.  
[https://meteo.hr/objave\\_najave\\_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr23092019\\_1](https://meteo.hr/objave_najave_natjecaji.php?section=onn&param=objave&el=priopcenja&daj=pr23092019_1), Pristupljeno: studeni 2019.

### 9.3 Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke

Ustav Republike Hrvatske (NN 56/1990, 135/1997, 8/1998, 113/2000, 124/2000, 28/2001, 41/2001, 55/2001, 76/2010, 85/2010, 5/2014)  
Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)  
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)  
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)  
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)  
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)  
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)  
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)  
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18)  
Zakon o vodama (NN 66/19)  
Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 85/15, 121/16, 99/18, 25/19)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14)  
Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN 152/08, NN 52/19)  
Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19)  
Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18)  
Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18)  
Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18)  
Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN 130/17, 25/19)  
Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN 148/13, 52/19)  
Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća EZ o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalije - Uredba REACH – (EZ 1907/2006) (NN 18/13, 115/18)  
Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)  
Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18)  
Zakon o poljoprivredi (NN 118/18)  
Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07)  
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)  
Zakon o održivoj uporabi pesticida (NN 14/14, 115/18)  
Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15, 123/16, 131/17, 111/18)  
Zakon o morskom ribarstvu (NN 62/17)  
Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19)  
Zakono lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13 – pročišćeni tekst i 137/15 – ispravak, 123/17)  
Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18)  
Zakon o Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (NN 22/06)  
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19)  
Zakon o financiranju vodnoga gospodarstva (NN 153/09, 56/13, 119/15, 120/16, 127/17, 66/19)  
Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)  
Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18)  
Zakon o Državnom inspektoratu (NN 115/18)  
Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)  
Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)  
Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 003/17)  
Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17)  
Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)  
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)  
Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)  
Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18)  
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)  
Uredba o odgovornosti za štete u okolišu (31/17)  
Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)  
Uredba o graničnim vrijednostima sadržaja hlapivih organskih spojeva u određenim bojama i lakovima koji se koriste u graditeljstvu i proizvodima za završnu obradu vozila (NN 69/13)  
Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)  
Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)  
Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)  
Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)  
Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11 i 41/13)  
Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama te načinu sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05, 127/10)  
Pravilnik o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o Očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14)  
Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)  
Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)  
Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)  
Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15).  
Pravilnik o Očevidniku uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja (NN 113/08)  
Pravilnik o očevidniku izdanih okolišnih dozvola (NN 51/16)  
Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)  
Pravilnik o načinu korištenja sredstava ostvarenih od naknada za obavljanje ribolova na moru (NN 119/09)  
Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)  
Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15, 117/17)  
Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 17/18)  
Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN 19/16)  
Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)  
Odlukom o prihvatanju Nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN 145/08)  
Odluke o granicama vodnih područja (NN 79/10)  
Odluka o prihvatanju Plana smanjivanja emisija sumporovog dioksida, dušikovih oksida i krutih čestica kod velikih uređaja za loženje i plinskih turbina na području Republike Hrvatske (NN 151/08)  
Odluka o prihvatanju Nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN 145/08)  
Odluka o prihvatanju Drugog nacionalnog plana za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima u Republici Hrvatskoj (NN 62/16)  
Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12)

## 9.4 Konvencije, direktive, povelje, sporazumi i protokoli

Direktiva o pticama (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)  
Direktiva o staništima (Council Directive 92/43/EEC)  
Espoo konvencija (NN 6/96)  
Europska konvencije o krajobrazima (Firenca, 2000)  
Europski sporazum o cestovnom prijevozu robeu međunarodnom prometu (ADR) (NN 5/08)  
Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (NN-MU 6/96)  
Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar 1971) (NN-MU 12/93)  
Konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Stockholmska konvencija) (Stockholm, 2001) (NN 11/06)  
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša  
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (NN-MU 6/00)  
Konvencija o prekograničnom onečišćenju zraka na velikim udaljenostima  
Kyotski protokol  
Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja mora s brodova (MARPOL 73/78 Konvencija)  
Montrealski protokol o tvarima koje oštećuju ozonski sloj  
Pariški sporazum  
Protokol o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona

## 9.5 Strategije, planovi i programi

Akcijski plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2017. – 2019. godine  
Akcijski plan razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2016.  
Akcijski plan zaštite od buke Zračne luke Dubrovnik (2016.)  
Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 60/17)  
Četvrti nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2017.-2019.  
Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/2011)  
Glavni provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode  
Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2017.  
Godišnji plan energetske učinkovitosti DNŽ za 2018.  
Godišnji plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za 2017.



Godišnji plan energetske učinkovitosti Dubrovačko-neretvanske županije za 2018.  
Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje za 2015. – 2018. godinu  
Industrijska strategija RH 2014. – 2020 (NN 126/14)  
Nacionalna strategija kemijske sigurnosti (NN 143/08)  
Nacionalna strategije zaštite okoliša (NN 46/02)  
Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)  
Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)  
Nacionalni program energetske učinkovitosti 2008.-2016.  
Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.  
Plan gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije 2008.-2015.  
Plan gospodarenja otpadom Grada Dubrovnika (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Grada Korčule (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Grada Metkovića (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Grada Opuzena (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Grada Ploče (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Blato (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Dubrovačko primorje (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Janjina (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Konavle (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Kula Norinska (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Lastovo (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Lumbarda (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Mljet (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Orebić (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Slivno (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Smokvica (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Ston (2018.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Trpanj (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Vela Luka (2018.-2023.)  
Plan gospodarenja otpadom Općine Zažablje (2017.-2022.)  
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. - 2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)  
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022.(NN 3/17)  
Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik DNŽ br. 2/11 i 15/17)  
Plan korištenja obnovljivih izvora na području DNŽ (OIKON, 2015)  
Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)  
Plan zaštite i spašavanja i Plan civilne zaštite DNŽ (Službeni glasnik DNŽ, br. 7/14)  
Plan zaštite od požara DNŽ (Službeni glasnik DNŽ, br. 5/17)  
Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine(NN 139/13)  
Plan zdravstvene zaštite Republike Hrvatske (NN 86/12)  
Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Dubrovačko-neretvanske županije 2014.-2016.  
Program mjerenja razine onečišćenosti u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 103/14, 73/16)  
Program prostornog uređenja RH (NN 50/99, 84/13)  
Program razvoja otoka u 2015.godini, MRRFEU  
Program razvoja otoka u 2016.godini, MRRFEU  
Program razvoja otoka u 2017.godini, MRRFEU  
Program razvoja otoka u 2018.godini, MRRFEU  
Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020.  
Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje od 2010. (Službeni glasnik DNŽ, br. 6/10.)  
Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2018.- 2021. (Službeni glasnik DNŽ, br. 14/18.)  
Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/03., 03/05.-uskl., 03/06.\*, 07/10., 04/12.-isp., 09/13. , 02/15.-uskl. I 07/16., 02/19. i 06/19.-proč.tekst; (\* Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., „Narodne novine“, broj 10/15. od 28.1.2015.)  
Prostorni plan uređenja Grada Dubrovnika, Službeni glasnik Grada Dubrovnika, broj 07/05., 06/07., 10/07.- ispr., 03/14., 19/15. i 25/18.  
Prostorni plan uređenja Grada Korčule, Službeni glasnik Grada Korčula županije, broj 02/03., 03/08., 03/11. i 10/15.

Prostorni plan uređenja Grada Metkovića, Neretvanski glasnik, broj 06/04., 01/10. -ispr. 01/15. i 07/15. -ispr.  
Prostorni plan uređenja Grada Opuzena, Službeni glasnik Grada Opuzena, broj 02/04., 03/08., 02/14. i 02/18.  
Prostorni plan uređenja Grada Ploča, Službeni glasnik Grada Ploča, broj 07/07., 02/08. - isp., 04/11. - isp., 07/12., 07/15. - isp., 01/12. i 03/17.  
Prostorni plan uređenja Općine Blato, Službeni glasnik općine Blato, broj 03/03/., 05/04., 03/07., 02/09., 07/13., 08/15. i 06/18  
Prostorni plan uređenja Općine Dubrovačko Primorje, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 06/07., 08/11., 09/12. i 14/13.  
Prostorni plan uređenja Općine Janjina, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 03/07., 12/09. - isp., 03/11., 09/16. i 08/17.  
Prostorni plan uređenja Općine Konavle, Službeni glasnik općine Konavle, br. 09/07. , 01/08. -isp., 06/08. -isp., 07/08., 01/09. -isp., 01/15. i 11/ 18.  
Prostorni plan uređenja Općine Kula Norinska, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 07/07. i 03/16.  
Prostorni plan uređenja Općine Lastovo, Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10., 06/10 -isp., 07/10 -uk. isp.,05/14. i 03/17.  
Prostorni plan uređenja Općine Lumbarda, Službeni glasnik općine Lumbarda, broj 02/03., 03/03. -isp., 02/08.,05/13., 10/15. te 03/17.  
Prostorni plan uređenja Općine Mljet, Službeni glasnik općine Mljet, broj 03/02., 05/03.-ispr., 04/07., 07/10., 09/11. i 01/16.  
Prostorni plan uređenja Općine Orebić, Službeni glasnik općine Orebić, broj 02/08., 02/10. - ispr., 07/12., 03/15. i 01/18.  
Prostorni plan uređenja Općine Pojezerje, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 04/10  
Prostorni plan uređenja Općine Slivno, Službeni glasnik općine Slivno, broj 01/02.,05/08.,06/13., 02/16. i 04/16.  
Prostorni plan uređenja Općine Smokvica, Službeni glasnik općine Smokvica, broj 16/07.  
Prostorni plan uređenja Općine Ston, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, broj 09/10., 05/13. - isp., 05/15., 08/17. -isp. i 12/17.  
Prostorni plan uređenja Općine Trapanj, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, br. 01/09. i 08/16.  
Prostorni plan uređenja Općine Vela Luka, Službeni glasnik općine Vela Luka, broj 02/07., 08/11. i 03/13.  
Prostorni plan uređenja Općine Zažablje, Neretvanski glasnik, broj 03/07.  
Prostorni plan uređenja Općine Župa Dubrovačka, Službeni glasnik općine Župa Dubrovačka, broj 06/08., 08/12., 07/13. i 09/17.  
Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja – Branjeno područje 30: Područje malog sliva Matica, Hrvatske vode  
Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja – Branjeno područje 32: Područja malih slivova Neretva – Korčula i Dubrovačko primorje i otoci, Hrvatske vode  
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)  
Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama Republike Hrvatske (2008.)  
Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)  
Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)  
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 072/17)  
Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske(NN 30/09)  
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine (NN 131/14)  
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske(NN 106/17)  
Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997., izmjene i dopune 2013.) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (1999., izmjene i dopune 2013.)  
Strategija razvoja ljudskih potencijala Dubrovačko-neretvanske županije 2016.–2020.  
Strategija razvoja turizma Dubrovačko-neretvanske županije 2012.-2022. godine  
Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)  
Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)  
Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)  
Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine RH za razdoblje 2011.– 2015.  
Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.) (NN 84/17)  
Strategiju šumarstva Europske unije (*European Union Forest Strategy*) iz 2013. godine  
Strateška karta buke i Akcijski plan upravljanja bukom za područje Zračne luke Dubrovnik (2016.)  
Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016.-2025.)  
Treći nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti 2014.-2016.  
Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina RH  
Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016.-2020.

## 9.6 Publikacije

Crkvenčić B. i sur. (2011): Model diferencijacije urbanih, ruralnih i prijelaznih naselja u Republici Hrvatskoj – metodološke upute br. 67, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb (2011), dostupno na: [https://www.dzs.hr/hrv/publication/metodologije/metod\\_67.pdf](https://www.dzs.hr/hrv/publication/metodologije/metod_67.pdf), 08. 08. 2018.

Gavrilović, A., Jug-Dujaković, J. (2014). *Uloga Sveučilišta u Dubrovniku u razvitku i modernizaciji sektora akvakulture u regiji*: Zbornik Sveučilišta u Dubrovniku

Geokemijski atlas Hrvatske, Hrvatski geološki institut, 2009.

Miko S., Protljan B., Dedić Ž., Fuček L., Lukšić B., Hasan O., Kovačević E., KrukLj.(2008.). *Rudarsko geološka osnova/studija Dubrovačko-neretvanske županije, 2008. (studija)*.

Popis stanovništva 2001. i 2011. godine; Kontingenti stanovništva po gradovima/općinama

Popis stanovništva 2001. i 2011. godine; Nastanjeni stanovi prema pomoćnim prostorijama i instalacijama

Program trajnog motrenja tala Hrvatske : projekt Izrada programa trajnog motrenja tala Hrvatske s pilot projektom LIFE05 TCY/CRO/000105, 2008.

## 9.7 Izvješća

Godišnje izvješće Dubrovačko-neretvanske županije o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i objedinjenih izvješća jedinica lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije za 2017. godinu

Godišnje izvješće Dubrovačko-neretvanske županije o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i objedinjenih izvješća jedinica lokalne samouprave Dubrovačko-neretvanske županije za 2018. godinu

Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu., MZOE 2019.

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području RH u 2017. godini., HAOP

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području RH u 2016. godini, HAOP

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području RH u 2015. godini, HAOP

Godišnji izvještaji o izvršenju proračuna Dubrovačko-neretvanske županije za 2015. – 2018. godinu

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi za 2015. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi za 2016. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi za 2017. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi za 2018. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Izvješće o obavljenoj reviziji gospodarenja mineralnim sirovinama na području DNŽ, Dubrovnik, studeni 2016. Izvor: [http://www.revizija.hr/datastore/filestore/99/dubrovačko\\_neretvanska\\_zupanija.pdf](http://www.revizija.hr/datastore/filestore/99/dubrovačko_neretvanska_zupanija.pdf)

Izvješće o ostvarivanju godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja kojima upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije za 2015.

Izvješće o ostvarivanju godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja kojima upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije za 2016.

Izvješće o ostvarivanju godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja kojima upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije za 2017.

Izvješće o ostvarivanju godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja kojima upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije za 2018.

Izvješće o podacima iz baze RPOT/OPVN za 2015., 2016. i 2017. godinu, HAOP

Izvješće o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša 2015, HAOP

Izvješće o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša 2016, HAOP

Izvješće o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša 2017, HAOP

Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, 2014.

Izvješće o stanju zaštite od požara na području Dubrovačko-neretvanske županije 2015., 2016., 2017., 2018.

Izvješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće u dubrovačko-neretvanskoj županiji za 2015. godinu

Izvješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće u dubrovačko-neretvanskoj županiji za 2016. godinu

Izvješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće u dubrovačko-neretvanskoj županiji za 2017. godinu

Izveštajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2015/16., Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko

Izveštajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2016/17., Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko

Izveštajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2017/18., Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko

Izveštajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2018/19., Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko

Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2015. godinu, HAOP

Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2016. godinu, HAOP

Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2017. godinu, HAOP  
Podaci o odlaganju i odlagalištima za 2018. godinu, HAOP  
Godišnje izvješća o ispitivanju kvalitete zraka na širem području luke i grada Ploče za 2015. godinu, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko dalmatinske županije

## 9.8 Ostalo

*ADRIACOLD*– difuzija rashladnih i osvježavajućih tehnologija korištenjem solarne energije u jadranskim regijama od 11/2012. – 8/2015.  
Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, podaci dobiveni preko Zahtjeva za pristup informacijama Deklaracija o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj (NN 34/1992)  
Europski sporazum o cestovnom prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)  
Europski sporazum o cestovnom prijevozu robe u međunarodnom prometu (ADR) (NN 5/08)  
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, podaci dobiveni preko Zahtjeva za pristup informacijama  
Geološka karta Republike Hrvatske, Hrvatski geološki institut, 2009  
Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje, 2018. godine  
Hrvatske šume, dostavljeni podaci putem službenog zahtjeva  
Hrvatske vode, dostavljeni podaci putem službenog zahtjeva  
Hrvatske vode, Izvadak iz Registra vodnih tijela  
MAHE - Program izgradnje malih hidroelektrana”, Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb1998.  
Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, dostavljeni podaci putem službenog zahtjeva  
Ministarstvo poljoprivrede, dostavljeni podaci putem službenog zahtjeva  
Plan zaštite i spašavanja s pripadajućim mu Planom civilne zaštite 2015.  
Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.  
Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku iz 2015. godine,  
Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije 2015.  
Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.  
Speleološki biospeleološki katastar Dubrovačko-neretvanske županije (2011.)  
Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama u Republici Hrvatskoj(SGE projekt)  
Turistička zajednica Dubrovačko-neretvanske županije, dostavljeni podaci putem službenog zahtjeva  
Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ, podaci dobiveni preko Zahtjeva za pristup informacijama  
*WISE Power* – Povećanje društvene prihvatljivosti vjetroenergije, od 5/2014. – 10/2016.  
Zdravstveno-statistički ljetopis Dubrovačko-neretvanske županije za 2016. godinu

## 10 Prilozi

### 10.1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
KLASA: UP/I 351-02/15-08/100  
URBROJ: 517-03-1-2-19-8  
Zagreb, 11. siječnja 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  6. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
  7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

8. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
  11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017. godine Ministarstva zaštite okoliša i energetike, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja.

Ovlaštenik je zatražio uvođenje na popis zaposlenih stručnjaka novih djelatnika koji nisu bili na prethodnom rješenju i to Ivana Gudac, mag.ing.geol., Igor Ivanek, prof. biol. i Martina Matijević, mag.geogr. a uz to dodavanje Maria Mesarića mag.ing.agr. u kategoriju Voditelj stručnih poslova.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. S obzirom da stručnjak Jasmina Benčić mag.geogr. više nije zaposlenik ovlaštenika ona se briše sa popisa zaposlenika, a ostali djelatnici iz prethodnih rješenja ostaju na popisu.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje

navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s **povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: : 517-03-1-2-19-8 od 11. siječnja 2019.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr.	dr.sc. Maja Kljenak Ivana Gudac, mag.ing.geol. Igor Ivanek, prof. biol. Martina Matijević, mag.geogr.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)



## 10.2 Primjer anketnog upitnika

PITANJE		
INFRASTRUKTURA		
1. Koliki je broj kućanstava u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati broj kućanstava)		
2. Imate li problem u Vašoj JLS s neprohodnošću prometnih putova (npr. zbog plavljenja)? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, kojom dionicom ceste?	
	NE	
	NE ZNAM	
3. Koja je dužina nerazvrstanim prometnicama u Vašoj JLS (u praznu kućicu napisati odgovor)		
4. Imate li izgrađenih biciklističkih staza? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ukoliko da koliko km?	
	NE	
	NE ZNAM	
5. Nabrojite tri najveća postojeća problema u prometnoj infrastrukturi Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
6. Ima li vaša JLS problema s onečišćenjem površinskih voda? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, koji su to?	
	NE	
	NE ZNAM	
7. Da li je u razdoblju od 2015. - 2018. godine u vašoj JLS postignut napredak u sustavu obrane od poplava? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ukoliko da na koji način?	
	NE	
	NE ZNAM	
8. Jeste li u razdoblju od 2015. - 2018. godine imali probleme s opskrbom i/ili kakvoćom vode za ljudsku potrošnju (onečišćenje, kvarovi na vodocrpilištu i sl.)? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ukoliko da s kojim problemima?	
	NE	
	NE ZNAM	
9. Koji pravni subjekti na području Vaše JLS provode poslove javne vodoopskrbe?		
10. Koji pravni subjekti na području Vaše JLS provode poslove javne odvodnje?		
11. Koja naselja u Vašoj JLS su spojena na sustav plinoopskrbe? (u praznu kućicu napisati odgovor)		
12. Planira li se širenje/sanacija/izgradnja plinovoda u vašoj JLS? Ako da, koje dionice? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, koje su to?	
	NE	
SOCIJALNE MJERE		
13. Provodite li mjere i aktivnosti ekspanzivne populacijske politike (zadržavanje mladih, pronatalitetna politika)? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, koje su to mjere?	
	NE	
ENERGETIKA		
	DA, ako da na koji način?	

<b>14. Potičete li korištenje obnovljivih izvora energije u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	NE	
	NE ZNAM	
<b>15. Koji oblici obnovljivih izvora energije (solarni paneli, hidroelektrane, biomasa, i sl.) su zastupljeni u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>		
<b>16. Koji su energenti najzastupljeniji u kućanstvima? (pridodajte vrijednosti od 1 do 5, gdje 1 znači najmanja zastupljenost energenta, a 5 najzastupljeniji energent)</b>	drvo za ogrjev	
	prirodni plin	
	električna energija	
	ukapljeni plin	
<b>ISKORIŠTAVANJE I ZALIHE MINERALNIH I ENERGETSKIH SIROVINA</b>		
<b>17. Koliko u Vašoj JLS ima eksploatacijskih polja? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	Mineralnih sirovina:	
	Energetskih sirovina:	
<b>18. Provodi li se sanacija zatvorenih eksploatacijskih polja? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, na koji način?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>19. Koje štete i problemi nastaju kao posljedica djelatnosti eksploatacije sirovina u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	Mineralnih sirovina:	
<b>POLJOPRIVREDA</b>		
<b>20. Potiče li se ekološka poljoprivreda? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, na koji način?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>21. Jeste li u razdoblju od 2015. - 2018. godine održavali edukacijske radionice u Vašoj JLS u svrhu razvoja održive i ekološke poljoprivrede? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, koliko?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>22. Jesu li se u razdoblju od 2015. - 2018. godine provodili projekti komasacije (okrupnjivanja) poljoprivrednog zemljišta?</b>	DA	
	NE	
<b>23. Jesu li se u razdoblju od 2015. - 2018. godine povećale navodnjavane površine? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, na koliko ha?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>24. Postoji li u Vašoj JLS Plan, Program, Studija ili nadzor za upravljanje i uređenje zapuštenih poljoprivrednih površina? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, priložiti podatke	
	NE	
<b>ŠUMARSTVO</b>		
<b>25. Promičete li udruživanje šumoposjednika u Vašoj JLS radi lakšeg gospodarenja privatnim šumama? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, na koji način?	
	NE	
	NE ZNAM	

26. Koje akcije pošumljavanja su se vršile na području Vaše JLS u razdoblju od 2015. - 2018. godine? (u praznu kućicu napisati odgovor)	
27. Kolika je ukupna površina opožarenog šumskog područja u Vašoj JLS u razdoblju od 2015. - 2018. godine? (u praznu kućicu napisati odgovor)	
28. Provodi li se u Vašoj JLS edukacija privatnih vlasnika šuma (organiziranjem radionica/izložbi/ seminara i dr.) radi unapređenja gospodarenja privatnim šumama)? Ako da, na koji način? (u praznu kućicu napisati odgovor)	
<b>SLATKOVODNO RIBARSTVO I AKVAKULTURA</b>	
29. Koliko registriranih i aktivnih ribnjaka toplovodnih i hladnovodnih vrsta ima na području Vaše JLS? (u praznu kućicu napisati broj ribnjaka)?	Toplovodni
	Hladnovodni
30. Koja ribolovna društva su aktivna na području Vaše JLS?	
31. Postoje li problemi s ribolovom u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, koji su to?
	NE
	5NE ZNAM
32. Postoje li zabilježeni slučajevi krivoribolova u Vašoj JLS? Ako da, koliki je broj prekršaja u razdoblju od 2015. – 2018.?	
<b>BUKA</b>	
33. Jesu li provedena mjerenja, istraživanja ili ankete vezane uz buku u razdoblju od 2015. – 2018. godine u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, koje i za koja područja?
	NE
	NE ZNAM
34. Postoje li problemi u Vašoj JLS u razdoblju od 2015. – 2018. godine vezani uz prevelike emisije buke i jesu li provedene ikakve mjere u cilju rješavanja postojećeg problema? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da koji su?
	NE
<b>IZNENADNI NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI S POSLJEDICAMA PO OKOLIŠ</b>	
35. Postoji li operativni plan zaštite i spašavanja u Vašoj JLS?	
36. Postoji li u Vašoj JLS izrađena Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća?	DA, ako da koje godine donesena?
	NE
<b>TLO, ZRAK, KLIMA I VODA</b>	
37. Da li Vaša JLS pridonosi očuvanju kvalitete zraka i smanjenju klimatskih promjena (npr. edukacija stanovništva, upotreba plinskog goriva i biogoriva)? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ukoliko da, na koji način?
	NE
	NE ZNAM
38. Ima li na području Vaše JLS problema s erozijom tla? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, gdje i koje mjere zaštite se provode?
	NE
	NE ZNAM
39. Ima li Vaša JLS problema s klizištima i odronima? (u praznu kućicu napisati odgovor)	DA, ako da, gdje i koje mjere zaštite se provode?

	NE	
<b>PRIRODA</b>		
<b>40. Koje udruge za zaštitu prirode i okoliša su aktivne na području Vaše JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>		
<b>41. Postoji li suradnja Vaše JLS s tim udrugama? Ukoliko da, na kojim aktivnostima surađuju? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ukoliko da, koje su to udruge i na kojim aktivnostima surađuju?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>42. Da li su se u razdoblju od 2015. - 2018. godine provodile edukacije zaposlenika vaše JLS na temu zaštite i okoliša? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da, koliko je zaposlenika educirano?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>43. Da li su u razdoblju od 2015. - 2018. godine postojali problemi stanovništva Vaše JLS s divljim vrstama? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ako da s kojim?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>44. Postoje li centri za zbrinjavanje ozlijeđenih divljih vrsta u Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA	
	NE, ukoliko ne, na koji način se zbrinjavaju?	
	NE ZNAM	
<b>45. Smatra te li da je unutar Vaše JLS potrebna hitna ekološka sanacija nekog područja?</b>	DA, ukoliko da, koji i iz kojeg razloga?	
	NE	
<b>KULTURNA BAŠTINA</b>		
<b>46. Postoje li konzervatorske podloge/dokumenti za kulturnu baštinu Vašoj JLS? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ukoliko da, priložiti rezultate	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>47. Postoje li kulturna dobra u privatnom vlasništvu? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ukoliko da, navedite koja?	
	NE	
	NE ZNAM	
<b>48. Postoje li devastirana (ugrožena) kulturna dobra? (u praznu kućicu napisati odgovor)</b>	DA, ukoliko da, navedite koja?	
	NE	
	NE ZNAM	

## 10.3 Podaci iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Rb projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
<b>Sanacija odlagališta otpada (K2006)</b>										
1	OPĆINA BLATO	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sinica	5913600,00	68,56	4054094,82	23625,00	11250,00	12375,00		
2	GRAD DUBROVNIK	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Grabovica	26117637,00	54,26	14171886,63	2270332,41	2270332,41			
3	OPĆINA JANJINA	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Vardište	2470680,00	72,98	1802990,00	157600,41	5759,16	151841,25		
4	OPĆINA LASTOVO	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Sozanj	7135641,50	88,31	6301316,25	3866799,61	2174154,52	1688145,09		4500,00
5	OPĆINA LUMBARDA	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Kokojevica	11952685,19	66,52	7951507,61	3508471,04	2578259,20	840061,84		90150,00
6	OPĆINA OREBIĆ	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Podvlaštica i Osičine	1726520,00	50,00	863260,00	0,00				
7	GRAD PLOČE	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Lovornik	17920000,00	58,14	10418030,35	-684636,98	-155827,46	-311654,76		-217154,76
8	OPĆINA SMOKVICA	Izrada stručno-tehničke dokumentacije za početak sanacije neuređenog službenog odlagališta komunalnog otpada "Ugrinovica"	850000,00	100,00	850000,00	0,00				
9	OPĆINA TRPANJ	Sanacija odlagališta komunalnog otpada Vinošte	2620664,00	71,55	1875013,00	-153804,48	-96127,80	-57676,68		
<b>Sprječavanje nastajanja otpada (K2008)</b>										
10	OPĆINA TRPANJ	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Trpanj	62000,00	56,34	34932,00	34932,00	34932,00			
11	GRAD OPUZEN	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Opuzena	184805,79	40,00	73922,32	73922,32	73922,32			
12	OPĆINA VELA LUKA	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera i kompostera za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Vela Luka	119420,00	60,00	71652,00	71652,00	71652,00			
13	OPĆINA SMOKVICA	Nabava komunalne opreme - kontejnera	31196,25	60,00	18717,75	18717,75	18717,75			

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond		
							2015.	2016.	2017.
14	GRAD METKOVIĆ	Nabava komunalne opreme - kompostera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Metkovića	31350,00	40,00	12540,00	12540,00	0,00	12540,00	
15	GRAD METKOVIĆ	Nabava komunalne opreme - balirke za prešanje komunalnog otpada na području Grada Metkovića	149000,00	40,00	59600,00	59600,00	0,00	59600,00	
16	GRAD METKOVIĆ	Nabava komunalne opreme - press kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Metkovića	52500,00	40,00	21000,00	21000,00		21000,00	
17	GRAD METKOVIĆ	Nabava opreme za nadogradnju sustava prikupljanja otpada u pogledu obračuna naplate komunalne usluge odvoza otpada po volumenu ili masi	318803,00	40,00	127521,20	127521,20		127521,20	
18	OPĆINA DUBROVAČKO PRIMORJE	Sufinanciranje nabave komunalne opreme -kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada	79645,00	80,00	63716,00	63716,00	63716,00		
19	GRAD METKOVIĆ	Sufinanciranje nabave komunalne opreme- kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada	309060,00	40,00	123624,00	123624,00		123624,00	
20	GRAD DUBROVNIK	Nabava komunalne opreme- kontejnera i kompostera za sakupljanje otpada	273382,00	40,00	109352,80	109352,80		109352,80	
21	OPĆINA KONAVLE	DUPLI UNOS -Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje otpada na području Općine Konavle	0,00	0,00	0,00	0,00			
22	OPĆINA BLATO	Nabava komunalne opreme – kanti kontejnera i kompostera za sakupljanje otpada na području Općine Blato	141550,00	60,00	84930,00	84930,00	84930,00		
23	OPĆINA KULA NORINSKA	Nabava komunalne opreme - poklopci za kontejnere za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Kula Norinska	33750,00	77,48	26150,00	26150,00	0,00	26150,00	

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
24	OPĆINA KONAVALJE	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera	174370,00	73,62	128376,00	128376,00				
25	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Nabava komunalne opreme - kanti i kompostera za sakupljanje otpada na području Općine Župa Dubrovačka	85700,00	80,00	68560,00	68560,00				
26	GRAD PLOČE	Nabava komunalne opreme - kanti i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Ploča	397120,00	39,70	157670,40	157670,40				
27	OPĆINA MLJET	Sufinanciranje troška prijevoza komunalnog otpada s otoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2015. godinu	67270,00	44,00	29598,80	29598,80				
28	GRAD DUBROVNIK	Sufinanciranje troška prijevoza komunalnog otpada s otoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2015. godinu	563331,01	44,00	247865,64	247865,64				
<b>Poticanje odvojenog prikupljanja otpada i recikliranje (K2051)</b>										
29	GRAD PLOČE	Nabava komunalnog vozila	913990,00	40,00	365596,00	365596,00				
30	OPĆINA MLJET	Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta	249000,00	65,50	163095,00	163095,00				
<b>Gospodarenje otpadom - Izgradnja centara za gospodarenje otpadom (K2009)</b>										
31	AGENCIJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM	Priprema dokumentacije za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja na području Dubrovačko-neretvanske županije - CGO "Lučino razdolje" radi prijave za sufinanciranje iz EU kohezijskog Fonda	7780000,00	100,00	7780000,00	2649643,00	857500,00	761860,00	979403,00	50880,00
<b>Oporaba otpada i iskor, vrijednih svojstava otpada (K2010)</b>										
32	OPĆINA BLATO	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta	65000,00	95,38	62000,00	61750,00		61750,00		
33	GRAD PLOČE	Izrada projektne dokumentacije u cilju građenja reciklažnog dvorišta na području Grada Ploče	65000,00	100,00	65000,00	65000,00		65000,00		
34	OPĆINA VELA LUKA	Odluka o odabiru korisnika za neposredno sufinanciranje	52500,00	76,19	40000,00	39999,76			39999,76	

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond				
							2015.	2016.	2017.	2018.	
35	GRAD METKOVIĆ	Odluka o odabiru korisnika sredstava Fonda za sufinanciranje izrade projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole u cilju građenja reciklažnog dvorišta	48750,00	80,00	39000,00	39000,00					39000,00
<b>Sakupljanje građevinskog otpada koji sadrži azbest (K2011)</b>											
36	KOMUNALNO ODRŽAVANJE d.o.o.	Preuzimanje i zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest na posebno izgrađenu plohu (kazetu)	1046676,40	100,00	1046676,40	796785,00	626835,00	169950,00			
<b>Zaštita, očuvanje i poboljšanje kakvoće zraka, tla, vode i mora (K2012)</b>											
37	OPĆA BOLNICA DUBROVNIK	Odluku o odabiru korisnika sredstava Fonda za neposredno financiranje projekta P lan postupnog smanjivanja i ukidanja potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj HCFC R22 kontrolirana tvar u RH	167480,00	89,56	150000,00	150000,00	0,00	150000,00			
38	INSTITUT ZA OCEANOGRAFIJU I RIBARSTVO	Pracenje potencijalno opasnih oscilacija razine mora i njihov doprinos poplavama obalnih područja u budućoj klimi	242250,00	71,49	173175,00	126267,28		0,00		126267,28	
<b>Zaštita i očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti (K2014)</b>											
39	PARK PRIRODE LASTOVSKO OTOČJE	Pracenje stanja populacije Natura 2000 ciljanih vrsta ptica Parka prirode Lastovsko otočje	13563,51	80,00	10850,80	5425,40	5425,40				
40	PARK PRIRODE LASTOVSKO OTOČJE	Uspostava sustava sidrišta na području Parka prirode Lastovsko otočje	190000,00	80,00	152000,00	63120,00	32000,00	31120,00			
41	JU NP MLJET	Unapređenje sustava valorizacije i interpretacije prirodne i kulturne baštine na području temeljnog fenomena NP Mljet	11000000,00	79,46	8740607,00	8640107,38	1923176,70	6478343,25			238587,43



Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
42	DRUŠTVO ISTRAŽIVAČA MORA-	Istraživanje istočnog otočja PP Lastovsko otočje Društvo istraživača mora - "20.000 milja"	164100,00	68,01	111600,00	107655,70	82577,84	25077,86		
43	PARK PRIRODE LASTOVSKO OTOČJE	Izrada projektnih dokumentacije za uspostavu Posjetiteljskog centra na području PP Lastovsko otočje	260000,00	100,00	260000,00	185000,00		185000,00		
44	JU PRIRODA DNŽ	Troškovi projekta "Zaštita riječne kornjače <i>Mauremys rivulata</i> "	69537,00	80,00	55629,60	55629,60	16000,00	39629,60		
45	EKOLOŠKA UDRUGA "MALA SIRENA"	PAJASEN analiza pojave alohtone invazivne biljne vrste i prijedlog njenog uklanjanja kroz edukaciju lokalnih zajednica	106322,00	70,00	74425,40	66224,71	0,00	33325,28	32899,43	
46	JU NP MLJET	Monitoring (praćenje stanja) kopnene kornjače ( <i>Testudo hermanni</i> ) i autohtonih vrsta zmija na području Nacionalnog parka Mljet	49027,50	80,00	39222,00	39222,00	0,00	39222,00		
47	JU NP MLJET	Monitoring populacija ptica značajnih za Nacionalni park Mljet	68784,80	80,00	55027,84	35349,44	28680,29	6669,15		
48	DRUŠTVO ISTRAŽIVAČA MORA-	Uspostava protokola praćenja stanja (monitoring) <i>no-take</i> zona unutar PP Lastovsko otočje i NP Mljet	124200,00	80,00	99360,00	99360,00		35890,90	52118,74	11350,36
49	JU PRIRODA DNŽ	Uspostava promatračnica za ptice u području delte rijeke Neretve	1193750,00	3,66	43750,00	43750,00		43750,00		
50	JU PRIRODA DNŽ	Plan uklanjanja invazivnih i stranih vrsta riba iz rijeke Ljute	35000,00	80,00	28000,00	28000,00		28000,00		
51	JU PRIRODA DNŽ	Zaštita Močjijske špilje	28500,00	80,00	22800,00	22800,00		22800,00		
52	JU NP MLJET	"Unaprijeđenje sustava održivog upravljanja turističke valorizacije i interpretacije prirodne baštine na području NP Mljet, Mljet - Odiseja Mediterraneana"	34107452,43	10,00	3410745,24	0,00				
53	PARK PRIRODE LASTOVSKO OTOČJE	Ulaganje u posjetiteljsku infrastrukturu Javne ustanove Park prirode Lastovsko otočje	21085486,00	10,00	2108548,60	0,00				

Darovnica GEF-projekt smanjenja onečišćenja Jadranskog mora (K2044)

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
54	HIDROPLAN d.o.o.	TA/3-2 Ugovor o izradi glavnog projekta s troškovnikom za radove za sanaciju odlagališta otpada Sitnica sa zatvorenim sustavom procjednih voda	197486,01	100,00	197486,01	197486,01		197486,01		
55	EKO D.O.O.	Izvođenja radova na sanaciji odlagališta otpada "Sitnica" na području Blato i Vela Luka u okviru Potprojekta Upostava i upravljanje integriranim sustavom procjednih voda na odl. Sitnica kao dijela GEF	28751294,60	100,00	28751294,60	12825540,76		2055457,58		10770083,18
56	EKO D.O.O.	Nadzor radova na sanaciji odlagališta Sitnica sa zatvorenim sustavom procjednih voda	493800,00	100,00	493800,00	237900,00				237900,00
<b>Poticanje održivog razvoja ruralnog prostora (K2015)</b>										
57	MODRO ZELENA ZADRUGA EX (BRAN)	Proizvodnja ekološkog sortnog maslinovog ulja u Dalimatskoj zagori i zbrinjavanje kornine masline	200000,00	40,00	80000,00	80000,00		80000,00		
58	UDRUGA DOBRA	Ekološka poljoprivreda u funkciji ruralnog razvoja i zaštite prirode i okoliša	117875,00	70,00	82512,50	82446,74		82446,74		
59	PROIZVODNO USLUŽNA ZADRUGA	Uređenje eko-tradicionalnog uzgoja i trženje školjaka	187290,00	40,00	74916,00	74916,00		74916,00		
60	PROKOPIČA, za proizvodnju i usluge	Ekološka proizvodnja smokve i trženje smokvenjaka	200000,00	40,00	80000,00	80000,00		80000,00		
<b>Poticanje obrazovanja, istraživanja i razvojnih aktivnosti u području zaštite okoliša (K2016)</b>										
61	CIVILNA UDRUGA SKAC PALMA	Ekološko edukativni program Mlijet	261160,00	70,00	182812,00	92335,25		92335,25		
62	UDRUGA DOBRA	Eko Rural Udruga Dobra	46400,00	80,00	37120,00	32645,86		32645,86		
63	GRAD DUBROVNIK	Zajedno za zaštitu okoliša i prirodu	37400,00	40,00	14960,00	14712,55		3116,00		11596,55
<b>Ostali projekti i programi zaštite okoliša (K2017)</b>										
64	OPĆINA OREBIĆ	Nabava komunalnog vozila smećara za zbrinjavanje	1022428,33	40,00	408970,00	91517,40		61011,60		30505,80

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
		komunalnog otpada na području Općine Orebić								
65	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Nabava specijalnog komunalnog vozila za sakupljanje komunalnog otpada	459900,00	79,56	365919,24	365919,24				
66	OPĆINA STON	Nabava specijalnog komunalnog vozila	1206018,44	64,60	779121,20	779121,20				
67	OPĆINA DUBROVAČKO PRIMORJE	Nabava radnih strojeva - stroja za usitnjavanje granja i preša za baliranje s 2 komore za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Dubrovačko primorje	369900,00	80,00	295920,00	295920,00				
68	OPĆINA KONAVLE	Nabava malog univerzalnog vozila - MUVO za sakupljanje komunalnog otpada na području Općine Konavle	1062343,30	79,71	846795,44	846795,44				
69	OPĆINA LASTOVO	Nabava komunalnog vozila Sufinanciranje troškova	477358,76	80,00	381887,01	381887,01				
70	OPĆINA JANJINA	prijevoza komunalnog otpada s otoka/poluotoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2014. godinu	63432,80	60,00	38059,68	38059,68				
71	OPĆINA STON	Sufinanciranje troškova prijevoza komunalnog otpada s otoka/poluotoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2014. godinu	84697,53	60,00	50818,52	50818,52				
72	OPĆINA OREBIĆ	Sufinanciranje troškova prijevoza komunalnog otpada s otoka/poluotoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2014. godinu	263086,17	60,00	157851,70	157851,70				
73	OPĆINA MLJET	Sufinanciranje troškova prijevoza komunalnog otpada s otoka/poluotoka na kopno radi konačnog zbrinjavanja za 2014. godinu	77606,38	60,00	46563,93	46563,93				
74	GRAD DUBROVNIK	Sufinanciranje troškova prijevoza komunalnog otpada s otoka/poluotoka na kopno radi	544954,67	60,00	326972,98	326972,98				

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond		
							2015.	2016.	2017.
75	OPĆINA JANJINA	Sufinanciranje nabave komunalnog vozila	1595781,86	59,99	957278,50	957278,50			
76	GRAD DUBROVNIK	Sufinanciranje nabave mobilnog reciklažnog dvorišta	143680,00	40,00	57472,00	57472,00			
77	GRAD DUBROVNIK	Sufinanciranje nabave komunalnog vozila	2270000,00	40,00	908000,00	908000,00			
78	OPĆINA DUBROVAČKO PRIMORJE	Nabava komunalnog vozila	537061,69	80,00	429649,35	0,00			
79	GRAD METKOVIĆ	Nabava specijalnog komunalnog vozila za sakupljanje komunalnog otpada na području Grada Metkovića	998811,00	40,00	399524,40	399524,40			
<b>Provedba programa energetske učinkovitosti u javnom sektoru i industriji (K2018)</b>									
80	IVKA d.o.o. za trgovinu turizam	Izgradnja depađanse hotela Adria u Dubrovniku	2734045,83	29,26	800000,00	-19493,37			
81	GRAD DUBROVNIK	Izrada projektne dokumentacije za projekt ENU i ekološke javne ili vanjske rasvjete "Izrada projektne dokumentacije za solarnu rasvjetu na Elafitskim otocima"	9350,00	80,00	7480,00	-7480,00			-7480,00
82	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Modernizacija javne rasvjete	1443837,50	80,00	1155070,00	1127302,00			
83	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	557 Ugovora o neposrednom sufinanciranju kupnje energetski učinkovitog kućanskog uređaja	2000,00	40,00	800,00	800,00			
<b>Provedba energetskih pregleda i sustavno gospodarenje energijom (K2019)</b>									
640	OPĆINA LUMBARDA	Energetski pregled i energetsko certificiranje zgrade Doma kulture-zgrade općine	11200,00	60,00	6720,00	6720,00			
641	GRAD METKOVIĆ	Energetski pregled javne rasvjete u vlasništvu Grada Metkovića	52500,00	40,00	21000,00	21000,00			
642	GRAD KORČULA	Sufinanciranje energetskih pregleda javne rasvjete	85312,50	58,61	50000,00	47591,32			
643	JAVNA USTANOVA U KULTURI DUBROVNIK	Energet. pregled građevina i certificiranje zgrada za ustanove institucije OCD	7650,00	40,00	3060,00	2986,56			

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
644	Vrtlar d.o.o.	Odluka o neposrednom sufinanciranju provedbe energetskog pregleda zgrade davanjem sredstava subvencije	6500,00	40,00	2600,00	2600,00			2600,00	
<b>Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije (K2020)</b>										
645	GRAD DUBROVNIK	Poticanje korištenja OIE u kućanstvima Grada Dubrovnika za 2013. godinu	2400000,00	40,00	960000,00	183657,38	183657,38			
646	ŠPORTSKI OBJEKTI DUBROVNIK	Izrada projektnih dokumentacije za projekt solarnih kolektora na bazenu VK Jug	137250,00	40,00	54900,00	-53606,60	-53606,60			
647	UGOSTITELJSKI OBRT BUDIMA	Ugradnja solarnog sustava za pripremu potrošne tople vode	111250,00	80,00	89000,00	82798,00	82798,00			
648	GORDANA KRSTULOVIĆ	Projekt obnovljivih izvora energije u turističkom sektoru "Oločni fotonaponski s ustav snage 3kW"	26750,00	55,83	14935,20	14935,20	14935,20			
649	OBRADOVIĆ d.o.o.	Projekt OIE - sunčana elektrana Obraović	240700,00	80,00	192560,00	192560,00	192560,00			
650	OSNOVNA ŠKOLA MLJET	Projekt OIE - projekt za ugradnju novog sustava za centralno grijanje i PTV s kotlovcima na biomasu i sol. Topl.kolektorima za OŠ Mljet	425568,75	80,00	340455,00	340066,11	340066,11			
651	Terra Mare d.o.o.	Autonomni FN sustav u pustolovnom parku Cadmos Village	30000,00	80,00	24000,00	21404,42	21404,42			
652	HOTEL LERO d.o.o.	Energija ravnih krovova hotela - proizvodnja el.en. za vlastite potrebe i projekt grijanja PTV uz pomoć zračenja Sunca	831866,00	40,00	332746,40	332746,40	332746,40			
<b>Poticanje održive gradnje (K2021)</b>										
653	DUBROVAČKO-NERETVANSKA	Poticanje ugradnje EnU vanjske stolarije i toplinske izolacije ovojnice na obiteljskim kućama	970000,00	40,00	388000,00	290826,26	290826,26			
654	OPĆINA KONAVLE	Program povećanja energetske učinkovitosti obiteljskih kuća Općina Konavle	1250000,00	80,00	1000000,00	456341,10	456341,10			
655	LAGUNA NOVIGRAD d.d.	Leguna Novigrad 2015:- ENU10/1: Hotel Feral - ravni krovovi	789424,00	60,00	473654,40	473654,40	473654,40			

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
<b>Poticanje energetske učinkovitosti u prometu (K2022)</b>										
656	ARGOSY d.o.o.,	Kupnja jednog hibridnog vozila	75000,00	40,00	30000,00	30000,00				
657	LIBERTAS - DUBROVNIK D.O.,	Edukacije vozača o energetski učinkovitoj vožnji	64600,00	40,00	25840,00	25840,00				
658	JU NP MLJET	Zeleni otok Mljet	1477232,49	80,00	1181785,99	1045787,44		1045787,44		
659		Električne bicikle u Općini Orebić	31500,00	60,00	18900,00	18900,00		18900,00		
660		4 Sufinanciranja kupnje hibridnog vozila	75000,00	40,00	30000,00	30000,00				
664	OPĆINA OREBIĆ	3 Kupnje hibridnog vozila	75000,00	40,00	30000,00	30000,00				
667		Projekt poticanja čistijeg transporta "Nabava 15 el.bicikala"	146479,50	80,00	117183,60	117183,60				
668	JU NP MLJET	Elektrifikacija pomorskog transporta uz korištenje obnovljivih izvora energije u NP Mljet	7980000,00	80,00	6384000,00	1596000,00			1596000,00	
669	AUTO COMPACT d.o.o.,	Kupnja električnog vozila	149269,07	40,00	59707,63	59707,63				
670	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Projekt poticanja čistijeg transporta "Električni bicikli za potrebe djelatnika Općine Župa dubrovačka"	112000,00	80,00	89600,00	89600,00			89600,00	
671	OPĆINA KULA NORINSKA	Projekt poticanja čistijeg transporta "Kupnja električnih bicikala za turiste i žitelje općine"	120000,00	80,00	96000,00	96000,00			96000,00	
672		4 Kupnje hibridnog vozila	75000,00	40,00	30000,00	30000,00			30000,00	
676		Kupnja električnog vozila	175000,00	40,00	70000,00	70000,00			70000,00	
677	OPĆINA LASTOVO	Projekt poticanja čistijeg transporta "Sustav javnih bicikala na otoku Lastovu"	228750,00	80,00	183000,00	183000,00			183000,00	
678	OPĆINA STON	Projekt poticanja čistijeg transporta "Projekt instalacije elektro punionice za brzo punjenje električnih vozila - Općina Ston"	53572,50	78,88	42258,00	42258,00			42258,00	
679		11 Kupnji energetski učinkovitih vozila	199002,50	40,00	79601,00	73191,24				73191,24
690	KOMUNALNO ODRŽAVANJE d.o.o.,	Kupnja energetski učinkovitih vozila	322500,00	24,81	80000,00	0,00				

Broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond		
							2015.	2016.	2017.
691	ANIMA CROATIA DESTINATION	Kupnja energetski učinkovitih vozila	132000,00	37,88	50000,00	0,00			
692		Kupnja energetski učinkovitih vozila	128250,00	40,00	51300,00	0,00			
693	DELTA GRAD D.O.O.,	Sufinanciranje kupnje energetski učinkovitih vozila građanima 2019.	50390,00	39,69	20000,00	0,00			
694		Sufinanciranje kupnje energetski učinkovitih vozila građanima 2019.	10900,00	40,00	4360,00	0,00			
<b>Poticanje obrazovanja, istraživanja i razvoja aktivnosti u području energetske učinkovitosti (K2023)</b>									
695	OPĆINA LASTOVO	Studija izvedivosti s analizom troškova i koristi podizanja ENU i primjene OIE na području Općine Lastovo	243125,00	80,00	194500,00	192500,00	192500,00		
696	GRAD DUBROVNIK	Izrada programa energetske učinkovitosti u gradskom prometu Grada Dubrovnika	198000,00	40,00	79200,00	79200,00	79200,00		
697	GRAD DUBROVNIK	Izrada programa i planova energetske učinkovitosti	248125,00	32,24	80000,00	80000,00	80000,00		
698	DURA d.o.o.,	Provedba projekta "GreenGo-Sustav dijeljenja električnih skutera u Gradu Dubrovniku"	286500,00	40,00	114600,00	114600,00	28000,00	86600,00	
<b>Program obnove višestambenih zgrada - provedba (K2041)</b>									
699	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.,	Energetska obnova višestambenih zgrada Josipa Pupačića 13Dubrovnik	1422125,00	40,00	568850,00	568850,00	568850,00		
700	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.,	Energetska obnova višestambenih zgrada Od Batale 19Dubrovnik	1551127,90	40,00	620451,16	620451,16	620451,16		
<b>Program obnove višestambenih zgrada-sufinanciranje izrade energetskih pregleda, energetskih certifikata i projektne dokumentacije (K2043)</b>									
701	ZIMSKI SAN d.o.o.,	Sufinanciranje energetskih pregleda i energetskog certificiranja postojećih višestambenih zgrada	23143,75	40,00	9257,50	9257,50	9257,50	9257,50	
702	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.,	Sufinanciranje energetskog pregleda i energetskog certificiranja postojeće višestambene zgrade Kneza Branimira 39	11625,00	40,00	4650,00	4650,00	4650,00	4650,00	

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond		
							2015.	2016.	2017.
703	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Bana J. Jelačića 71 73 Dubrovnik	11250,00	40,00	4500,00	4500,00			
704	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Alberta Hallera 11 13 15 17 Dubrovnik	12000,00	40,00	4800,00	4800,00			
705	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Frana Supila 51	10625,00	40,00	4250,00	4250,00			
706	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće stambene zgrade Bana J. Jelačića 75	10375,00	40,00	4150,00	4150,00			
707	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade u Novoj Mokošici Od izvora 76	19750,00	40,00	7900,00	7900,00			
708	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Petra Zoranića 5	9500,00	40,00	3800,00	3800,00			
709	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Od Batale 15 Dubrovnik	6187,50	40,00	2475,00	2475,00			
710	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Od Batale 17 Dubrovnik	6187,50	40,00	2475,00	2475,00			
711	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Kneza Branimira 41 Dubrovnik	10625,00	40,00	4250,00	4250,00			
712	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Iva Vojnovića 73 Dubrovnik	11000,00	40,00	4400,00	4400,00			
713	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće	10000,00	40,00	4000,00	4000,00			



Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
		višestambene zgrade Obujljska 2 Dubrovnik								
714	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Iva Vojnovića 77 Dubrovnik	12375,00	40,00	4950,00	4950,00	4950,00			
715	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Sufinanciranje energetskog pregleda postojeće višestambene zgrade u Dubrovniku Vlaha Bukovca 11	10000,00	40,00	4000,00	4000,00	4000,00			
716	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Lazarina 1 Dubrovnik	12375,00	40,00	4950,00	4950,00	4950,00			
717	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Od izvora 61 Nova Mokošica, 9 Pula	17625,00	80,00	14100,00	14100,00	14100,00			
718	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Gorica Sv, Vlaha 149 151153155157159161163	10375,00	40,00	4150,00	4150,00	4150,00			
719	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Iva Vojnovića 29 Dubrovnik	12937,50	40,00	5175,00	5175,00	5175,00			
720	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Energetski pregled i energetsko certificiranje postojeće višestambene zgrade Iva Vojnovića 46 Dubrovnik	11000,00	40,00	4400,00	4400,00	4400,00			
721	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Izrada projektna dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Josipa Pupačića 13 Dubrovnik	40000,00	87,50	35000,00	35000,00	35000,00			
722	ČISTOĆA OPUZEN d.o.o.	Izrada projektna dokumentacije za projekt povećanja EnU u višestambenoj zgradi Zagrebačka 4 i 6 Opuzen	49358,00	100,00	49358,00	49358,00	49358,00			
723	DOMOUPRAVA DUBROVNIK d.o.o.	Izrada projektna dokumentacije za projekt povećanja energetske	38750,00	90,32	35000,00	35000,00	35000,00			

Redni broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
		učinkovitosti u višestambenoj zgradi Od Batale 19 Dubrovnik								
<b>Program obnove obiteljskih kuća (K2046)</b>										
724	DUBROVAČKO-NERETVANSKA	Poticanje ugradnje solarnih toplinskih kolektora i zamjene postojećih kotlova na loživo ulje/električnu energiju sa kotlovima na biomasu	1370000,00	40,00	548000,00	385849,00	385849,00			
725	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Program korištenja OIE u obiteljskim kućama	1250000,00	80,00	1000000,00	999430,32	999430,32			
726	OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA	Program povećanja energetske učinkovitosti obiteljskih kuća	1250000,00	80,00	1000000,00	985223,91	985223,91			
727	GRAD DUBROVNIK	Program zajedničkog sufinanciranja programa povećanja EnU obiteljskih kuća Grada Dubrovnika	2400000,00	40,00	960000,00	831163,55	831163,55			
728		Sufinanciranje projekta energetske obnove obiteljskih kuća	54787,50	80,00	43830,00	43830,00	43830,00			
729		Energetska obnova obiteljske kuće na adresi Put Za Petraču 38Mlini	70100,00	80,00	56080,00	56080,00	56080,00			
730		Energetska obnova obiteljske kuće na adresi Bistroč 26Čilipi	78125,00	80,80	63125,00	60000,00	60000,00			
731		Ugovor o neposrednom sufinanciranju energetske obnove obiteljske kuće	120185,47	41,56	49949,19	49949,19	49949,19			
732	OPĆINA KONAVLE	Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije u mjestu Lastovo Dragovoda 23Uble,	149983,90	80,33	120487,12	120487,12	120487,12			
733		Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije u mjestu Blato Ulica 84 br. 4	130406,25	60,77	79243,75	78743,75	78743,75			
734		Energetska obnova obiteljske kuće Rusići 21Čilipi	153125,00	80,41	123125,00	123125,00	123125,00			
735		Energetska obnova obiteljske kuće Od Izvora 8 Nova Mokošica	32500,00	81,54	26500,00	26500,00	26500,00			

Broj projekta	Korisnik sredstava	Projekt	Iznos ukupne investicije	Udjel Fonda u %	Dodijeljena sredstva Fonda	Ukupno isplaćena sredstva Fonda	Isplaćeno Fond			
							2015.	2016.	2017.	2018.
736		Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije u mjestu Mlini	120400,00	80,52	96945,00	96945,00				
737		Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije u mjestu Mlini Na Rudini 5	42392,06	81,47	34536,65	31413,65				
738		Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije u mjestu Čilipi Vignje 12	63450,00	80,79	51260,00	51260,00				
739		Program obnove obiteljske kuće	38350,00	81,30	31180,00	28680,00				
740		Energetska obnova obiteljske kuće	44170,00	81,13	35836,00	35336,00				
741		Energetska obnova obiteljske kuće davanjem sredstva donacije	48262,50	81,04	39110,00	39110,00				
742		Energetska obnova obiteljske kuće	78125,00	80,80	63125,00	63125,00				
743		349 Ugovora o neposrednom sufinanciranju projekta energetske obnove obiteljske kuće davanjem sredstva donacije	33252146,09	27391,42	26262171,84	25497530,10	3219492,02	142529,31		
<b>SVEUKUPNO:</b>							<b>20675460,20</b>	<b>44056941,10</b>	<b>6212855,86</b>	<b>11309574,54</b>

Izdaje: DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA  
"Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije"

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK: viši savjetnik u Upravnom odjelu  
za poslove Župana i Županijske skupštine Arian Čustović, dipl.iur.  
Oglasi se primaju u administraciji lista, Gundulićeva poljana 1, telefon 351-412  
Službeni glasnik objavljuje se i na WEB stranici: [www.dnz.hr](http://www.dnz.hr)  
e-mail: [arian.custovic@dubrovnik-neretva.hr](mailto:arian.custovic@dubrovnik-neretva.hr)