

datum / lipanj 2018.

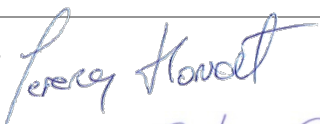
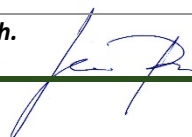
nositelj zahvata / Dubrovačko - neretvanska županija

naziv dokumenta / **PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA DUBROVAČKO-
NERETVANSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2018.-
2021.**



Nositelj zahvata:	Dubrovačko - neretvanska županija Pred Dvorom 1, 20000 Dubrovnik
Ovlaštenik:	DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb
Naziv dokumenta:	PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE 2018.-2021.
Ugovor:	U044_17
Verzija:	konačna
Datum:	lipanj 2018.
Poslano:	3.07.2018., Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ
Voditeljica izrade:	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. (A.3.8., D.6., integracija i koordinacija) <i>Klaić Jančijev</i>
Stručni suradnici:	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. (A.7., C.1., C.8.) <i>Mario Pokrivač</i> Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. (A.3.1., A.3.2., D.1., D.2.) <i>V. Magjarević</i> Tomislav Hriberšek, mag. geol. (A.3.3., A.3.6., D.3.) <i>Tomislav Hriberšek</i> Ines Gecij, mag. geol. (A.3.3., A.3.6., D.3.) <i>Ines Gecij</i> Jelena Fressl, mag. biol. (A.3.9., D.6.) <i>Jelena Fressl</i> Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. (A.3.7., D.5.) <i>Tajana Uzelac Obradović</i> Katarina Bulešić, mag. geog. (A.4., C.6., C.11., D.7.) <i>Bulešić</i> Imelda Pavelić, mag. ing. agr. (A.3.4., C.3., C.7., D.4.) <i>Imelda Pavelić</i> mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. (C.4., C.5., C.7.) <i>Kiš</i> Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. (A.3.8., D.6.) <i>Marta Brkić</i> Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. (A.3.8., A.5., D.6.) <i>Ivan Juratek</i> Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. (C.2., E.) <i>Igor Anić</i> Marijana Bakula, mag. ing. cheming. (C.10.) <i>M. Bakula</i> Mr.sc. Ines Rožanić, MBA (A.6.) <i>Ines Rožanić</i>



		Tereza Horvat, univ. bacc. oec. (A.6.)  Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. (C.9.) 
Konzultacije podaci:	i	Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ Vukovarska 16, 20000 Dubrovnik
Direktorica:		Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.   DVOKUT ECRO d.o.o. proizvodnja i istraživanje ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

UVOD	6
A. OSNOVNA OBILJEŽJA ŽUPANIJE	9
A.1 PROSTORNE CJELINE.....	9
A.2 POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ.....	9
A.3 PRIRODNA OBILJEŽJA.....	9
A.4 STANOVNIŠTVO	13
A.5 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	14
A.6 GOSPODARSTVO.....	15
B. DIONICI U ZAŠTITI OKOLIŠA	19
C. SEKTORSKI PRITISCI	23
C.1. ENERGETIKA.....	23
C.2. INDUSTRIJA.....	28
C.3. POLJOPRIVREDA	31
C.4. ŠUMARSTVO	35
C.5. LOVSTVO.....	39
C.6. TURIZAM.....	43
C.7. RIBARSTVO I MARIKULTURA.....	49
C.8. PROMET.....	54
C.9. GOSPODARENJE OTPADOM	62
C.10. ZDRAVLJE I OKOLIŠ	69
D. TEMATSKE CJELINE	71
D.1. ZAŠTITA ZRAKA I OZONSKOG SLOJA TE UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA I PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA.....	71
D.2. ZAŠTITA VODA	77
D.3. ZAŠTITA TLA I ZEMLJIŠTA.....	93
D.4. ODRŽIVO UPRAVLJANJE MORSKIM OKOLIŠEM I OBALNIM PODRUČJEM	96
D.5. OČUVANJE BIOLOŠKE I KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI.....	103
D.6. OČUVANJE PROSTORA.....	114
E. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA	123
E.1. ZAKONSKI OKVIR.....	123
E.2. STANJE I PRITISCI	124
E.3. CILJEVI I MJERE	129
F. INSTRUMENTI ZA PROVEDBU PROGRAMA	131
F.1. MONITORING I INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA	131
F.2. EDUKACIJA I SUDJELOVANJE JAVNOSTI.....	132

G. FINANCIRANJE PROGRAMA	135
H. IZVORI	140
I. PRILOZI	144

GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz A.1: Trend konsolidiranog financijskog rezultata gospodarstva DNŽ	16
Grafički prikaz A.2: Konsolidirani financijski rezultat DNŽ po djelatnostima u 2016. godini	17
Grafički prikaz A.3: Broj zaposlenih u gospodarstvu DNŽ.....	17
Grafički prikaz A.4: Prosječna stopa registrirane nezaposlenosti.....	18
Grafički prikaz C.1: Pregled turističkog prometa u DNŽ od 2010. do 2016.	45
Grafički prikaz C.2: Putnici na kružnim putovanjima na području DNŽ u razdoblju od 2011. do 2015.	47
Grafički prikaz C.3: Raspodjela prometa putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u razdoblju 2014. - 2017. godine	59
Grafički prikaz D.1: Izvor emisija onečišćujućih tvari u zrak na području DNŽ u 2016. godini.....	74

TABLICE

Tablica A.1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu i zdravlje ljudi.....	10
Tablica A.2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije.....	10
Tablica A.3: Prikaz gospodarskih kretanja DNŽ	15
Tablica C.1: Udio poljoprivrednih kultura na području DNŽ.....	31
Tablica C.2: Trend promjena u korištenju i namjeni površina Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2006.-2012.....	34
Tablica C.3: Površine, glavne vrste divljači i tip lovišta Dubrovačko-neretvanske županije	41
Tablica C.4: Pregled turističkog prometa u DNŽ od 2010. do 2016. godine	45
Tablica C.5: Kružna putovanja na području DNŽ u razdoblju od 2011. do 2015.....	46
Tablica D.1: Organizacija javne vodoopskrbe u DNŽ	78
Tablica D.2: Aglomeracije na području DNŽ s opterećenjem jednakim ili većim od 2.000 ES.....	81
Tablica D.3: Usporedba navodnjavanih površina korištenih za poljoprivredu u 2003. i 2012. godini	82
Tablica D.4: Potencijal zemljišta za navodnjavanje (u ha)	82
Tablica D.5: Projekti navodnjavanja predviđeni županijskim planom navodnjavanja i NAPNAV-om.....	82
Tablica D.6: Stanje vodnih tijela rijeka i jezera	84
Tablica D.7: Stanje vodnih tijela prijelaznih voda	86
Tablica D.8: Stanje vodnih tijela priobalnih voda	86
Tablica D.9: Stanje vodnih tijela podzemne vode.....	87
Tablica D.10: Obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda vodnog tijela JKGI_12 - Neretva	87
Tablica D.11: Predviđeni projekti Višegodišnjim programom program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije na području DNŽ.....	88

POPIS SKRAĆENICA	
AGO	Agencija za gospodarenje otpadom DNŽ
APRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
APZ	Agencija za poljoprivredno zemljište
ARR	Agencija za regionalni razvoj RH
CS	Civilni sektor
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DNŽ	Dubrovačko – neretvanska županija
DP	Državni proračun
DR	Dugoročno, više od 5 godina
DSMO	Dobro stanje morskog okoliša
DSP	Dobro stanje područja
DUNEA	Javna ustanova regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije
DUZS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
DVD	Dobrovoljno vatrogasno društvo
EE	Energetska efikasnost
ESIF	Europski strukturni i investicijski fondovi
EUMF	Europski i međunarodni fondovi
FLAG	Lokalna akcijska grupa u ribarstvu Južni Jadran
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
GI	Građevinska inspekcija
GS	Gospodarski sektor
GT	Bruto-tona (Gross Tonnage)
GU	Gradska uprava
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HC	Hrvatske ceste
HCPHS	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo
HCR	Hrvatski centar za razminiranje
HSUPŠ	Hrvatski savez udruga privatnih šumovlasnika
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HŠ	Hrvatske šume
HŠI	Hrvatski šumarski institut
HUC	Hrvatska uprava za ceste
HV	Hrvatske vode
HŽ	Hrvatske željeznice
IMP	Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku
IOR	Institut za oceanografiju i ribarstvo
IZO	Inspekcija zaštite okoliša
IZP	Inspekcija zaštite prirode
JLS	Jedinica lokalne samouprave - grad/općina
JPP	Javna i privatna poduzeća

JUO	Jedinstveni upravni odjel
JUNP	Javna ustanova nacionalni park
JUPP	Javna ustanova park prirode
JUUZDP	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ
JURL	Javna ustanova Rezervat Lokrum
KO	Konzervatorski odjel u Dubrovniku
KP	Komunalno poduzeće
KR	Kratkoročno, do 3 godine
LAG	Lokalna akcijska grupa
LK	Lučka kapetanija
LP	Lokalni proračun
LSDNŽ	Lovački savez DNŽ
LUDNŽ	Lučka uprava DNŽ
MCS	Mercalli-Cancani-Siebergova ljestvica, poznatija kao Mercallijeva ljestvica
MDG	Millennium Development Goals
MF	Ministarstvo financija
MGPO	Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta
MGPU	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MK	Ministarstvo kulture
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MRRFEU	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije
MT	Ministarstvo turizma
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova
MVEP	Ministarstvo vanjskih i europskih poslova
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MZO	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
MZ	Ministarstvo zdravstva
NN	Narodne novine
NAPEnU	Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti
NAPNAV	Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH
NVO(U)	Nevladine organizacije/udruge
ODS	Operator distribucijskog sustava
ODMS	Okvirna direktiva o morskoj strategiji
OIE	Obnovljivi izvori energije
OKFŠ	Općekorisne funkcije šuma
OPS	Operator prijenosnog sustava
PGO	Plan gospodarenja otpadom
PI	Poljoprivredna inspekcija
PP	Prostorni plan(ovi)
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PR	Prioritetno

PŠ	Privatni šumovlasnici/šumoposjednici
PU	Privatna ulaganja
PZO	Program zaštite okoliša
RI	Rudarska inspekcija
RIB	Ribarska inspekcija
ROO	Registar onečišćavanja okoliša
RZ	Ribarske zadruge
SCZ	Služba za civilnu zaštitu
SDG	Sustainable Development Goals
SI	Sanitarna inspekcija
SR	Srednjoročno, do 5 godina
SS	Savjetodavna služba, podružnica Dubrovačko-neretvanske županije
SZS	Stožer za zaštitu i spašavanje
ŠI	Šumarska inspekcija
TR	Trajno
TZDNŽ	Turistička zajednica DNŽ
TZG/O	Turistička zajednica grada/općine
UDU	Ured državne uprave u DNŽ
UI	Urbanistička inspekcija
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UODD	Upravni odjel za društvene djelatnosti DNŽ
UOGM	Upravni odjel za gospodarstvo i more
UOKPZO	Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ
UOPUG	Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju DNŽ
VI	Vodopravna inspekcija
VP	Vatrogasne postrojbe
VZDNŽ	Vatrogasna zajednica Dubrovačko-neretvanske županije
ZIS	Znanstvene i stručne institucije
ZOP	Zaštićeno obalno područje mora
ZZJZ	Zavod za javno zdravstvo DNŽ
ZZPUDNŽ	Zavod za prostorno uređenje DNŽ
ŽK	Županijska komora DNŽ
ŽOC	Županijski operativni centar za provedbu Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ
ŽP	Županijski proračun
ŽUC	Županijska uprava za ceste DNŽ
10YFP-SCP	10-godišnji okvir za programe održive potrošnje i proizvodnje

UVOD

Ovaj dokument predstavlja Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za četverogodišnje razdoblje 2018. - 2021. (tj. primjenjuje se za 2018., 2019., 2020. i 2021. godinu).

Globalni kontekst za županijski program zaštite okoliša

Na konferenciji Ujedinjenih naroda o održivom razvoju održanoj u New Yorku 25. rujna 2015. usvojen je novi Program održivog razvoja do 2030. (Agenda 2030). Tom prilikom doneseno je novih sedamnaest ciljeva održivog razvoja (SDGs) za razdoblje do 2030. Ti se ciljevi, nazvani globalnim ciljevima održivog razvoja, nadovezuju na osam milenijskih razvojnih ciljeva (MDGs) koji su obilježili razdoblje do 2015. Misao vodilja milenijskih ciljeva bila je zajednička borba protiv siromaštva te je u tom cilju potaknuto provođenje promjena na različitim područjima. Novi razvojni ciljevi proširuju djelokrug na područje promjene klime i održive potrošnje, naglašavaju vrijednost inovativnosti te važnost mira i pravde za sve.

Zbog nužnosti pokretanja djelotvornih promjena u smjeru održivog razvoja, međunarodna zajednica se dogovorila da nova Agenda 2030 za održivi razvoj bude obvezna za sve države članice UN-a, čija će se provedba pratiti na godišnjoj visokoj razini UN-a (Politički forum na visokoj razini, ECOSOC i Opća skupština UN-a). Oko trećina Globalnih ciljeva održivog razvoja odnosi se na okoliš te se u brojnim međunarodnim dokumentima ističe da je potrebno jačati politiku zaštite okoliša na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini kako bi se doprinijelo održivom razvoju odnosno blagostanju i gospodarskom rastu. Iz tog je razloga 2012. pokrenut proces jačanja autoriteta UNEP-a, koji je ujedno zadužen za praćenje provedbe Globalnih ciljeva održivog razvoja vezanih za okoliš putem zajedničkih pokazatelja (indikatora).

Od Hrvatske kao članice UN-a se očekuje doprinos u međunarodnim procesima kreiranja politike zaštite okoliša, naročito u području bioraznolikosti i klimatskih promjena. Također, kao članica EU, Hrvatska sudjeluje u kreiranju zajedničkih politika zaštite okoliša i klime, koje su najsloženije od svih zajedničkih politika i ulaze u druge resorne politike kako bi se sačuvao okolišni kapital EU.

Europska komisija je 2013. usvojila Sedmi program djelovanja za okoliš za razdoblje do 2020. pod nazivom „Živjeti dobro unutar granica našeg planeta“, koji pruža okvir politike zaštite okoliša do 2020. vođen dugoročnom vizijom do 2050., za Europsku uniju i njene članice. S nizom strateških inicijativa kao temeljem, programom se utvrđuje devet prioriternih ciljeva, uključujući: zaštitu prirode, jačanje ekološka otpornosti, održivi razvoj s niskim razinama ugljika i učinkovitijim korištenjem resursa te borba protiv zdravstvenih rizika povezanih s okolišem. U programu se također naglašava potreba za boljom provedbom prava EU-a u području okoliša, najnovijim znanstvenim dostignućima, ulaganjima i uključivanjem ekoloških pitanja u druge politike. Program se nadovezuje na Strategiju Europe 2020, EU akcijski paket o zaštiti klime i energiji, Plan o niskougljičnoj ekonomiji do 2050., EU strategiju o biološkoj raznolikosti te na Plan razvoja resursno učinkovite Europe.

Zakonska osnova za programe zaštite okoliša u RH

Temeljni dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) su Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske, programi zaštite okoliša i izvješća o stanju okoliša.



Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske se dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvitak te zaštita okoliša prema održivom razvitku Države. Strategijom se utvrđuju smjernice dugoročnog djelovanja definiranjem ciljeva i utvrđivanjem mjera za njihovo ostvarenje, uvažavajući postojeće stanje i preuzete međunarodne obveze. Plan zaštite okoliša Republike Hrvatske određuje prioritetne ciljeve zaštite okoliša u Državi.

Programi zaštite okoliša zakonski su definirani člancima 53. i 54. Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18).

Programom zaštite okoliša se u skladu s područnim (regionalnim), odnosno lokalnim posebnostima i obilježjima područja za koje se Program donosi, pobliže razrađuju mjere iz Plana koje se odnose na to područje.

Program sadrži osobito:

- uvjete i mjere zaštite okoliša, prioritetne mjere zaštite okoliša po sastavnicama okoliša i pojedinim prostornim cjelinama područja za koji se Program donosi,
- subjekte koji su dužni provoditi mjere utvrđene Programom i ovlaštenja u svezi s provedbom utvrđenih mjera zaštite okoliša,
- praćenje stanja okoliša i ocjenu potrebe uspostave mreže za dodatno praćenje stanja okoliša u području za koji se Program donosi,
- način provedbe interventnih mjera u iznenadnim slučajevima onečišćivanja okoliša u području za koji se Program donosi,
- rokove za poduzimanje pojedinih utvrđenih mjera,
- izvore financiranja za provedbu utvrđenih mjera i procjenu potrebnih sredstava.

Program donosi predstavničko tijelo županije, uz prethodnu suglasnost Ministarstva koju ono daje temeljem prethodno pribavljenih mišljenja ministarstava i drugih državnih tijela o pojedinim pitanjima koja podliježu njihovoj nadležnosti. Program se donosi za razdoblje od četiri godine.

Program se donosi na temelju analize učinkovitosti primijenjenih mjera i stanja u okolišu utvrđenog Izvješćem o stanju okoliša u županiji, a prema potrebi može se donijeti i ranije.

Ukoliko je to predviđeno Programom županije, Program za svoje područje, mogu donijeti i grad i općina. Prilikom izrade i donošenja Programa grad i općina obvezni su surađivati sa županijom čijem području pripadaju i odgovarajućim gradovima i općinama na čije područje, vezano za zaštitu okoliša, može utjecati Program. Program grad i općina mogu donijeti za četverogodišnje razdoblje ukoliko je došlo do izmjena i/ili dopuna Programa županije kojima je to određeno. Izmjene i/ili dopune tih Programa, za isto razdoblje, mogu se donijeti na temelju analize učinkovitosti primijenjenih mjera i stanja u okolišu utvrđenog Izvješćem o stanju okoliša u gradu, odnosno općini u četverogodišnjem razdoblju, a prema potrebi i ranije.

Za potrebe praćenja ostvarivanja ciljeva iz Programa i programskih dokumenata vezanih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja kao i drugih dokumenata vezanih za zaštitu okoliša te radi cjelovitog uvida u stanje okoliša na području jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave predstavničko tijelo županije za razdoblje od četiri godine razmatra izvješće o stanju okoliša u županiji.



Metodologija izrade Programa

Izrada Programa zasnivala se na utvrđivanju i analizi svih relevantnih sektorskih i višesektorskih dokumenata, uključujući i važeću zakonsku regulativu i prostorno-planske dokumente te na utvrđivanju aktualnog stanja u zaštiti okoliša na području DNŽ.

Kao glavni izvor podataka korišteno je Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2011. - 2014. (IRES Ekologija d.o.o., 2015.) prema prethodnom Programu zaštite okoliša (APO d.o.o., 2010.).

Program je usklađen s relevantnim strateškim i planskim dokumentima iz područja zaštite okoliša i prirode i održivog razvoja županijske i državne razine, a također su uvaženi i relevantni dokumenti EU i Globalni ciljevi održivog razvoja iz Agende 2030. Program je usklađen s ciljevima i mjerama Nacrta Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2024.

Na osnovu analize svih dokumenata i zakonskih propisa predloženi su ciljevi i mjere za postizanje tih ciljeva u razdoblju 2017. – 2020. Pri određivanju ciljeva i mjera vodilo se računa o tome da će Program biti osnovni dokument po kojem će se izrađivati buduća izvješća o stanju okoliša u DNŽ, kao i programi zaštite okoliša gradova/općina.

Poglavlje D.1.3. Ciljevi i mjere Zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama, izrađeno je u skladu s Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine (IRES EKOOGIJA, ožujak 2017.), odnosno navedena je nužnost provođenja svih predviđenih prioritetnih mjera i aktivnosti iz navedenog Programa.

Dio izrade Programa temeljio se na aktivnom uključenju aktera u zaštiti okoliša u Županiji. Formirani su upitnici s pitanjima o stanju okoliša koji su poslani svim gradovima i općinama u Županiji, kao i institucijama/poduzećima/tijelima s posebnim ovlastima te je većina odgovorila kvalitetnim podacima. Također, predstavnici izrade Programa održali su sastanak s predstavnicima gradova i općina te županijskih odjela i drugih službi, na kojem su prikupljeni vrijedni podaci i savjeti o pojedinim sektorima i problematikama. Ovim postupkom se omogućilo sudionicima da sudjeluju u izradi Programa te se na taj način nastojalo osigurati da predložene mjere u Programu budu realne i provedive.

Program se izrađivao uz pomoć i koordinaciju Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ.



A. OSNOVNA OBILJEŽJA ŽUPANIJE

A.1 PROSTORNE CJELINE

DNŽ zauzima 1.782,49 km² kopnenog područja te 7.489,88 km² pripadne morske površine, što ukupno iznosi 9.272,37 km² odnosno 10,32 % ukupne površine RH. Duljina obale DNŽ iznosi 1.024,63 km.

Područje DNŽ se može prema osnovnim prirodnim značajkama (klima, tlo) te gospodarskim (tržište, udaljenost od većih gradskih središta, prometnice i dr.), kulturnim i drugim čimbenicima koji djeluju na opstojnost i brojnost ljudi na tim područjima, podijeliti u 3 regije (cjeline):

Dubrovačko priobalje: grad Dubrovnik i općine Konavle, Župa dubrovačka, Dubrovačko primorje;

Otočno i poluotočno područje: Grad Korčula te općine Lastovo, Vela Luka, Blato, Smokvica, Lumbarda, Mljet, Orebić, Trpanj, Janjina i Ston;

Donjoneretvanski kraj: Gradovi Metković, Ploče i Opuzen te općine Pojezerje, Slivno, Kula Norinska i Zažablje.

Županija je izduženog oblika, a obala je izrazito razvedena s velikim brojem uvala, zatona, estuarija te dominantnim poluotokom Pelješcem. U Županiji je ukupno 223 otoka, otočića, hridi i grebena.

A.2 POLITIČKO - TERITORIJALNI USTROJ

DNŽ je najjužnija županija u RH. Kopnom i morem graniči sa Splitsko-dalmatinskom županijom i sastavni je dio NUTS II statističke regije Jadranska Hrvatska. Također, Županija je najvećim dijelom pogranično područje (prema državama Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori te Italiji). Teritorijalno more koje pripada Županiji gotovo je dvostruko veće od kopnenog dijela, ali s obzirom na to da se gospodarska zona na moru proteže do središnjeg dijela Jadrana, površina akvatorija DNŽ znatno je veća i čini oko 80 % njezinog ukupnog područja.

DNŽ je teritorijalno organizirana u 22 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). Županijsko središte je Grad Dubrovnik, koji se ubraja u veće hrvatske gradove. Gradovi unutar Županije teritorijalno zauzimaju veća područja i predstavljaju zone urbanoga razvoja, dok općine većinom predstavljaju područja ruralnog razvoja.

A.3 PRIRODNA OBILJEŽJA

A.3.1. ZRAK

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), područje Republike Hrvatske podijeljeno je na pet zona uz izdvojena četiri gušće naseljena područja velikih gradova, tj. područja aglomeracija. Podjela je izvršena s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kvalitete zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Područje DNŽ uvršteno je u zonu HR5 koja obuhvaća područje čitave Dalmacije (Zadarsku, Šibensko-kninsku, Splitsko-dalmatinsku i Dubrovačko-neretvansku županiju), izuzimajući aglomeraciju HR ST (Split).



Razine onečišćenosti zraka zone HR5 uspoređene s donjim i gornjim pragovima procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Tablica A.1) i s obzirom na zaštitu vegetacije (Tablica A.2) ukazuju na zadovoljavajuću razinu kvalitete zraka cijele zone HR5 za sve onečišćujuće tvari osim za prizemni ozon¹.

Tablica A.1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu i zdravlje ljudi

Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi								
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
Zona HR 5	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<GV
DPP (donji prag procjene) - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene								
GPP (gornji prag procjene) - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativnih mjerenja								
DC (dugoročni cilj) - razina onečišćenosti koju treba postići u dužem razdoblju, osim kada to nije moguće postići razmjernim mjerama, s ciljem osiguranja učinkovite zaštite ljudskog zdravlja i okoliša								
GV (granična vrijednost) - razina onečišćenosti ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji mogući rizik od štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini i jednom kada je postignuta ne smije se prekoračiti								

Tablica A.2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije

Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije			
	SO ₂	NO ₂	AOT40 parametar
Zona HR 5	<DPP	<GPP	>DC
DPP (donji prag procjene) - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene			
GPP (gornji prag procjene) - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativnih mjerenja			
DC (dugoročni cilj) - razina onečišćenosti koju treba postići u dužem razdoblju, osim kada to nije moguće postići razmjernim mjerama, s ciljem osiguranja učinkovite zaštite ljudskog zdravlja i okoliša			

Općenito, u zoni HR5 nisu prekoračene zadane granične vrijednosti onečišćujućih tvari² te se kvaliteta zraka prema tome može ocijeniti kao kvaliteta I kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim prizemnog ozona. 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, pa se prekomjerno onečišćenje prizemnim ozonom bilježi na području cijele RH. Uzroci prekomjernih koncentracija ozona bili su i jesu meteorološki uvjeti, određene vrste vegetacije koja je prirodni izvor emisije prekursora prizemnog ozona te zemljopisni položaj Hrvatske koji zbog karakteristika strujanja zraka nad europskim kontinentom rezultira izloženosti daljinskom, prekograničnom transportu prizemnog ozona, ali i prekursora prizemnog ozona.

A.3.2. KLIMA

DNŽ ima osobine ugodne mediteranske klime s naglašenim dugim, mirnim, toplim, suhim i vedrim ljetima, a kratkim, blagim i vlažnim zimama te toplijim i vlažnijim jesenima od proljeća. Neznatno modificirana sredozemna klima s jesenskim temperaturama višim od proljetnih odraz je specifičnog kontaktnog položaja između pučine Jadrana i Orjenskog masiva u neposrednom zaleđu, a maritimni utjecaji Jadranskog mora diktiraju mala temperaturna kolebanja. Kontinentalni utjecaji na klimu Dubrovačko-neretvanske županije nisu jaki, a prepoznaju se u povremenim prodorima hladnih vjetrova

¹ Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14).

² Granične vrijednosti zadane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17)



iz zaleđa, najčešće bure - hladnog i mahovitog vjetra čija se snaga najjače osjeća na zavjetrinskim stranama priobalnih planina.

A.3.3. TLO I ZEMLJIŠTE

Pedološke osobine južne Dalmacije karakteristične su po širokom spektru različitih tipova tala. Na području Dubrovačko-neretvanske županije utvrđeno je 14 tipova tala koji dolaze u 48 nižih sistematskih jedinica na razini podtipova, varijeteta i formi³. Najzastupljeniji su sljedeći tipovi tala: kamenjar, crnica, rendzina, smeđe tlo, rigolano tlo, močvarno tlo.⁴

Crnice, rendzine i smeđa tla na vapnencu najzastupljenija su na brdskom području i na blažim padinama. Na području krških zaravni najčešće se formiraju koluvijalna tla. Antropogena tla nalazimo u poljima i depresijama, a na otocima smeđa tla na pijescima i crvenicu. Poljoprivredno neretvansko područje karakteristično je po aluvijalnim nanosima rijeke Neretve i njenih pritoka.

Povoljna klima i raznolikost poljoprivrednog zemljišta uvjetovali su razvoj povrtlarstva, voćarstva vinogradarstva i maslinarstva. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Od ukupne površine Županije, oko 14,4% (20.988 ha) odnosi se na obradivo tlo među koje se ubraja i 5.000 ha tla posebnih svojstava i od posebnog nacionalnog i županijskog interesa prikladnih za vinogradarsku i voćarsku proizvodnju.

U strukturi obradivog tla oko 48,2% čine oranice, 28,7% maslinici, 21% vinogradi te 2,1% livade⁵. Konavle Na poluotoku Pelješcu i na otocima uglavnom je razvijeno maslinarstvo i vinogradarstvo, a u dolini rijeke Neretve uzgoj agruma te ostalog voća i povrća. Na području općine Konavle nalazi se konavosko polje koje je u poljoprivrednom smislu najvrjedniji dio Konavala. Zbog povoljnih klimatskim karakteristika na polju se uzgaja veliki broj povrćarskih i voćarskih kultura, sa naglaskom na mediteranske kulture i uzgoj vinove loze.

A.3.4. VODE

Prema Odluci o granicama vodnih područja (NN 79/10), područje Dubrovačko-neretvanske županije pripada Jadranskom vodnom području. Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), područje Županije pripada području tri mala sliva: „Matica“, „Neretva – Korčula“ i „Dubrovačko primorje“. Površinske vode Županije geografski pripadaju slivu rijeke Neretve i rijeke Trebišnjice, odnosno navedena tri mala sliva. Prema podacima iz Strategije upravljanja vodama (NN 91/08) jadransko vodno područje ima površinu od 21.406 km² te ga karakterizira prosječno specifično otjecanje od 21,1 l s⁻¹/km² i količina vlastitih voda (koje se generiraju na jadranskom vodnom području) - oko 14,22 milijardi m³/god.

Sliv rijeke Neretve obuhvaća površinu od 10.520 km², ali je od toga u Hrvatskoj svega 280 km² (22 km duljine), dok se veći dio sliva kao i izvorište rijeke nalazi u susjednoj Bosni i Hercegovini. U svom donjem toku do ušća kraj Ploča, Neretva je tipična nizinska rijeka i prima vode pritoka Trebižata i dijelom Trebišnjice. Desni prtok Trebižat dovodi vode posuške Ričine, imotske Suvaje, Vrljike, Ljubuške, Tihaljine i Mlade (što je sve ista rijeka s različitim nazivima u pojedinim područjima, a jednim dijelom protječe područjem Županije). Donji tok Neretve je pod utjecajem mora do Metkovića. U području donje Neretve postoje dva prirodna pravca prodora slane morske vode: kroz korito rijeke Neretve te kroz podzemlje putem hidrogeološki propusnih naslaga (prodor morske vode duž fosilnih korita rijeke)

³ Bonitetna karta; Bonitetno vrednovanje zemljišta DNŽ s Bonitetnom kartom 1:100 000; Prof. dr.sc. Stjepan Husnjak, 2016.

⁴ Program zaštite okoliša DNŽ, Zagreb, travanj 2010.

⁵ Program zaštite okoliša DNŽ, Zagreb, travanj 2010.



u razdobljima malih dotoka voda. Delta je isprepletena s brojnim kanalima za odvodnjavanje i prirodnim tokovima duž kojih su zabilježeni utjecaji morske vode, koja smanjenim dotocima slatke vode sve više utječe na kvalitetu vode u delti. Dio sliva Neretve čine i Mala Neretva te rječica Norin, koja izvire u naselju Prud. Obje se rijeke štite od pretjeranog prodora mora sustavom brana. Rijeka Trebišnjica izvire u formi jakog krškog vrela ispod Bileće na teritoriju BiH i teče nizvodno od Trebinja u pravcu pružanja Dinarskog masiva kroz Popovo polje. Veliki dio voda Trebišnjice ponire (u SZ dijelu Popovog polja), a izgradnjom hidroenergetskih objekata režim voda je potpuno izmijenjen. Dio se akumulira u akumulacijama u Bileći i Trebinju, dio se tunelom odvodi prema moru gdje se energetski koristi u HE Dubrovnik, dok se dio usmjerava nizvodno i koristi u HE Čapljina. U tu je svrhu, kroz Popovo polje, izgrađen kanal koji je u značajnoj mjeri promijenio režim podzemnog otjecanja voda. Vode rijeke Trebišnjice pojavljuju se uglavnom na izvorima priobalnog pojasa od Cavtata, preko Rijeke dubrovačke, Bistrine i Doljana kraj Metkovića. Rijeka Ombla izvire u Komolcu, a ukupne je duljine 5,5 km. More prodire u korito Omble sve do brane postavljene ispred izvorišta. Rijeka Ljuta u Konavoskom polju u kišnom razdoblju (uglavnom zimi) donosi velike količine vode u Konavosko polje odakle iste poniru kroz prirodne ponore i umjetni tunel.

Ostali važniji vodotoci u Županiji su: rijeka Palata s izvorištem u Malom Zatonu, rijeka Duboka Ljuta i Vrelo u Župi dubrovačkoj. Kao izvori pitke vode koriste se kaptirana vrela rijeke Omble, Norin, Klokun, Modro oko, Duboka Ljuta, Konavoska Ljuta, Palata i drugi.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021. (NN 66/16) na prostoru DNŽ izdvojeni su sljedeći tipovi površinskih vodnih tijela, njih 31: rijeke, stajačice, prijelazne i priobalne vode.

Na području DNŽ eutrofna područja izdvojena su u priobalnim vodama: otoka Korčule (zaljev Vela Luka, uvala Brna, kanal Ježevica), poluotoka Pelješca (luka Lovište), Malostonskog zaljeva i Malog mora, Stonskog kanala, luke Slano, otoka Mljeta (uvala Sobra), otoka Šipana (Šipanska luka) te u priobalnim vodama luka Zaton, Cavtat i Gornji Molunat.

A.3.5. MORE I PRIOBALJE

Više od 80 % ukupnog teritorija DNŽ predstavlja morski dio. Ukoliko se promatra samo kopneni dio teritorija, obalno područje s otocima zauzima 45 % teritorija. Glavne prostorne cjeline obalnog područja su: uži obalni pojas, akvatorij, zaobalje i otoci. Duljina obale DNŽ iznosi 1.024,63 km. Obala je razvedena i varira od zaštićenih uvala s pjeskovitim plažama do otvorenome moru izloženih strmih obala s klifovima. U Županiji se nalazi 223 otoka, otočića, hridi i grebena.

Županija ima najveći akvatorij s najvećim dubinama mora u Hrvatskoj (veće od 1.200 m). Taj akvatorij je vrijedan razvojni resurs i potencijal ne samo za Županiju nego i za čitavu Hrvatsku, ali ujedno i prostor koji zahtijeva sustavne i učinkovite mjere javnih politika za zaštitu i održivo korištenje. Izravni utjecaj dubokog južnog Jadrana i voda istočnog dijela Sredozemnog mora te kopna s rijekom Neretvom i brojnim izvorima osobito su značajni za specifične ekološke prilike ovog područja.

A.3.6. BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Zahvaljujući svojim geomorfološkim te klimatskim karakteristikama kao i činjenici da obuhvaća i kopneni dio, obalno područje, more i otoke, područje DNŽ je izrazito vrijedno u smislu biološke raznolikosti te brojnosti i endemičnosti biljnih i životinjskih svojti i staništa. Niz prirodnih stanišnih tipova zabilježenih na prostoru DNŽ je ugrožen te se nalaze na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH. Na području DNŽ zabilježeno



je 115 vrsta od europskog interesa, odnosno vrsta koje se nalaze na popisu Direktive o staništima i Direktive o pticama.

Na području DNŽ ukupno je zaštićeno 40 dijelova prirode i to u kategorijama: nacionalni park (1), posebni rezervat (10), park prirode (1), spomenik prirode (6), značajni krajobraz (8), park-šuma (5), spomenik parkovne arhitekture (8) te zaštićeni mineral (1). Osim područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN br. 80/13), na teritoriju DNŽ nalazi se Ramsarsko područje Delta Neretve koje je proglašeno temeljem Konvencije o vlažnim područjima (NN-MU br. 12/93). Unutar granica Ramsarskog područja Delta Neretve nalazi se nekoliko zaštićenih područja. To su močvarno područje „Prud“ i „Pod Gredom“ kod Metkovića te područje „Orepak“, kao posebni ornitološki rezervati, zatim dio ihtio-ornitološkog rezervata Jugoistočni dio delte rijeke Neretve i značajni krajobraz Modro oko i jezero Desne.

Ekološka mreža DNŽ obuhvaća 56,67 % kopnenog teritorija i 19,96 % obalnog mora, a sastoji se od 85 *Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)* te 5 *Područja očuvanja značajnih za ptice (POP)*. Ovaj visoki udio ekološke mreže pokazatelj je iznimne biološke raznolikosti obalnog i morskog područja u nacionalnim i europskim okvirima.

Krajobraz područja DNŽ, s obzirom na prirodna obilježja⁶, se može podijeliti na dvije značajne cjeline: Donju Neretvu i Obalno područje srednje i južne Dalmacije. Područje Donje Neretve je prostorno manje ali krajobrazno jedinstveno. Karakterizira ga djelomična kultiviranost sa specifičnom parcelacijom 'u vodi' te djelomična naplavljenost s nekoliko vrlo vrijednih močvarnih biotopa. Još jedna vrijedna značajka je krški reljef čije forme okružuju područje, ali i izviruju iz zaravnjenih kultiviranih područja u obliku vapnenačkih glavica. Obalno područje srednje i južne Dalmacije odnosno njegov dio koji zauzima prostor DNŽ geomorfološki je određeno priobalnim planinskim lancima i nizovima velikih otoka. Navedeno područje u glavnini se može podijeliti na područje otoka uključujući i poluotok Pelješac i obalno područje. Krajobraznu vrijednost čini izrazito dinamičan reljef, šumoviti otoci, razvedenost obalnog pojasa te elementi kulturnog krajobraza poput manjih krških polja, terasa sa suhozidima i povijesnih naselja.

Gledajući u cjelini, područje DNŽ ima visoku vrijednost krajobraza i vizualnih značajki. Sukladno izrađenim krajobraznim studijama koje na osnovu prirodnih⁷ i kulturnih⁸ elemenata analiziraju prostor DNŽ prepoznata su krajobrazno vrijedna područja u značajnom dijelu Županije. U osnovi, to su prvenstveno prostori s većom razinom održanog izvornog stanja prirodnosti i prostori na kojima je vidljiva tradiciionalna odnosno povijesna upotreba zemljišta. To su područja otoka, dijelovi delte Neretve pod tradicionalnim načinima gospodarenja i manji dijelovi obalnog područja.

A.4 STANOVNIŠTVO

U većini jedinica lokalne samouprave vidljiv je blagi negativan trend kretanja broja stanovnika u razdoblju 2001. – 2011. godine. Prema Popisu stanovništva 2011. ukupan broj stanovnika u svim naseljima iznosi 122.568 što je za oko 1 % manje u odnosu na prethodnu popisnu godinu (2001.).

⁶ Bralić (1995) u: Koščak, V. i sur., (1999.), *Krajolik – sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske*, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu –Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu

⁷ *Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobraza*, Mlakar A. i sur., Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ožujak, 2016

⁸ Bilušić-Dumbović, J., *Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika Dubrovačko-neretvanske županije* (2016.)



Najveći broj stanovnika 2011. imao je Grad Dubrovnik (42.615 stanovnika), a ostale jedinice lokalne samouprave bilježe znatno manji broj stanovnika (najmanji broj stanovnika imala je Općina Janjina - 551).

Indeks popisne promjene (indeks kretanja broja stanovnika) označava promjenu broja stanovnika za Trpanj (0,828) što znači da navedeno naselje bilježi najveće smanjenje broja stanovnika u međupopisnom razdoblju. Najveći broj jedinica lokalne samouprave ima malu promjenu broja stanovnika, a samo 4 jedinice lokalne samouprave bilježe lagani porast broja stanovnika (Konavle, Metković, Opuzen i Župa Dubrovačka).

Na području cijele Županije prosječna gustoća naseljenosti iznosi 68,82 st/km² i manja je od prosjeka gustoće naseljenosti Republike Hrvatske (75,71 st/km²). Najveća je na području Grada Dubrovnika, (298,07 st/km²), a najmanja na području Općine Dubrovačko primorje i Općine Mljet (11 st/km²).

Jedna od glavnih značajki Županije jest neujednačeno demografsko stanje i nepovoljni demografski procesi zbog izraženih unutar-županijskih razlika u razvijenosti. Zbog takvog stanja postoji trend iseljavanja mlađeg stanovništva iz manje razvijenih općina, poglavito s otoka, u razvijenija gradska središta u Županiji te na školovanje i rad u razvijenija područja Hrvatske. Takvi procesi dijelom su posljedica nepostojanja adekvatne demografske politike na razini Županije kao i poticajnih mjera za zadržavanje postojećeg, ali i privlačenje mladog školovanog stanovništva iz drugih krajeva Hrvatske. Kao posljedica rata, određena područja u nekim općinama i gradovima gotovo su napuštena što znatno otežava bilo kakve zahvate radi poticanja ravnomjernog regionalnog razvoja. Prema podacima iz zadnjeg Popisa stanovništva, 2011. indeks starenja⁹ na području Županije iznosi 109,4, a prosječna starost 41,5 godina. Također, koeficijent starosti¹⁰ iznosi 17,82% što znači da stanovništvo DNŽ stari.

DNŽ bilježi iznadprosječan udio obrazovanog stanovništva u dobi iznad 15 godina. Prema Popisu stanovništva, kućanstava i stanova 2011., broj stanovnika sa završenim višim ili visokim obrazovanjem je iznad državnog prosjeka (18,72%, a na državnoj razini 16,39%). Na razini jedinica lokalne samouprave postoje razlike u pogledu razine obrazovanosti. Tako u Gradu Dubrovniku udio više i visoko obrazovanih iznosi 25,49%, a u Općini Pojezerje 4,8%. Uzroci se djelomično mogu pripisati i nepovoljnoj dobnoj strukturi u kojoj prevladava stanovništvo starije dobne skupine i gdje je starenje stanovništva kontinuirani proces.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u DNŽ ukupan saldo migracija u razdoblju od 2011. – 2016. varira. Ukupan saldo migracija raste do 2012., nakon čega u 2013. ima nagli pad što znači da broj iseljenih premašuje broj doseljenih. U 2014. ukupan saldo migracija je pozitivan. Međutim, nakon 2014. godine. saldo ukupne migracije DNŽ je ponovno negativan.

A.5 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Na prostoru DNŽ se nalazi ukupno zaštićenih i preventivno zaštićenih 560 nepokretnih kulturnih dobara. Prema podacima Konzervatorskog odjela u Dubrovniku i Zavoda za prostorno uređenje DNŽ, na području Županije nalazi se 1.968 evidentiranih kulturnih dobara. Ukupan broj zaštićenih i preventivno zaštićenih te evidentiranih nepokretnih kulturnih dobara u DNŽ-u iznosi 2.503¹¹.

⁹ Odnos stanovništva 65+ godina i stanovništva 0-14 godina

¹⁰ Udio stanovništva 65+ u ukupnom stanovništvu. Smatra se da stanovništvo počinje starjeti kad udio navedene skupine prijeđe 8%.

¹¹ Izvor: Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020. (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 16/2016).



Kod nepokretne materijalne baštine najviše su zastupljeni elementi graditeljske baštine, u podjednakom omjeru profane i sakralne namjene. Prostorno su orijentirani uz područja gušće naseljenosti ili uz ruralne cjeline što se podudara s linijom longitudinalnog obalnog pojasa i naseljenih otoka. Ovdje je posebno važno naglasiti značajne kulturno-povijesne cjeline među kojima se Grad Dubrovnik nalazi i na UNESCO-voj listi svjetske baštine, a cjeline Korčule i Stona nalaze se na pristupnoj listi UNESCO svjetske baštine.

Arheološka nalazišta locirana su 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 obliku nekropola, a antički u obliku ostataka naselja i vila, infrastrukturnih građevina i ostacima antičkih podjela zemljišta. S aspekta važnosti moguće je izdvojiti prostore rasprostriranja nekadašnjih rimskih gradova - kolonija Narone i Epidaura te rezidencijalnog kompleksa Polače na otoku Mljetu. Iz srednjeg vijeka bitno je napomenuti ranosrednjovjekovnu sakralnu predromaničku arhitekturu te stećke - nadgrobne spomenike koji se od 2016. nalaze na UNESCO-voj listi svjetske baštine i to kao zajednička vrijednost Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore i Srbije. Na području DNŽ nalazi se nekoliko lokaliteta sa stećcima, a lokalitet Dubravka - Sv. Barbara u Općini Konavle nalazi se pod UNESCO-vom zaštitom. Za vrijeme procvata Dubrovačke Republike nastaje najveći broj sakralnih i profanih graditeljskih elemenata kulturne baštine, od kojih je značajan dio očuvan do današnjeg vremena. U kategoriji kulturnih krajolika zakonski je zaštićeno samo područje otoka Dakse.

Pojedinačna pokretna kulturna dobra i zbirke u najvećoj mjeri pripadaju crkvenom inventaru, a tek se jedan dio zbirki nalazi i u drugim oblicima vlasništva. Muzejska građa nalazi se u gradovima Dubrovniku, Cavtatu, Korčuli, Metkoviću i Vidu. Nematerijalna baština predstavlja i potencijalno važan turistički proizvod, a turistička korist joj raste ukoliko se događa izvan glavne turističke sezone.

Zaštićeno je pet nematerijalnih kulturnih dobara, a Festa sv. Vlahu uvrštena je na UNESCO-vu listu.

A.6 GOSPODARSTVO

Osnovna karakteristika gospodarstva u DNŽ je dominacija tercijarnih djelatnosti, dok je zastupljenost primarnog i sekundarnog sektora znatno manja. Izražena je orijentacija na ugostiteljstvo i turizam te na poljoprivredu i morsko brodarstvo. Gledajući podjelu po prostornoj zastupljenosti, mikroregija neretvanskog kraja je pretežno usmjerena prema djelatnosti trgovine, poljoprivrede, prometa i veza, dok centri dubrovačke mikroregije imaju pretežitu orijentaciju na ugostiteljstvo i turizam. Ribarstvo, ribogojstvo i prerada ribe tradicionalno su značajne djelatnosti u priobalnom i otočkom dijelu DNŽ. Također, veoma je izražena sezonalnost poslovanja u dominantnim gospodarskim granama.

U nastavku su prikazani ključni rezultati gospodarstva Županije na temelju godišnjih financijskih izvještaja 3.783 županijska poduzetnika (Fina) za 2016. godinu.

Tablica A.3: Prikaz gospodarskih kretanja DNŽ

	2015.	2016.	Index
Broj zaposlenih	19.205	19.692	103
Prosječna mjesečna plaća	4.963	5.233	105
Ukupni prihodi (u 000 kn)	9.304.172	10.224.748	110
Ukupni rashodi (u 000 kn)	8.994.147	9.861.749	110
Dobit razdoblja (u 000 kn)	855.357	839.711	98
Gubitak razdoblja (u 000 kn)	668.888	592.854	89
Konsolidirani fin. rezultat (u 000 kn)	186.469	246.857	132

Izvor: Rezultati poslovanja gospodarstva DNŽ u 2016. g., obrada: ŽK Dubrovnik



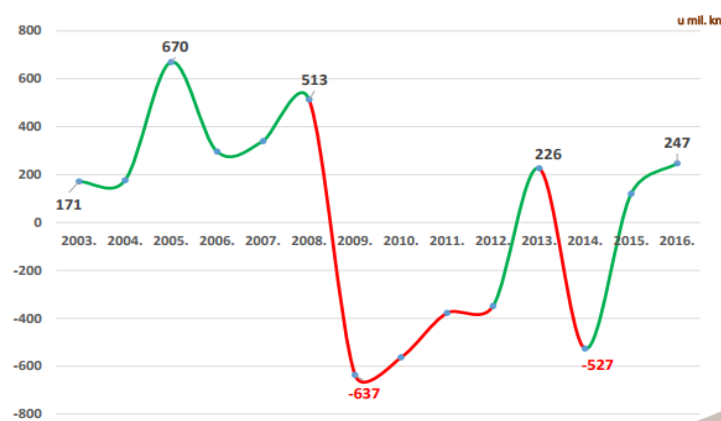
Gospodarstvo DNŽ poslovalo je pozitivno te je ostvarilo 10,2 milijarde kuna ukupnog prihoda, 9,8 milijarde kuna ukupnih rashoda, 839 milijuna kuna dobiti te 592 milijuna kuna gubitka. U konsolidiranom financijskom rezultatu županijski poduzetnici ostvarili su neto dobit u iznosu od 247 milijuna kuna. U odnosu na prethodnu godinu gubitak gospodarstva smanjen je za 11,37 %, a dobit smanjena za 1,83 %. Pozitivno su poslovala 2.478 trgovačka društva (65 %), a 1.305 je ostvarilo negativan financijski rezultat.

U ukupnom prihodu najveće učešće imaju djelatnosti:

- pružanja smještaja i pripreme te usluživanja hrane s 2,7 milijarde kn (26 %),
- trgovina s 2,2 milijarde kn (21 %),
- prijevoz i skladištenje s 1,3 milijarde kn (13 %), te
- administrativne i pomoćne usl. djelatnosti (89 % čine putničke agencije) s 1,1 milijarde kn (11 %).

Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i posluživanja hrane ostvarila je porast ukupnog prihoda u odnosu na prethodnu godinu za 10 %, gdje se najveći udio u ukupnom prihodu od 67 % (1,8 milijardi kn) odnosi na hotele i sličan smještaj, a slijedi ih djelatnost restorana i ostalih objekata za pripremu i posluživanje hrane s učešćem od 19 % (521 milijuna kuna) te djelatnost pripreme i posluživanja pića - 8 % (217 milijuna kuna). Najveći porast ukupnog prihoda ostvaren je u stručnim, znanstvenim i tehničkim djelatnostima od 26 %, a iznosio je 407 milijuna kuna, premda samo s učešćem od 4 % ukupnog prihoda. Djelatnosti građevinarstva (851 milijuna kuna) te prijevoza i skladištenja (1,3 milijarde kuna) ostvarile su porast ukupnih prihoda od 16 %. Dobit razdoblja iznosila je 840 milijuna kuna, a najveću dobit ostvarila je djelatnost pružanja smještaja i pripreme i posluživanja hrane (342 milijuna kuna), što čini 41 % od ukupne dobiti (7 % manje nego prethodne godine). Prijevoz i skladištenje čini 15 % ukupne dobiti razdoblja što iznosi 128 milijuna kuna, a trgovina 13 % sa 110 milijuna kuna dobiti.

Gospodarstvo DNŽ poslovalo je pozitivno od 2003. do 2008., a nakon toga dolazi do velikog pada i negativnog poslovnog rezultata.

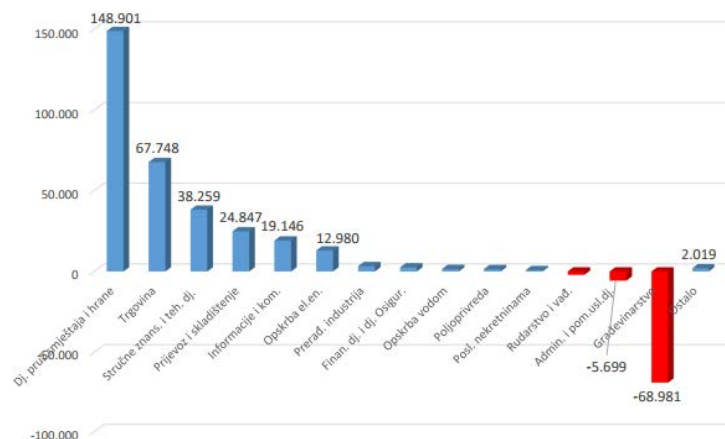


Grafički prikaz A.1: Trend konsolidiranog financijskog rezultata gospodarstva DNŽ

Izvor: Rezultati poslovanja gospodarstva DNŽ u 2016. g., obrada: ŽK Dubrovnik

U konsolidiranom fin. rezultatu poduzetnici su u 2016. ostvarili neto dobit u iznosu od 247 milijuna kuna.





Grafički prikaz A.2: Konsolidirani finansijski rezultat DNŽ po djelatnostima u 2016. godini

Izvor: Rezultati poslovanja gospodarstva DNŽ u 2016. g., obrada: ŽK Dubrovnik

Najveću neto (konsolidiranu) dobit u 2016. godini ostvarila je djelatnost pružanja smještaja i pripreme i posluživanja hrane u iznosu od 49 milijuna kuna. U konsolidiranim rezultatima samo su tri djelatnosti iskazale gubitak razdoblja u iznosu od 77 milijuna kuna, a gotovo cjelokupni gubitak ostvaren je u građevinarstvu (69 milijuna kuna).

Broj zaposlenih kontinuirano je rastao u razdoblju 2003. - 2008. kada gospodarstvo zapošljava najviše radnika (gotovo 22.000), nakon čega dolazi do smanjenja broja zaposlenih, a tek u 2015. godini do značajnijeg rasta.

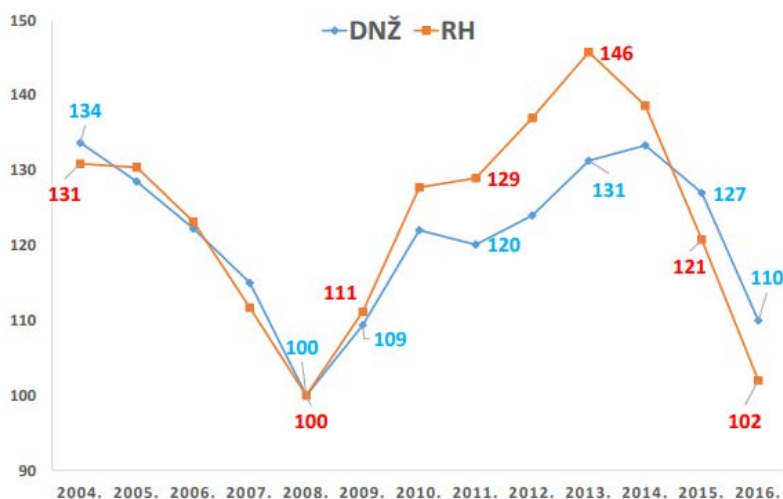


Grafički prikaz A.3: Broj zaposlenih u gospodarstvu DNŽ

Izvor: Rezultati poslovanja gospodarstva DNŽ u 2016. g., obrada: ŽK Dubrovnik

U 2016., županijska trgovačka društva su zapošljavala 19.692 djelatnika (3 % više nego u 2015.). Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i posluživanja hrane nastavlja zapošljavati najveći udio svih zaposlenih u DNŽ (28 %). Najznačajnije povećanje zaposlenih od 10 % zabilježeno je u stručnim znanstvenim i tehničkim djelatnostima te u djelatnosti građevinarstva gdje je broj zaposlenih porastao za 7 %. Prema Zavodu za mirovinsko osiguranje broj zaposlenih za 2016. godinu iznosio je 39.992 te je u odnosu na kraj 2015. g. veći za 2 % (884 zaposlena). Ukoliko usporedimo prosječnu stopu registrirane nezaposlenosti s 2008. g. ona je veća za 10 %.





Grafički prikaz A.4: Prosječna stopa registrirane nezaposlenosti

Izvor: Rezultati poslovanja gospodarstva DNŽ u 2016. g., obrada: ŽK Dubrovnik

Izražena je sezonalnost u zapošljavanju. Tako je u 2016. u odnosu na 2008. godinu broj sezonskih radnika u ukupnom broju zaposlenih narastao s 4 % na 14 %, a na razini RH s 2 % na 4 %. Prosječna mjesečna neto plaća zaposlenih u županijskim trgovačkim društvima u 2016. godini se povećala za 5 % u odnosu na 2015. godinu te je iznosila 5.233 kuna.

B. DIONICI U ZAŠTITI OKOLIŠA

Državna razina

Prema Zakonu o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (NN br. 93/16 i 104/16), osnovno upravno državno tijelo u području zaštite okoliša je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Djelokrug Ministarstva zaštite okoliša i energetike obuhvaća poslove koji se odnose na zaštitu i očuvanje okoliša i prirode u skladu s politikom održivog razvoja Republike Hrvatske, poslove koji se odnose na upravljanje vodama te upravne i druge poslove iz područja energetike.

Donošenjem Strategije održivog razvitka Republike Hrvatske (NN br. 30/09), Ministarstvo je postalo točka koordinacije za teme održivog razvoja na nacionalnoj razini te koordinator multilateralnih okolišnih sporazuma i globalnih pitanja održivog razvoja na međunarodnoj razini.

U nadležnosti Ministarstva je i upravni nadzor i nadzor nad stručnim radom Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU), Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP), Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda i javnih ustanova za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode. Ministarstvo obavlja i upravne i stručne poslove zaštite prirode.

Za obavljanje poslova iz djelokruga Ministarstva, sljedeće Uprave su u sastavu Ministarstva:

- Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
- Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja
- Uprava za zaštitu prirode
- Uprava za energetiku
- Uprava vodnoga gospodarstva
- Uprava za inspekcijske poslove.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike surađuje s drugim državama na pitanjima zaštite okoliša putem sklapanja i provođenja bilateralnih sporazuma te ujedno i redovitim razmjena informacija, odnosno održavanja bilateralnih međudržavnih sastanaka u svrhu ostvarenja što učinkovitije provedbe zaštite okoliša. U tu svrhu, Republika Hrvatska je sklopila bilateralne sporazume o suradnji na području zaštite okoliša s Azerbajdžanom, Bosnom i Hercegovinom, Crnom Gorom, Mađarskom, Makedonijom, Srbijom i Turskom te Memorandum o suradnji s Albanijom. Trenutno je u pripremi sporazum o suradnji na području zaštite okoliša i prirode s Katarom. Republika Hrvatska je stranka velikog broja multilateralnih međunarodnih ugovora te sudjeluje u radu međunarodnih organizacija i inicijativa koje su usmjerene zaštiti okoliša i održivom razvoju.

Za sektor zaštite okoliša važna su i mnoga druga ministarstva među kojima su Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Ministarstvo turizma, Ministarstvo zdravstva i druga.

Regionalna razina (Županija)

Županija je definirana Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN br. 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15 i 123/17) kao jedinica područne (regionalne) samouprave čije područje predstavlja prirodnu, povijesnu, prometnu, gospodarsku, društvenu i samoupravnu cjelinu, a ustrojava se radi obavljanja poslova od područnog (regionalnog)



interesa. Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ pored komunalnih poslova obavlja i upravne i stručne poslove iz područja zaštite okoliša i prirode te održivog gospodarenja otpadom:

- izrada i provedba dokumenata iz područja zaštite okoliša, zaštite prirode, održivog razvoja kao i dokumenata interventnih mjera u okolišu, osiguravanje dostupnosti podataka iz djelokruga zaštite okoliša i prirode, osiguravanje podataka za informacijski sustav zaštite okoliša i prirode RH,
- kontrola podataka u e-bazi Registra onečišćavanja okoliša,
- donošenje rješenja (dopuštenja) i utvrđivanje uvjeta zaštite prirode za zahvate u zaštićenom području te provođenje prethodne i glavne ocjene za zahvate na području ekološke mreže, sukladno Zakonu o zaštiti prirode,
- utvrđivanje zahtjeva i davanje mišljenja u postupku izrade prostornih planova na području Županije,
- sudjelovanje u postupcima strateških procjena utjecaja na okoliš planova, programa i strategija na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini,
- sudjelovanje u postupcima 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, u skladu s posebnim propisima,
- predlaganje, koordinacija i sudjelovanje na nacionalnim i međunarodnim projektima iz područja zaštite okoliša i prirode,
- praćenje rada i suradnja s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ,
- stručno sudjelovanje u radu Županijskog operativnog centra za provedbu Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ te poslovi Tajništva istog,
- drugi poslovi utvrđeni posebnim zakonom, drugim propisom, aktom Županijske skupštine i Župana.

Uz navedeni Upravni odjel tu su još i drugi upravni odjeli Županije:

- Upravni odjel za društvene djelatnosti
- Upravni odjel za gospodarstvo i more
- Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
- Upravni odjel za poslove Župana i Županijske skupštine
- Upravni odjel za financije.

Na razini Županije djeluju sljedeće javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima:

- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ,
- Javna ustanova NP Mljet,
- Javna ustanova PP Lastovsko otočje,
- Javna ustanova Rezervat Lokrum,
- HAZU koja upravlja spomenikom parkovne arhitekture Arboretum Trsteno.



Potrebno je naglasiti Javnu ustanovu Zavod za prostorno uređenje DNŽ, osnovanu 1994. za potrebu izrade prostorno-planske dokumentacije područja DNŽ, koji objedinjavaju i stručne podloge zaštite okoliša i zaštite prirode te vrednuju i predlažu zaštitu pojedinih djelova prirode.

Potrebno je spomenuti i Javnu ustanovu regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije (DUNEA d.o.o.) koja je osnovana 2006. u Dubrovniku, na inicijativu DNŽ. Osnovna uloga agencije je postizanje ravnomjernog i održivog razvoja Županije, unaprijeđenje i koordinacija postojećih razvojnih aktivnosti u skladu s potrebama regije, nacionalnim potrebama i zahtjevima Europske unije te planiranje budućnosti gospodarskog razvoja sa susjednim regijama. Također su osnovane i Razvojna agencija Grada Dubrovnika DURA d.o.o. te Korčulanska razvojna agencija KORA d.o.o. sa srodnim aktivnostima u oblasti.

Lokalna razina

Prema Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN br. 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13 i 137/15), općine i gradovi u svom samoupravnom djelokrugu obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a u koje se ubrajaju i poslovi zaštite i unapređenja prirodnog okoliša.

Grad Dubrovnik kao veći grad ima Upravni odjel za urbanizam, prostorno planiranje i zaštitu okoliša, a sličan imaju i veće JLS. Ostale JLS imaju Jedinostveni upravni odjel.

Javnost

Prema Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (NN br. 30/09) kao jedan od ključnih izazova ostvarenja održivog razvitka RH smatraju se građani koji svojim aktivnostima izravno oblikuju osnovne tipove ponašanja te pridonose sudjelovanju javnosti u demokratskom razvoju. Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN br. 64/08) propisuje, između ostalog, način informiranja javnosti o postupcima procjene utjecaja na okoliš, način informiranja i sudjelovanja javnosti, odnosno zainteresirane javnosti u postupcima: strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš; donošenja planova i programa za koje se ne provodi strateška procjena; izrade zakona, provedbenih propisa i ostalih općeprimjenjivih pravno obvezujućih pravila koji bi mogli imati značajan utjecaj na okoliš; u postupku ishođenja okolišne dozvole za postrojenje tvrtke i ostalo.

Javnost je uključena u problematiku zaštite okoliša sudjelovanjem u procesima odlučivanja o pitanjima zaštite okoliša definiranim postojećom regulativom te putem nevladinih udruga. Na području Grada Dubrovnika i cijele DNŽ djeluju brojne nevladine udruge i organizacije.

Ciljevi i mjere

CILJEVI ZA UNAPREĐENJE DJELOVANJA DIONIKA U ZAŠTITI OKOLIŠA:

C1 Kadrovsko i institucionalno jačanje u području zaštite okoliša

C2 Poticanje komunikacije i suradnje među dionicima



Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C1	M1	Osiguravati dostatan broj kadra u Upravom odjelu za zaštitu okoliša i prirode DNŽ.	UOKPZO	TR	ŽP
C1	M2	U gradovima i općinama osiguravati dostatan broj kadrova koji bi se bavili problematikom zaštite okoliša i prirode.	JLS	KR, TR	LP
C2	M3	Kontinuirano raditi na uspostavi bliže suradnje upravnih tijela Županije s nevladinim udrugama.	UOKPZO/JLS /NVO(U)	TR	ŽP/LP/EUMF
C2	M4	Nastaviti uspostavu horizontalne i vertikalne komunikacije među tijelima regionalne i lokalne uprave koja će rezultirati kvalitetnijom izradom lokalnih programa i planova zaštite okoliša i županijskih planova.	UOKPZO /JLS/MZOE	TR	ŽP/LP
C1	M5	Provoditi sustav redovitog osposobljavanja kadrova (godišnje edukacije).	UOKPZO /JLS/MZOE/ HAOP	TR	DP/ŽP
C2	M6	Poticati korištenje postojećih kapaciteta u NVU za uspostavu boljeg sustava nadzora nad stanjem okoliša	NVO(U)/JLS/ UOKPZO / javnost	TR	ŽP/EUMF
C2	M7	Jačati integraciju ideje održivog razvoja kroz zaštitu okoliša u druge županijske i lokalne upravne odjele	UOKPZO /JLS/ostali UO	TR	ŽP/EUMF
C2	M8	Osiguravati pomoć nevladinim udrugama da uspostave tzv. "zeleni telefon" na širem području Županije koji bi služio pojedincima da reagiraju na pojavu ugrožavanja okoliša ("Zeleni forum")	UOKPZO / NVO(U)	TR	ŽP/EUMF
C2	M9	Poticati interesno povezivanje sudionika u zaštiti okoliša kod rješavanja lokalnih problema.	UOKPZO /JLS	KR, TR	ŽP/LP
C2	M10	Nastaviti uspostavu 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.	UOKPZO /JLS/ostali UO/GS/JPP	TR	ŽP/GS/ EUMF
C2	M11	Senzibilizirati i educirati javnost za sudjelovanje u projektima održive izgradnje	UOKPZO / NVO(U)	KR	ŽP/EUMF
C2	M12	Kontinuirano informirati javnost o stanju okoliša DNŽ.	UOKPZO / NVO(U)	TR	ŽP/EUMF



C. SEKTORSKI PRITISCI

C.1. ENERGETIKA

C.1.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za područje energetike su sljedeći:

- Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020.
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN br. 130/09)
- Četvrti nacionalni plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2017. – 2019. (4. NAPEnU) - nacrt prijedloga
- Nacionalni akcijski plan poticanja proizvodnje i korištenja biogoriva u prijevozu za razdoblje 2011.-2020.
- Zakon o potvrđivanju Ugovora o Energetskoj povelji (NN-MU br. 15/97)
- Uredba o potvrđivanju Protokola Energetske povelje o energetskoj učinkovitosti i pripadajućim problemima okoliša (NN-MU br. 7/98)
- Zakon o potvrđivanju izmjena i dopuna trgovinskih odredbi ugovora o energetskoj povelji (NN-MU br. 6/03)
- Zakon o potvrđivanju Ugovora o Energetskoj zajednici (NN-MU br. 6/06)
- Zakon o energiji (NN br. 120/12, 14/14, 95/15 i 102/15)
- Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN br. 100/15 i 123/16)
- Zakon o energetskoj učinkovitosti (NN br. 127/14)
- Zakon o regulaciji energetske djelatnosti (NN br. 120/12)
- Zakon o tržištu električne energije (NN br. 22/13, 95/15 i 102/15)
- Zakon o tržištu toplinske energije (NN br. 80/13, 14/14, 102/14 i 95/15)
- Zakon o tržištu nafte i naftnih derivata (NN br. 19/14 i 73/17)
- Zakon o tržištu plina (NN br. 28/13, 14/14 i 16/17)
- Zakon o biogorivima za prijevoz (NN br. 65/09, 145/10, 26/11, 144/12 i 14/14)
- Uredba o uspostavi sustava jamstva podrijetla električne energije (NN br. 84/13, 20/14 i 108/15)
- Uredba o ugovaranju i provedbi energetske usluge u javnom sektoru (NN br. 11/15)
- Pravilnik o sustavnom gospodarenju energijom u javnom sektoru (NN br. 18/2015 i 6/16)
- Pravilnik o poslovima upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima (NN br. 88/14, 20/15 i 114/15)
- Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetske djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetske djelatnosti (NN br. 88/15 i 114/15)
- Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN br. 71/15)
- Pravilnik o utvrđivanju zahtjeva za eko-dizajn proizvoda povezanih s energijom (NN br. 50/15)
- Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN br. 88/12)
- Pravilnik o energetske pregledu za velika poduzeća (NN br. 123/15)
- Pravilnik o sustavu izobrazbe i certificiranja građevinskih radnika koji ugrađuju dijelove zgrade koji utječu na energetske učinkovitost u zgradarstvu (NN br. 67/17)
- Metodologija utvrđivanja podrijetla električne energije (NN br. 133/14)
- Odluka o donošenju Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje 2016. - 2020. (NN br. 22/17)



Osnovni akt kojim se utvrđuje energetska politika i planira energetski razvitak je Strategija energetskog razvoja RH (NN br. 130/09). Strategija energetskog razvoja se izrađuje u svrhu osiguranja sigurne i pouzdane opskrbe energijom i njezine učinkovite proizvodnje i učinkovitog korištenja, osobito radi korištenja različitih i obnovljivih izvora energije, osiguranja zaštite okoliša u svim područjima energetskih djelatnosti, poticanja konkurentnosti na tržištu energije na načelima nepristranosti i razvidnosti, zaštite kupaca energije te povezivanja hrvatskoga energetskog sustava ili njegovih dijelova s europskim energetskim sustavom ili energetskim sustavom drugih zemalja, polazeći od gospodarskog razvitka i energetskih potreba, utvrđuju nacionalni energetski programi, potrebna ulaganja u energetiku, poticaji za ulaganja u obnovljive izvore i kogeneraciju i za povećanje energetske učinkovitosti te unapređenje mjera zaštite okoliša.

Cilj Strategije je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša koji će hrvatskim građanima i hrvatskom gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom. Takva opskrba energijom preduvjet je gospodarskog i socijalnog napretka.

Strategija energetskog razvoja RH slijedi tri temeljna energetska cilja:

- Sigurnost opskrbe energijom;
- Konkurentnost energetskog sustava;
- Održivost energetskog razvoja.

Na temelju Strategije energetskog razvoja, Vlada RH donosi Program provedbe Strategije energetskog razvoja kojim se utvrđuju mjere, nositelji aktivnosti i dinamika realizacije energetske politike i provođenja nacionalnih energetskih programa, način ostvarivanja suradnje s tijelima lokalne i područne (regionalne) samouprave na području planiranja razvoja energetskog sektora i suradnje s energetskim subjektima te s međunarodnim organizacijama. Nacionalne energetske programe i planove razvoja za pojedine energetske sektore pokreće i donosi Vlada Republike Hrvatske u skladu sa Strategijom energetskog razvoja i Programom provedbe Strategije energetskog razvoja prema posebnim propisima koji uređuju pojedine energetske djelatnosti, a kojima se osiguravaju dugoročni razvojni ciljevi i usmjeravanje energetskih sektora.

Jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave dužne su u svojim razvojnim dokumentima planirati potrebe i način opskrbe energijom te takve dokumente usklađivati sa Strategijom energetskog razvoja i Programom provedbe Strategije energetskog razvoja.

Na temelju Strategije energetskog razvoja i Programa provedbe Strategije energetskog razvoja te planova i programa jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, energetski subjekti donose programe i planove izgradnje, održavanja i korištenja energetskih objekata te drugih potreba u obavljanju energetske djelatnosti, uvažavajući obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora.

Republika Hrvatska se opredijelila za iskorištavanje OIE u skladu s načelima održivog razvoja.

Vezano uz OIE, Strategija energetskog razvoja postavlja sljedeće ciljeve:

- Povećanje udjela OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije na 20 % u 2020. godini; sektorski ciljevi su sljedeći:
 - 35 % udjela OIE u proizvodnji električne energije, uključujući velike hidroelektrane
 - 10 % udjela OIE u prijevozu
 - 20 % udjela OIE za grijanje i hlađenje.



Temeljem Nacionalnog akcijskog plana za obnovljive izvore energije do 2020. određen je nacionalni cilj za obnovljive izvore u RH koji iznosi 20 % u bruto neposrednoj potrošnji energije u 2020. Direktivom 2013/18/EZ od 13. svibnja 2013. o prilagodbi Direktive 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora zbog pristupanja RH iz svibnja 2013. proširen je dio A. Priloga I. Direktive 2009/28/EZ ciljevima koje mora ispuniti RH.

Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. definira ciljeve za tri sektora: elektroenergetski sektor, sektor prijevoza i sektor grijanja i hlađenja. Temeljem revidiranog programa izračunati su novi udjeli za 2020. i to:

- 39,0 % udjela OIE-a u bruto neposrednoj potrošnji električne energije;
- 10,0 % udjela OIE-a u bruto neposrednoj potrošnji energije u prijevozu;
- 19,6 % udjela OIE-a u bruto neposrednoj potrošnji za grijanje i hlađenje.

Imperativ za uspješnu provedbu projekata energetske učinkovitosti u RH je provedba politike/strategije energetske učinkovitosti, koja će osigurati uklanjanje utvrđenih prepreka, biti usklađena s glavnim ciljevima energetske politike Europske unije i odgovarajućim direktivama Europske unije, ali koja će istovremeno biti primjerena hrvatskim socio-ekonomskim uvjetima. Stoga je izrađen sveobuhvatni plan – Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti (NAPEnU) za Hrvatsku kao svojevrsni Master plan energetske učinkovitosti – koji definira nacionalne ciljeve i ciljeve specifične za svaki sektor za poboljšanje energetske učinkovitosti te daje pregled način i postupaka koje treba primijeniti za postizanje ciljeva dugoročne energetske efikasnosti. Drugim riječima, na osnovi utvrđenih prepreka energetske učinkovitosti u hrvatskoj, NAPEnU nudi smjernice za izradu paketa instrumenata (mjera) politike, koji će ukloniti te prepreke uz minimalne troškove za društvo i omogućiti razvoj samoodrživog tržišta energetske učinkovitosti u Hrvatskoj.

Nacionalni cilj povećanja energetske učinkovitosti, kako je definirano u Strategiji energetskog razvoja, rezultat će smanjenjem neposredne potrošnje energije od 19,77 PJ u 2016. godini i 22,76 PJ u 2020. godini. Navedeni nacionalni okvirni ciljevi ušteda energije određeni su u skladu sa zahtjevima Direktive 2006/32/EC o energetske učinkovitosti i energetskim uslugama (ESD) te odgovaraju apsolutnom iznosu od 9 %, odnosno 10 % neposredne potrošnje energije određene kao prosječna potrošnja energije u razdoblju 2001. – 2005. Za 2020. godinu postavljen je cilj ušteda energije od 22,76 PJ. Cilj odgovara apsolutnom iznosu od 10 % prosječne neposredne potrošnje energije u razdoblju od 2001. do 2005.

C.1.2. STANJE I PRITISCI

Elektroopskrba

Proizvodnja električne energije

Osnovni izvor električne energije DNŽ predstavlja iskorištavanje vodnog potencijala vodotoka, a glavni proizvođač električne energije je HE "Dubrovnik" (2x108 MW). Za proizvodnju električne energije koristi se vodni energetski potencijal kompenzacijskog bazena donjeg toka rijeke Trebišnjice. Prosječna godišnja proizvodnja je 1.200 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 (državni program MAHE) planira se mala hidroelektrana "Konavle" koja bi energetski koristila protočne vode iz odvodnog tunela Konavoskog polja¹².

Generalno je odrednica DNŽ da razvija obnovljive izvore energije – solarne elektrane i vjetroeletkrane. Prema podacima u Registru OIEKPP na području DNŽ trenutno je izgrađeno, priključeno na elektroenergetsku mrežu te u sustavu poticanja 18 sunčanih elektrana ukupne instalirane snage 482,33 kW. Na području DNŽ izgrađene su dvije vjetroeletkrane i to na području Stona VE Ponikve (instalirane snage 34 MW) i na području Dubrovačkog primorja izgrađena je VE Rudine (instalirane snage 34,2 MW). Na području Općine Konavle planira se izgradnja VE Konavoska brda, ukupne snage 117 MW s trafostanicom Konavle TS 20-35/220 kV i priključnim dalekovodom DV 220 kV od TS 20-35/220 kV Konavle do trafostanice Plat TS 220/110/35/20(10)kV¹³. Prema rezultatima Plana korištenja obnovljivih izvora na području DNŽ potencijalne lokacije solarnih elektrana i vjetroeletkrana izvan građevinskog područja su integrirane u Prostorni plan DNŽ¹⁴.

Prijenos i distribucija električne energije

DNŽ je povezana u državni elektroenergetski sustav 110 kV vezama Makarska - Opuzen, Čapljina - Ston i tzv. otočnom vezom Zakućac - Brač - Hvar - Korčula - Ston. Područje Dubrovnika (Konavle, Cavtat, Dubrovnik, Elafiti, Dubrovačko primorje) se napaja električnom energijom iz transformatorske stanice 110/35/10 kV "Komolac", koja je povezana na elektroenergetski sustav dalekovodom 110 kV Rudine i dalje na TS 110/35 kV Ston. TS Komolac povezana je dalekovodom 110 kV i na TS 220/110/35/20(10) kV Plat čime je omogućena visoka razina sigurnog i pouzdanog napajanja, priključenje novih kupaca električne energije kao i daljnji gospodarski razvoj DNŽ. U probnom je pogonu TS 110/10(20) kV Srđ koja je na prijenosnu mrežu povezana po sistemu uzvod/izvod na dalekovod DV 110 kV Komolac – Plat. Otoci Korčula, Lastovo, Mljet i poluotok Pelješac uključeni su u državnu elektroenergetsku mrežu preko otočnog dalekovoda DV 110 kV HE "Zakućac" -TS "Dugi Rat" - TS "Nerežišće" - TS "Starigrad" - TS "Blato" - TS "Ston" i dalekovoda DV 35 kV TS "Blato" - TS "Korčula" - TS "Zamošće" – TS "Pijavičino" - TS "Janjina" - TS "Ston". Područje Grada Metkovića i Opuzena sa susjednim općinama, Slivno, Zažablje i Kula Norinska opskrbljuje se elektroenergijom iz TS 110/35 kV "Opuzen", odnosno preko tri TS 35/10 kV "Opuzen", "Metković 1" i "Metković 2". Sustav zadovoljava sadašnje potrebe i zahtjeve u neposrednoj budućnosti¹⁵. Područje Općine Pojezerje vezano je na elektromrežu preko TS "Vrgorac", odnosno "Ploče". Elektroopskrba mreža Grada Ploča zasniva se na 110 kV dalekovodu, koji od trafostanice 110/35 kV "Opuzen" dovodi električnu energiju do nove trafostanice 110 kV Ploče.

U cilju trajnog osiguranja kvalitetnog i sigurnog napajanja područja DNŽ i usmjeravanja viška električne energije proizvedene u HE Dubrovnik u elektroenergetski sustav Hrvatske, planirana je izgradnja dalekovoda 220(400) kV DS Plat - Imotica - Nova Sela - Zagvozđ. U cilju unapređenja elektroenergetske mreže potrebno je izgraditi sljedeće građevine na elektroprijenosnom sustavu: TS 220/110/35/20(10) kV "Nova Sela", dalekovod 2x220kV DS Plat – Pelješac - Nova Sela s podmorskom dionicom ispod Malostonskog zaljeva, alternativno preko BiH, Dalekovod 220 kV DS Nova Sela – Zagvozđ, dalekovod 2x220 kV Nova Sela – BiH, TS 110/35/20(10) kV "Komolac" (planirana rekonstrukcija), TS 110/35/20(10) kV "Ston" (planirana rekonstrukcija), TS 110/35/20(10) kV "Blato"(planirana rekonstrukcija), TS

¹² Za MAHE Konavle je 2017. proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu i dobiveno je rješenje da je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

¹³ Prema dostupnim podacima je 2014. godine ishodaena građevinska dozvola.

¹⁴ Predmet Prostornog plana županije nisu solarne elektrane unutar naselja.

¹⁵ Izvor: Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.



110/35/20(10) kV "Konavle", TS 110/35/20(10) kV "Lapad")planirana dogradnja postojeće TS 35 kV „Lapad“), TS 110/35/20(10) kV "Janjina"(planirana dogradnja postojeće TS 35 kV „Janjina“), TS 110/20(35) kV "Orebić" (planirana dogradnja postojeće TS 35 kV „Orebić“), TS 110/35/20(10) kV "Korčula", TS 110/35/20(10) kV "Imotica", TS 110/35/20(10) kV "Slivno", TS 110/35/20(10) kV "Doli", TS 110/35/20(10) kV "Slano", TS 110/35/20(10) „Sestrice“, TS 110/35/20(10) kV "Orašac", TS 110/35/20(10) kV „Metković“, dalekovod 2x110 kV Komolac - Ston (planirana rekonstrukcija), dalekovod D110 kV Plat - Herceg Novi, dalekovod 2x110 kV, uvod D Plat - Herceg Novi u TS „Konavle“, dalekovod 2x110 kV, uvod DS HE „Dubrovnik“ - Komolac u TS „Srđ“, dalekovod 2x110 kV (uvod D Ploče - Vrgorac u TS „Nova Sela“), dalekovod 2x110 kV (uvod D Ploče - Opuzen u TS „Nova Sela“), dalekovod 2x110 kV(uvod južne trojke DS Plat-Nova Sela u TS „Slivno“), dalekovod 2x110 kV (uvod DS Plat - Nova Sela u TS „Slano“), dalekovod 2x110 kV (uvod DS Plat - Nova Sela u TS „Orašac“), dalekovod 2x110 kV (uvod D Opuzen - Neum u TS „Slivno“), podzemni kabel 110 kV K Srđ-Lapad, podzemni + podmorski kabel 2x110 kV K Komolac – Lapad, dalekovod 2x110 kV, uvod D 110 KV Blato - Ston u TS „Janjina“, podmorski kabel 110 kV K Korčula – Pelješac (planirana zamjena postojećeg kabela), dalekovod 2x110 kV DS Imotica - Ston, dalekovod 110 kV D Nova Sela - Vrgorac, dalekovod 2x110 kV D Opuzen - Slivno, dalekovod + podzemni kabel D+K 110 kV Rudine – Sestrice, dalekovod 110 kV Neum-Ston (ukidanje dijela trase u zoni naselja Luka-Hodilje nakon realizacije planiranog dalekovoda DV 2x110 kV TS Neum/RP Imotica-TS Ston).

DNŽ je izradila sljedeće planove i programe:

- Plan korištenja obnovljivih izvora energije na području DNŽ,
- 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.

Na području DNŽ provode se aktivnosti i mjere za smanjivanje emisija i poboljšanje energetske učinkovitosti na više razina (energetska obnova kuća i korištenje obnovljivih izvora energije za kućanstva na području DNŽ, zamjena javne rasvjete koje su sufinancirana sredstvima Fonda i u ostalim JLS; u sklopu EU projekata Dunea je realizirala nekoliko projekata korištenja obnovljivih izvora energije: dizalica topline u OŠ u Opuzenu, fotonaponske ćelije na OŠ u Stonu...)

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.

C.1.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI UNAPREĐENJA ENERGETIKE:

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2 C3	M1 Nastaviti poticati i sudjelovati u uvođenju koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenju emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u elektroenergetskom sektoru.	JPP/NVO(U)/ MGPO/HEP/ HGK/MZOE/ UOGM	DR, PR	DP/ŽP/FZOE U/HEP/GS/E UMF
C1 C3	M2 Provoditi planiranu plinifikaciju Županije u okviru Projekta plinifikacije Dalmacije	MGPO/UOGM /HGK/GS	DR	MGPO/GS/E UMF
C2 C3	M3 Nastaviti poticati korištenje obnovljivih izvora energije kroz programe Vlade RH (ENWIND, BIOEN, KOGEN i dr.), odnosno Programe provedbe Strategije energetskog razvoja RH. Posebno poticati korištenje solarne energije za proizvodnju toplinske i električne energije.	UOGM/JLS/ NVO(U)/HEP/ GS	PR, DR	DP/ŽP/LP/FZ OEU/EUMF
C1	M4 Nastaviti poticati certifikaciju ISO 9001 i 14001, EMAS uz ishođenje zelenih certifikata u hidroelektranama te provoditi osposobljavanje upravljačkog kadra za sudjelovanje u sustavu zaštite okoliša.	HGK/MGPO/ JPP/UOGM/M ZOE	DR, TR	GS/DP

C.2. INDUSTRIJA**C.2.1. ZAKONSKI OKVIR**

Propisi relevantni za područje industrije uključujući eksploatacije mineralnih sirovina su sljedeći:

- Zakon o rudarstvu (NN br. 56/13 i 14/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN br. 87/17)
- Uredba o okolišnoj dozvoli (NN br. 8/14 i 5/18)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14, 31/17 i 45/17)
- Uredba o naknadi za koncesiju za eksploataciju mineralnih sirovina (NN br. 31/14)
- Uredba o naknadi štete po osnovi otuđenja mineralne sirovine (NN br. 33/17)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)



- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN br. 87/15)
- Pravilnik o istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina (NN br. 142/13)
- Pravilnik o jedinstvenom informacijskom sustavu mineralnih sirovina i registrima (NN br. 142/13)
- Pravilnik o sadržaju i načinu izrade rudarsko-geoloških studija (NN br. 142/13)
- Pravilnik o tehničkom pregledu rudarskih objekata i postrojenja (NN br. 142/13)
- Pravilnik o uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika (NN br. 142/13)
- Pravilnik o postupku ocjene dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina (NN br. 150/13)
- Pravilnik o postupku provjere rudarskih projekata (NN br. 150/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju, elementima i načinu opremanja rudarskih projekata (NN br. 61/14)
- Pravilnik o obveznom sadržaju projekata građenja rudarskih objekata i postrojenja (NN br. 79/14)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN br. 79/14)
- Pravilnik o uvjetima za izradu projekata i građenje rudarskih objekata i postrojenja (NN br. 79/14)
- Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. - 2020. (NN br. 126/14)
- Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama RH (2008.)

C.2.2. STANJE I PRITISCI

Najvažnije i najrazvijenije grane u prerađivačkoj industriji DNŽ-a su (prema ukupnom prihodu 2015. godine): gradnja brodova i plutajućih objekata (21 %), proizvodnja kruha; svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača (13 %), proizvodnja vina od grožđa (12 %), proizvodnja gotove betonske smjese (11 %). Od ukupnih investicija u prerađivačku industriju u razdoblju 2010.–2014. gotovo trećina otpada na četiri djelatnosti: proizvodnju prehrambenih proizvoda, proizvodnju pića, proizvodnju gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme te proizvodnju ostalih prijevoznih sredstava. Snaga i razvoj brodogradnje, koja se, uz osnovnu djelatnost gradnje i održavanja brodova, bavi i proizvodnjom brodske opreme i opreme za spašavanje ljudskih života na moru ovisit će i nadalje o potencijalima triju brodogradilišta: Lede d.o.o., Montmontaže – Greben d.o.o. i Radeža d.d. s područja otoka Korčule. Trinaest poduzeća/operatera s područja DNŽ su upisane u Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari¹⁶, a četiri operatera je upisano u Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša (sada okolišna dozvola)¹⁷. Obje baze vodi Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Na Hrvatskim stranicama o kvaliteti, na području Županije, sustav gospodarenja okolišem (certificiran prema normi ISO 14001) ima 8 tvrtki, a sustav kvalitete prema normi ISO 9001 70 tvrtki.

Od mineralnih sirovina, Županija je bogata vapnenačkim i dolomitnim stijenama kao izvorom građevinskog kamena, a vade se i pijesak i sol. Sve ostale mineralne sirovine nalaze se u vrlo malim količinama, neisplativim za iskorištavanje. Prema podacima iz registra eksploatacijskih polja koji vodi Ured državne uprave, koncem 2015. na području DNŽ ima jedanaest eksploatacijskih polja mineralnih sirovina za proizvodnju građevnog materijala (Bijeli Vir, Dubac, Glavice, Kotaca, Krkmača, Mironja, Močići, Obličevac I, Osojnik, Podvlaštica i Pranjare). Neke od navedenih lokacija imaju i asfaltne baze. Lokacija Krkmača je uz samu obalu (ZOP) te se mora sanirati i prenamijeniti. Od jedanaest

¹⁶ Izvor: <http://rpot.azo.hr/rpot/ps.htm>

¹⁷ Izvor: <http://boudr.azo.hr/>



eksploatacijskih polja za koja su dana odobrenja, za samo šest eksploatacijskih polja su dane koncesije u 2015. godini.

U DNŽ postoji i veći broj ležišta visokokvalitetnog arhitektonskog kamena, npr. šire područje Stona i Slanog (Visočani) i druga. Eksploatacije na otocima se uglavnom više ne koriste. Važećim propisima danas je izričito zabranjeno vađenje pijeska i šljunka iz ušća rijeke Neretve. Iskorištavanje tih prirodnih resursa izrazito negativno utječe na prirodne značajke zaštićenih dijelova prirode ušća rijeke Neretve kao i na morske struje u Pelješkom kanalu. Eksploatacijska polja kamena koja degradiraju krajobraz i uzrokuju lokalno onečišćenje zraka i buku, stvaraju negativnu sliku suprotnu ciljevima turističke ponude i razvoja. Provedbom obveza o uređenju i zaštiti ZOP-a potrebno je sanirati eksploatacijska polja kamena u području u širini od 1.000 m od obalne crte. Nadzor nad eksploatacijom mineralnih sirovina i izvađenih količina u Županiji još uvijek nije dovoljan. Eksploatacijska polja AGK u DNŽ su:

C.2.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI UNAPREĐENJA INDUSTRIJE:

- C1** Izrada općih okvira za uvođenje koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru.
- C2** Nadzor nad emisijama i smanjivanje rizika od nesreća
- C3** Integracija zaštite okoliša u djelatnost eksploatacije mineralnih sirovina kod prostornog planiranja

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1 Poticati i sudjelovati u uvođenju koncepta čistije proizvodnje, modernizacije postrojenja, smanjenja emisija i poboljšanja energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru provođenjem edukacija.	JPP/NVO(U)/MGPO/HEP/HGK/MZOE/UOGM	DR, PR	DP/ŽP/FZOEU/HEP/GS/EU MF
C1	M2 Nastaviti promicati certifikaciju prema normama iz niza ISO 9000 i ISO 14000, uključivanju u EMAS te provoditi osposobljavanje kadra za sudjelovanje u sustavu zaštite okoliša.	HGK/MGPO/JPP/UOKPZO/UOGM/JPP/MZOE	KR, TR	GS/DP/ŽP
C1 C2	M3 S ciljem boljeg iskorištenja prostora i infrastrukture, potrebno je popunjavati postojeće industrijske i druge zone namijenjene određenim djelatnostima te sprječavati neopravdano zauzimanje novih površina.	UOGM/UOPUG/ŽZPP/JLS	TR	ŽP/LP
C1	M4 U gospodarskim zonama određenim u prostornim planovima prije dopuštanja predviđenih djelatnosti osigurati izgradnju nosive infrastrukture.	UOPUG/MZOE/JPP/JLS	TR	LP/GS



C1	M5	Izraditi program sanacije neusklađenih industrijskih izvora kao dijela lokalnih prostornih planova.	MZOE/MGPO/ UOGM	SR	DP/ŽP
C3	M6	Izraditi Plan sanacije za iskope na otocima i u prostoru ograničenja ZOP-a (POG) te starih "tereta" nastalih iskorištavanjem mineralnih sirovina.	UOPUG/ UOKPZO/JLS/ JPP/GS/ UOGM/ MZOE/MGPO	PR, TR	ŽP/LP/GS, FZOEU/EUMF

C.3. POLJOPRIVREDA

C.3.1. ZAKONSKI OKVIR

Temeljni propisi kojima se definira politika poljoprivrede su:

- Zakon o poljoprivredi (NN br. 030/15)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 039/13 i 48/15)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN br. 009/14)
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta (NN br. 149/13)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN br. 151/13)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN br. 43/14)
- Pravilnik o ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji (NN br. 019/16)
- Pravilnik o integriranoj proizvodnji poljoprivrednih proizvoda (NN br. 137/12, 059/14)
- Pravilnik o agrotehničkim mjerama (NN br. 142/13)

C.3.2. STANJE I PRITISCI

Poljoprivreda je jedna od najistaknutijih privrednih grana DNŽ. Razina uključenosti stanovništva u poljoprivrednu proizvodnju vrlo je visoka (prvenstveno u maslinarstvu, vinogradarstvu i uzgoju citrusa). Od ukupnih obrađenih poljoprivrednih površina na području Županije, najveći dio se odnosi na maslinike (6.950 ha), vinograde (2.987 ha) i voćnjake (1.302 ha), tablica C.1. Međutim, od ukupnog poljoprivrednog zemljišta najveći dio odnosi se na pašnjake (22.697 ha) te na zaraslo i neiskorišteno poljoprivredno zemljište (50.128 ha).

Tablica C.1: Udio poljoprivrednih kultura na području DNŽ



Namjena i korištenje zemljišta	Površina (ha)
Žitarice	4
Kukuruz	17
Krmiva	95
Krumpir	150
Kupus	290
Povrće	516
Vinogradi	2.987
Voćnjaci	1.302
Maslinik	6.950
Livade	1.337
Pašnjaci	22.697
Neiskorišteno	50.128
Ukupno	86.472

Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (2014.): "Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemih voda u Republici Hrvatskoj", Zagreb 2014.

Na području DNŽ registrirano je 7.669 poljoprivrednih gospodarstva koja koriste 9.824,3 ha zemljišta¹⁸. Prosječna veličina parcela u vlasništvu poljoprivrednih gospodarstva relativno je mala te iznosi oko 1,2 ha.

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 (pretežito mandarina). Najveći broj stabala nalazi se na području Grada Opuzena i Općine Slivno. Osim vodeće proizvodnje citrusa (mandarina) u RH, na poljoprivrednim površinama doline rijeke Neretve razvijeno je i povrtlarstvo te se tijekom cijele godine proizvode različite kulture (npr. rajčice, kupus, mrkva, cikla i krumpir). Maslinarstvo također zauzima značajni dio u poljoprivredi. Od ukupne proizvodnje maslina i maslinova ulja u Hrvatskoj, 28 % se odnosi na proizvodnju maslina i maslinova ulja na području Županije.¹⁹

Povoljni okolišni uvjeti i specifični vinogradarski položaj čine ovo područje povoljno za uzgoj vinove loze. Vinogradarsko područje Županije pripada podregiji Srednja i južna Dalmacija (obalni prostor od Ploča do krajnjega juga, dolina Neretve, poluotok Pelješac te otoci Lastovo, Korčula, Mljet i Elafiti). Najznačajniju ulogu u uzgoju vinove loze ima vinogorje Pelješac s najvećom površinom pod vinogradima i najvećim ukupnim brojem trsova u Županiji. Prema podacima Vinogradarskog registra²⁰ u 2016. godini na području DNŽ evidentirano je 2.355,88 ha pod vinovom lozom s ukupno 14.410 vinograda i 16.212.046 trsova. Broj poljoprivrednih vinogradarskih gospodarstva iznosio je ukupno 3.339. Stočarstvo je sporedna grana poljoprivrede, a uzgajaju se goveda, svinje i perad. U manjoj mjeri zastupljena je proizvodnja meda te prikupljanje ljekovitog i aromatičnog bilja.

¹⁸ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju; Statistika o broju poljoprivrednih gospodarstva i poljoprivrednog zemljišta po razredima (Stanje iz ARKOD-a i upisnika poljoprivrednika)

¹⁹ STRATEGIJA RAZVOJA VINARSTVA I VINOGRADARSTVA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE; rujan 2012.

²⁰ Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju; Izvještaj broj 4_Vinogradarski registar 2016.



Stručne savjete za ekološku poljoprivredu pruža Odjel za integriranu i ekološku poljoprivredu Hrvatske poljoprivredne komore koja ima županijski područni ured u DNŽ, kao i Savjetodavna služba.

U cilju intenziviranja i razvoja poljoprivredne proizvodnje, koja uključuje i ekološku proizvodnju, predviđena je izgradnja poljoprivrednih centara. Na svakom poljoprivrednom proizvodnom području uspostaviti će se centri I., II., i III. reda, koji će imati funkciju opsluživanja poljoprivrednih obiteljskih gospodarstava u najbližoj okolici zajedničkim servisima ili djelatnostima (servisi za poljoprivrednu mehanizaciju, poljoprivredne i veterinarske apoteke, sjedišta poljoprivredne savjetodavne službe, veterinarske službe, laboratoriji za analize pojedinih proizvoda, otkupne stanice, hladnjače, sortirnice voća i povrća, pakirnice, objekti za preradu i doradu poljoprivrednih proizvoda - uljare, vinarije, mljekare i sl.).

Centar kompetencije za agrume – Agrum Neretva d.o.o. za istraživanje i razvoj, Opuzen, ima za cilj spojiti znanstveni sektor, lokalnu i regionalnu samoupravu i poduzetnike u jedinstvenu instituciju koja će se na području doline Neretve baviti i organizirati sektor proizvodnje agruma s pretenzijom da bude centar za agrume na razini Hrvatske i šire.

Uspostavljanjem Agrobiznis centra kroz projekt „Agrobiznis – oplemenjivanje poljoprivredne baštine u prekograničnoj Dubrovačko-hercegovačkoj regiji“ omogućit će se proizvođačima poljoprivrednih proizvoda i potrošačima stalni kontakt, uz usklađivanje ponude i potražnje, a poljoprivredni festivali koji će se organizirati bit će u funkciji promocije poljoprivrednih proizvoda, teritorija i tradicije cijele prekogranične Dubrovačko-hercegovačke regije. Implementaciju projekta u Hrvatskoj vodi Grad Dubrovnik u partnerstvu sa Razvojnou agencijom grada Dubrovnika DURA, Informestom, Kinookusom i Agronomskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu.

Iako poljoprivredna proizvodnja ima povoljne uvjete za razvoj i ostvarenje značajnog gospodarskog doprinosa, njezini potencijali su većinom neiskorišteni, a kao osnovni pritisci na poljoprivrednu proizvodnju mogu se izdvojiti:

- Napuštanje poljoprivrednih djelatnosti i nepovoljna struktura poljoprivrednih gospodarstava.

Odlazak sve većeg broja mladog stanovništva iz ruralnih dijelova Županije u urbane sredine rezultira nepovoljnom strukturom poljoprivrednih gospodarstava. Naime, osim što na području Županije prevladavaju površinom mala gospodarstva, ona su nerijetko i stara gospodarstva. Stara poljoprivredna gospodarstva prati i zastarjela metoda gospodarenja kao i niska razina informiranja o mogućnostima razvoja, napretka i udruživanja. Nepovoljno strukturirana gospodarstva nisu u mogućnosti biti konkurentna i uočljiva na tržištu te se iz toga razloga nerijetko gase.

Zapuštene i zarasle poljoprivredne površine pravi su primjer napuštanja poljoprivredne djelatnosti i postupnog gubitka raznolikosti agrarnog ekosustava. Navedeno je izrazito uočljivo na poluotoku Pelješcu na neodržavanim i neobrađenim površinama vinove loze, Stonskom polju, Konavlima, a dijelom i na otocima.

Prema digitalnoj bazi podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta RH CORINE Land Cover Hrvatska, na području Županije u razdoblju od 2006. do 2012. došlo je do smanjenja površina pod vinogradima, voćnjacima i maslinicima, a povećale su se površine pod sukcesijom šuma. Također, zabilježeno je smanjenje površina klasificiranih kao mozaik poljoprivrednih površina. Sukladno navedenom, vidljivo je smanjenje poljoprivrednih površina na području Županije (tablica C.2).



Tablica C.2: Trend promjena u korištenju i namjeni površina Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2006.-2012.

Naziv	Kod	Površina (ha)		Razlika (2006. – 2012.)
		2006.	2012.	
Nenavodnjavano obradivo zemljište	211	183,32	165,03	- 18,28
Trajno navodnjavano zemljište	212	1028,18	1031,07	2,89
Pašnjaci	231	732,61	201,57	- 531,03
Prirodni travnjaci	321	11 098,12	11 127,01	28,89
Meditermska gmlolika vegetacija	323	26 941,55	14 900,04	- 12 041,51
Sukcesija šuma	324	2779,19	52 098,34	26 319,15
Mozaik poljoprivrednih površina	242	7068,47	6262,08	- 806,39
Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	243	24 180,52	19 800,18	- 4380,33
Vinogradi	221	4879,04	3863,31	- 1015,72
Voćnjaci	222	4122,50	3559,79	- 562,72
Maslinici	223	4429,07	4214,83	- 214,25
Ukupno		110 442,57	117 223,26	6780,69

Izvor: Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2011.-2014.

- Degradacija poljoprivrednih tala i primjena neodgovarajućih agrotehničkih zahvata.

S obzirom na visoku zastupljenost uzgoja poljoprivrednih kultura koju prati veći indeks tretiranosti (vinova loza, agrumi te ostalo voće i povrće) poljoprivredna tla na području Županije su mjestimice degradirana s većim koncentracijama kemijskih sredstava i dušika u tlu. Ovakva situacija rezultat je nedostatka edukacije kao i opće informiranosti o štetnostima neodgovorne primjene kemijskih sredstava.

Primjena neodgovarajućih agrotehničkih zahvata prvenstveno se odnosi na navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. Nepravilnim navodnjavanjem povećava se negativan utjecaj pesticida i mineralnih gnojiva na tlo kao i njihovo ispiranje u vode (podzemne i površinske). Ovaj je problem evidentan u svim većim poljima u Županiji, a posebno u dolini Neretve gdje je prisutno ispiranje pesticida i nutrijenata te erozija tla.

Planom navodnjavanja za područje DNŽ (Sveučilište u Splitu, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split, 2006.) planirana je uspostava optimalnog gospodarenja resursima tla uz provedbu sustava navodnjavanja. Temeljem eliminacije ograničavajućih poljoprivrednih površina uz promatranje površina I. i II. kategorije, navedenim Planom određene su najpovoljnije površine za primjenu navodnjavanja. Na području doline rijeke Neretve, značajnijem poljoprivrednom dijelu Županije, melioracijama je zahvaćena polovica poljoprivrednih tala. Od ukupnih potencijalnih površina za navodnjavanje (7.393 ha) koristi se otprilike 2.210 ha obradivih površina.

Jedan od bitnih limitirajućih faktora navodnjavanja na području Neretve je prodor mora u podzemne vode i površinske tokove što uzrokuje zaslanjanje voda i tla.

Prema posljednjim podacima Hrvatskog centra za razminiranje (<https://misportal.hcr.hr/HCRweb/faces/advance/Map.jspx>), na području DNŽ nema minski sumnjivih površina.



C.3.3. CILJEVI I MJERE**CILJEVI UNAPREĐENJA POLJOPRIVREDE****C1 Održivi razvitak poljoprivrede****C2 Smanjivanje kemijske i fizičke degradacije poljoprivrednih tala****C3 Očuvanje raznolikosti agrarnog ekosustava**

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1 Nastaviti poticati razvitak održive i ekološke poljoprivrede na obiteljskim gospodarstvima kroz edukaciju i informiranje o mogućnostima proizvodnje i financiranja (radionice, poljoprivredni centri).	UOGM/zadruge /NVO(U)/SS/PC /MP	PR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C1	M2 Izrada Agroekološke osnove DNŽ	ŽU/UOGM/PC/MP	SR	ŽP/MP
C1 C3	M3 Nastaviti uspostavu poljoprivrednih 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.	JLS/UOGM/FZO EU	PR	DP/ŽP/EUM F
C2	M4 Nastaviti poticati korištenje organskih gnojiva i bioloških sredstava za zaštitu bilja, sukladno važećim propisima i preporukama	SS/UOGM/MP/PC/zadruge	TR	DP/ŽP/LP
C1	M5 Poticati i promovirati obrazovanje mladih poljoprivrednika	PC/MP/SS/UOGM/NVO(U)	DR	DP/ŽP

C.4. ŠUMARSTVO**C.4.1. ZAKONSKI OKVIR**

Najvažniji propisi koji reguliraju šumarsku djelatnost su sljedeći:

- Zakon o šumama (NN br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN br. 079/15)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu (NN br. 017/15)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 033/14) - podzakonski akt Zakona o zaštiti od požara (NN br. 092/10)

Šumskogospodarska osnova područja za razdoblje 2016. - 2025. je u postupku donošenja, a u pripremi je i Nacionalna šumarska politika i strategija (nacrt za razdoblje 2016. - 2030.). Na razinama gospodarskih jedinica izrađuju se osnove gospodarenja kontinentalnim šumama u državnom vlasništvu te programi gospodarenja šumama na kršu i šumama šumoposjednika/šumovlasnika. Također se izrađuju godišnji operativni i akcijski planovi.



Zakon o šumama definira djelatnost šumarstva kao aktivnost kojom se uređuje zaštita, korištenje i raspolaganje šumom i šumskim zemljištem kao prirodnim bogatstvom s ciljem održavanja biološke raznolikosti i osiguranja gospodarenja na načelima koja uvažavaju sve tri osnovne grupe funkcija šuma (gospodarsku, socijalnu i ekološku). U tom smislu, gospodarenje šumama u RH provodi se na socijalno odgovoran način, uvažavajući principe gospodarske održivosti i ekološke prihvatljivosti. Pojam gospodarenja šumama podrazumijeva uzgoj, zaštitu te iskorištavanje šuma i šumskih zemljišta, kao i izgradnju i održavanje šumske infrastrukture, a sukladno sveeuropskim kriterijima za održivo gospodarenje šumama navedenim u čl. 7. stavku (2) Zakona o šumama, a definiranih Rezolucijom L2 treće Ministarske konferencije o zaštiti europskih šuma u Lisabonu 1998.²¹.

Ti su kriteriji sljedeći:

1. održavanje i odgovarajuće poboljšanje šumskih ekosustava i njihov doprinos globalnome ciklusu ugljika;
2. održavanje zdravlja i vitalnosti šumskog ekosustava;
3. održavanje i poticanje proizvodnih funkcija šume;
4. održavanje, očuvanje i odgovarajuće poboljšanje biološke raznolikosti u šumskom ekosustavu;
5. održavanje i odgovarajuće poboljšanje zaštitnih funkcija u upravljanju šumom (posebno tla i vode) i
6. održavanje drugih socijalno-ekonomskih funkcija i uvjeta.

Za razliku od poljoprivrednog sektora, na razini EU ne postoji zajednička šumarska politika, već svaka zemlja članica formulira i provodi vlastitu šumarsku politiku te primjenjuje načelo supsidijarnosti²² i nacionalne odgovornosti. U skladu s time, zakonodavni okvir šumarskog sektora nije činio posebni dio pravne stečevine (*"acquis communautaire"*) i šumarstvo nije bilo predmetom zasebnih pregovora tijekom procesa pristupanja RH Europskoj uniji. Međutim, Europska je komisija 20. rujna 2013. donijela najvažniji zajednički šumarski dokument na razini Europske unije - *Strategiju EU-e za šume i sektor koji se temelji na šumama*²³. Bez obzira na navedeno, postoji čitav niz mjera, smjernica i direktiva Europske komisije i Vijeća EU koje su direktno ili indirektno vezane uz šumarstvo, a koje je RH kao država članica obavezna implementirati u nacionalno zakonodavstvo i provoditi u praksi. Također, postoji i čitav niz europskih politika i inicijativa koje na neki način utječu na šume i to ne samo u okviru država članica, već i izvan europskog prostora.

C.4.2. STANJE I PRITISCI

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području DNŽ gospodari poduzeće u državnom vlasništvu "Hrvatske šume" d.o.o., dok privatnim šumama gospodare njihovi vlasnici uz savjetodavnu stručnu potporu Sektora za programe i projekte u šumarstvu Savjetodavne službe. Poljoprivredno šumsko zemljište u državnom vlasništvu koje je u naravi šuma pod nadležnošću je Agencije za poljoprivredno zemljište, a poljoprivredne površine obrasle šumskim raslinjem (odnosno, koje su procesom prirodne sukcesije prešle u šumu) postaju dio šumskogospodarskog područja RH nakon što se za njih izrade

²¹ Third Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, 2-4 June 1998, Lisbon/Portugal, Resolution L2: Pan-European Criteria, Indicators and Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management, Lisbon 1998.

²² Načelo na temelju kojega, u područjima koja ne spadaju u njezinu isključivu nadležnost, Unija djeluje samo onda ako ciljeve predloženoga djelovanja ne mogu zadovoljavajuće ostvariti države članice, bilo na središnjoj, regionalnoj ili lokalnoj razini, a mogu, zbog razmjera ili učinaka predloženoga djelovanja, biti bolje ostvareni na razini Unije (<http://struna.ihj.hr/naziv/nacelo-supsidijarnosti/10961/>)

²³ European Commission: The new EU Forest Strategy, Bruxelles, 20th September 2013 (http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:21b27c38-21fb-11e3-8d1c-01aa75ed71a1.0003.01/DOC_1&format=PDF)



programi gospodarenja, iako se katastarski i dalje vode kao poljoprivredno zemljište. Privatne šume zauzimaju gotovo 60 % površine šuma i šumskog zemljišta Županije, s time da je konačna cifra vjerojatno i puno veća kada se uzmu u obzir zarasle poljoprivredne površine koje nisu u sastavu šumskogospodarskog područja RH. Prema podacima dobivenim od "Hrvatskih voda"²⁴, ukupna površina poljoprivrednog zemljišta DNŽ iznosi 76.401,01 ha, od čega površina korištenog poljoprivrednog zemljišta iznosi 36.344,12 ha ili 48 %, dok površina nekorištenog poljoprivrednog zemljišta iznosi 40.056,89 ha ili 52 %, prema tome realno je za pretpostaviti kako je velik dio nekorištenog poljoprivrednog zemljišta u procesu prirodne sukcesije prešao u šumu. Za sada su programi gospodarenja šumama šumoposjednika izrađeni tek za šest od ukupno 14 gospodarskih jedinica. Savjetodavna služba raspisala je natječaj za izradu programa gospodarenja za preostalih 8 gospodarskih jedinica privatnih šuma koji je završen u srpnju 2017. pa je za očekivati da će u roku otprilike dvije godine od trenutka pisanja ovoga Programa biti izrađeni programi gospodarenja šumama šumoposjednika za čitavu Županiju, nakon čega će se znati i egzaktno brojke o ukupnim površinama šuma i šumskog zemljišta DNŽ.

Najrasprostranjenije šumske biljne zajednice u DNŽ su čista šuma crnike s mirtom (*Myrto-Quercetum ilicis*) koja zauzima oko 27,95 % šumske površine, zatim mješovita šuma crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*) koja zauzima oko 14,87 % šumske površine te mješovita šuma medunca i bijeloga graba (*Quercus-carpinetum orientalis*) koja zauzima oko 13,93 % šumske površine županije. Od ostalih šumskih biljnih zajednica jače su rasprostranjene još i šuma alepskog bora i crnike (*Quercus ilicis-Pinetum halepensis*) s udjelom od oko 7,93 %, makija gluhacuse s tršljom (*Pistacio-Juniperetum phoeniceae*) s udjelom od oko 6,68 % te mješovita šuma medunca i bijelog graba (*Ostrya-Quercetum pubescentis*) s udjelom od oko 4,7 %.

Šume čine najveći kopneni dio Županije (40 %), a ako se ubroji i šumsko zemljište, ova cifra se povećava na čak 70 %. Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta iznosi 127.835 ha, od čega 55 % čine razni degradacijski oblici šumskih sastojina (makije, garizi i šikare), 16,8 % čine neplodna zemljišta, a samo 12,6 % površine pokriveno je šumama visokog uzgojnog oblika.

Većinu drvene mase šuma DNŽ čine hrast crnika (*Quercus ilex*), alepski bor (*Pinus halepensis*) i obični čempres (*Cupressus sempervirens*).

Prema podacima "Hrvatskih šuma" d.o.o., pritisci na šume i šumarstvo DNŽ-e mogu se podijeliti na nekoliko kategorija:

Onečišćenje zraka i vode - kao dugogodišnja članica Međunarodnog programa za procjenu i motrenje utjecaja zračnog onečišćenja na šume (ICP Forests²⁵) u sklopu LRTAP²⁶ konvencije, RH raspolaže podacima o zdravstvenom stanju šuma. Prema posljednjem Izvješću o oštećenosti šumskih ekosustava u Republici Hrvatskoj, oštećenost svih šumskih ekosustava (izražena kroz osutost krošanja i gubitak boje) u blagom je padu u odnosu na 2015. godinu i to za kategorije osutosti 1 (11 - 25 %), 2 (26 - 60 %) i 3+4 (> 60 %), dok je jedino u porastu za najblažu kategoriju oštećenja, 0 (0 - 10 %), pri čemu je značajna

²⁴ Korišteni su podaci iz studije "Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj" (Zagreb, prosinac 2014.) koju je izradio Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu po narudžbi "Hrvatskih voda" koja je vlasnik podataka.

²⁵ ICP Forests (International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests (<http://icp-forests.net>)) - inicijativa započeta 1985. kao posljedica Konvencije o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP) Gospodarske komisije za Europu UN-a (UNECE) koja je stupila na snagu 16. travnja 1983.

²⁶ Long Range Transboundary Air Pollution, potpisana 1979. godine u Ženevi, stupila na snagu 16. travnja 1983.



osutost četinjača smanjena s 55,06 % u 2015. godini na 51,03 % u 2016., a značajna osutost listača s 25,35 % u 2015. na 24,74 % u 2016. godini²⁷.

Šumski požari - na mjestima čestih požara, danas se, usprkos pošumljavanju, nalaze goleti. To su često tereni s izraženim erozijskim djelovanjem poput bujičnog 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 i iznad naselja Ubli na otoku Lastovu. Dio opožarenih površina je obnovljen. Prekogranični IPA projekt "Forest Eye" (međunarodni projekt ostvaren u suradnji s BiH i Crnom Gorom, nositelj "Hrvatske šume" d.o.o.) usmjeren je poboljšanju 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.

Fragmentacija šumskih ekosustava - do fragmentacije, odnosno usitnjavanja šumskih površina, odnosno staništa, uglavnom dolazi prilikom izgradnje elemenata linijske infrastrukture (ceste, plinovodi, dalekovodi) koji zahtijevaju "slobodnu zonu", odnosno pojas određene širine potreban radi održavanja. Ovaj se utjecaj nikada ne može u potpunosti spriječiti, ali se može ublažiti propisivanjem adekvatnih mjera i odgovornim te pažljivim prostornim planiranjem.

Prenamjena šumskog zemljišta - ovaj se pritisak prvenstveno očituje u osnivanju prava služnosti na šumama i šumskom zemljištu u vlasništvu RH, a radi osnivanja višegodišnjih nasada. U razdoblju 2004. - 2013., Vlada RH je kroz 10 odluka odlučila izdvojiti ukupno oko 2.587 ha šuma i šumskog zemljišta na području Županije za potrebe osnivanja višegodišnjih nasada (vinograda i maslinika). Iako za većinu ovih površina nisu potpisani ugovori o služnosti te su *de facto* još uvijek šuma, bitno je napomenuti da su stupanjem na snagu Izmjena i dopuna Zakona o šumama iz 2014. godine (NN 94/14) sve te površine postale poljoprivredno zemljište te APZ konstantno raspisuje nove natječaje za podizanje višegodišnjih nasada. Budući da ovakva situacija nije zakonski opravdana (prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, poljoprivredno zemljište se mora održavati pogodnim za poljoprivrednu proizvodnju što podrazumijeva i krčenje svog višegodišnjeg raslinja) te također s obzirom na mogućnost ozbiljnog ugrožavanja ekološke mreže (šumske zajednice koje su ujedno i ciljevi očuvanja, a na kojima se planira uspostaviti pravo služnosti), svakako treba učiniti sve da se ta područja ponovo uključe u šumskogospodarsko područje RH te spriječiti raspisivanje daljnjih natječaja.

Odlagališta otpada na šumskim površinama - divlja, ilegalna odlagališta otpada na šumi i šumskom zemljištu permanentan su problem ne samo na području DNŽ već i čitave RH, a mogu se spriječiti primjenom kaznenih i inih odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o šumama i drugih zakonskih i podzakonskih akata koji reguliraju predmetnu problematiku.

C.4.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI UNAPREĐENJA GOSPODARENJA ŠUMAMA:

C1 Provođenje cjelovite šumarske politike na načelima održivog razvoja

C2 Prevencija degradacije šuma i njihovog smanjivanja

²⁷ Oštećenost šumskih ekosustava u RH, Izvješće za 2016. godinu, Hrvatski šumarski institut (http://icp.sumins.hr/Izvjescia/O%C5%A1te%C4%87enost_%C5%A1umskih_ekosustava_Republike_Hrvatske_u_2016._godini.pdf), str. 6-7.



Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2	M1 Nastaviti poticanje i promoviranje udruživanja šumoposjednika/šumovlasnika s ciljem lakšeg i djelotvornijeg gospodarenja privatnim šumama. Udruge bi trebale biti subvencionirane.	UOGM/SS/PŠ	PR, TR	OKFŠ/DP/EU MF
C1	M2 Nastaviti uvoditi red u plaćanje šumskog doprinosa radi osiguranja sredstava za održavanje komunalne infrastrukture.	UOGM/SS/PŠ	TR	DP/JLS
C1 C2	M3 Propisati mjere zaštite šuma od protupravnog prisvajanja, korištenja i drugih protupravnih radnji te za provođenje šumskog reda u šumama šumoposjednika.	UOGM/SS/PŠ	KR, SR	DP/ŽP/LP/OK FŠ
C1	M4 Donijeti program utroška sredstava šumskog doprinosa.	UOGM/JLS	KR	JLS
C2	M5 Nastaviti redovito pratiti i suzbijati gljive i kukce - uzročnike bolesti šumskog drveća u šumskim ekosustavima.	SS/PŠ	TR	OKFŠ/HŠ
C2	M6 Nastaviti provoditi preventivne mjere zaštite od požara, a osobito: njegu i prorjeđivanje mladih sastojina, probijanje i održavanje protupožarnih putova, uspostavu motrilačke službe s ophodnjom.	VZDNŽ/VP/SS	PR, DR	ŽP/LP/OKFŠ
C1 C2	M7 Povećati kapacitete za iskorištavanje sredstava EU fondova putem Programa ruralnog razvoja	UOGM/SS/PŠ	SR	HŠ/ŽP/LP
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	UOGM	PR, TR	DP/HŠ/ŽP
C2	M9 Provoditi kontinuirano prevođenje degradiranih šumskih sastojina u neki od viših uzgojnih oblika.	UOGM/SS/PŠ	TR	OKFŠ/HŠ/EU MF

C.5. LOVSTVO

C.5.1. ZAKONSKI OKVIR

Na nacionalnoj razini ne postoji krovni dokument (plan, program ili strategija) koji bi regulirao lovstvo, odnosno lovnu djelatnost. Pojedine županije, međutim, donose županijske strategije razvoja lovstva ili slične planske dokumente na svom području.



Najvažniji zakoni i podzakonski akti koji reguliraju lovstvo na području RH su sljedeći:

- Zakon o lovstvu (NN br. 140/05, 075/09, 014/14, Odluka Ustavnog suda RH br. U-I-3676/2015 i dr. od 9. veljače 2016. 021/16, Odluka Ustavnog suda RH br. U-I-442/2016 od 20. travnja 2016. 041/16, Odluka Ustavnog suda RH br. U-I-2813/2014 od 3. lipnja 2016. 067/16, 062/17);
- Pravilnik o lovostaju (NN br. 067/10, 087/10, 097/13, 044/17);
- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (NN br. 05/07);
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN br. 040/06, 092/08, 039/11, 041/13);
- Stručna podloga za bonitiranje i utvrđivanje lovnoproduktivnih površina u lovištima Republike Hrvatske (NN br. 40/06);
- Pravilnik o potvrdi o podrijetlu divljači i njezinih dijelova i obilježavanju krupne divljači evidencijskim markicama (NN br. 095/10, 044/17);
- Pravilnik o uvjetima i načinu lova, nošenju lovačkog oružja, obrascu i načinu izdavanja lovačke iskaznice, dopuštenju za lov i evidenciji o obavljenom lovu (NN br. 070/10);
- Pravilnik o lovočuvarskoj službi (NN br. 063/06);
- Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarske osnove (NN br. 63/06, 101/10, 044/17)-

Pojam lovišta predstavlja zaokruženu prirodnu cjelinu, odnosno površinu zemljišta na kojoj postoje uvjeti za uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači. Ustanovljuje se prema vrsti divljači koja od prirode obitava na predmetnom području ili se na istome uzgaja te prema broju divljači koja se prema mogućnostima (bonitetu) staništa može uzgajati na predmetnoj površini.

Lovišta se prema vlasništvu dijele na *vlastita* (lovišta ustanovljena na zemljištu u vlasništvu pravne ili fizičke osobe, odnosno privatna lovišta, i ona ustanovljena na zemljištu u vlasništvu RH - državna lovišta) te *zajednička (županijska)* - lovišta ustanovljena na zemljištima raznih vlasnika koji nisu prema odredbama Zakona o lovstvu mogli ustanoviti vlastito lovište.

Lovišta se prema ustanovljenju dijele na *vlastita* (privatna ili državna) te *zajednička (županijska)*, a prema tipu na *otvorena, ograđena* te *uzgajališta divljači*.

Državna lovišta ustanovljuje resorni ministar, a zajednička lovišta županijska skupština.

Lovišta se ne smiju ustanoviti na:

- *zaštićenim područjima prirode na kojima je posebnim propisima zabranjen lov;*
- *moru i ribnjacima s obalnim zemljištem;*
- *rasadnicima, voćnim i loznim nasadima intenzivne proizvodnje te pašnjacima ako su ograđeni ogradom koja sprečava prirodne migracije dlakave divljači;*
- *na miniranim površinama i sigurnosnom pojasu širine 100 m te na drugim površinama na kojima je aktom o njihovom proglašenju zabranjen lov.*

Lov je također zabranjen u pojasu 300 m od ruba naselja u nizini i prigorju te 200 m u brdsko-planinskim područjima. Divljač je zabranjeno loviti, te postavljati lovnogospodarske i lovnotehničke objekte u pojasu od 300m od granice posebno zaštićenih dijelova prirode iz članka 69. stavka 2. točke 1. ovog Zakona i prolaza koji služe za migraciju divljači preko i ispod autocesta.



Divljači u lovištu gospodari se temeljem prava lova, odnosno ovlasti da se na određenoj površini zemljišta i voda provode radnje uzgoja, zaštite, lova i korištenja divljači i njezinih dijelova (Zakon o lovstvu). Gospodarsko korištenje zemljišta može biti ostvareno kao zakup ili kao koncesija.

Glavni planski akt na području lovstva je *Lovnogospodarska osnova* kojom se detaljno uređuje gospodarenje divljačju i lovištem za određeno razdoblje u skladu s mogućnostima staništa, brojnosti i stanju populacije divljači koja se uzgaja te prisutnosti zaštićenih vrsta.

Program zaštite divljači je planski akt kojim se uređuje zaštita divljači na područjima na kojima se prema Zakonu o lovstvu lovište ne smije ustanoviti.

Program uzgoja divljači je planski i gospodarski akt kojime se uređuju uzgoj, zaštita i korištenje divljači u uzgajalištima.

C.5.2. STANJE I PRITISCI

Prema podacima Središnje lovne evidencije Ministarstva poljoprivrede (https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx), na području Dubrovačko-neretvanske županije trenutačno je ustanovljeno **31 lovište**, od toga **7 državnih**, **22 zajednička (županijska)** te **2 uzgajališta divljači** (državna). Na području DNŽ djelomično se nalazi i državno lovište XVII/24 Rilić zapadno od mjesta Gradac, no većinom površine smješteno je na području Splitsko-dalmatinske županije. Zajednička (županijska) lovišta ustanovljena su odlukama Županijske skupštine od 27. lipnja 1996. i 30. listopada 1997. godine.

Popis lovišta, površina i glavne vrste divljači prikazani su u tablici C.3.

Tablica C.3: Površine, glavne vrste divljači i tip lovišta Dubrovačko-neretvanske županije

Lovište	drž. /žup.	pov. (ha)	glavne vrste divljači	tip prema ustanovljenju
XIX/110 Blato	Ž	6.298	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/103 Dubrava	Ž	7.009	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/106 Elafiti	Ž	2.332	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/101 Konavle	Ž	20.931	muflon (<i>Ovis musimon</i>) svinja divlja (<i>Sus scrofa</i>) zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/112 Korčula	Ž	12.099	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/114 Kuna	Ž	8.808	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>) prepelica pučpura (<i>Coturnix coturnix</i>)	otvoreno
XIX/108 Lastovo	Ž	4.277	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/2 Mala žaba Metković	D	3.830	svinja divlja (<i>Sus scrofa</i>) zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/107 Mljet	Ž	7.046	jelen lopatar (<i>Dama dama</i>) muflon (<i>Ovis musimon</i>) svinja divlja (<i>Sus scrofa</i>) zec obični (<i>Lepus europaeus</i>)	otvoreno



Lovište	drž. /žup.	pov. (ha)	glavne vrste divljači	tip prema ustanovljenju
XIX/3 Mrčara - Prežba	D	537	jelen lopatar (<i>Dama dama</i>) muflon (<i>Ovis musimon</i>)	uzgajalište
XIX/118 Norin	Ž	4.045	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>)	otvoreno
XIX/116 Opuzen	Ž	3.343	prepelica pučpura (<i>Coturnix coturnix</i>)	otvoreno
XIX/113 Pelisac	Ž	3.180	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/120 Ploče	Ž	6.580	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>) muflon (<i>Ovis musimon</i>)	otvoreno
XIX/122 Potomje	Ž	4.542	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/4 Primorje	D	3.960	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>)	otvoreno
XIX/119 Prolog - Dubrave	Ž	4.341	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/105 Rudine	Ž	9.262	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/7 Rujnica	D	5.061	muflon (<i>Ovis musimon</i>) zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/104 Slano	Ž	10.273	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/8 Slivno Metković	D	4.744	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>) patka divlja gluhara (<i>Anas platyrhynchos</i>)	otvoreno
XIX/111 Smokvica	Ž	4.371	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/115 Ston	Ž	10.004	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/9 Strižev	D	1.153	muflon (<i>Ovis musimon</i>)	otvoreno
XIX/10 Sv. Ilija Orebić	D	3.749	muflon (<i>Ovis musimon</i>)	otvoreno
XIX/11 Šaknja Rat	D	430	jelen lopatar (<i>Dama dama</i>) muflon (<i>Ovis musimon</i>) svinja divlja (<i>Sus scrofa</i>)	uzgajalište
XIX/121 Trpanj	Ž	2.971	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>)	otvoreno
XIX/109 Vela Luka	Ž	3.929	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>)	otvoreno
XIX/12 Zagorje	D	3.536	muflon (<i>Ovis musimon</i>) zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno
XIX/102 Župa Dubrovačka	Ž	2.136	zec obični (<i>Lepus europaeus</i>) fazan - gnjetlovi (<i>Phasianus colchicus</i>) jarebica kamenjarka - grivna (<i>Alectoris graeca</i>)	otvoreno

Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede
(https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx)

Glavni pritisci na lovnu djelatnost DNŽ su sljedeći:

Degradacija i smanjenje staništa divljači (neplanska izgradnja) - neplanska, odnosno ilegalna, divlja gradnja svakako predstavlja negativan utjecaj na lovstvo i divljač na području Županije budući da bilo kakva prisutnost i aktivnost ljudi, strojeva, vozila i sl. narušava mir u lovištu i prouzrokuje bijeg divljači sa šireg područja, odnosno smanjuje bonitetnu vrijednost lovišta za pojedine vrste divljači. Također,



planska izgradnja bilo kakve linijske infrastrukture također negativno utječe na divljač, naročito ako je riječ o cestovnim prometnicama (stradavanje prilikom prelaska neograđene prometnice ili fragmentacija staništa i nemogućnost prelaska ograđene prometnice).

Slaba popunjenost populacija - optimalno brojno stanje divljači još uvijek nije postignuto.

Nedovoljan nadzor i krivolov - krivolov je stalni i sveprisutni pritisak na divljač i lovnu djelatnost ne samo na teritoriju DNŽ već i čitave RH, a kapaciteti za njegovo sprečavanje su nedovoljni (lovni inspektori, policija itd.).

Nezadovoljavajuća organizacija s obzirom na mogućnosti i turistička potraživanja - mogućnosti u lovnom turizmu su još uvijek puno veće od punude, iako je određen pomak u vidu promocije lovnog turizma učinjen oglašavanjem. Iako je lovna ponuda inkorporirana u turističku ponudu Županije, lovni turizam je još uvijek nedovoljno razvijen.

C.5.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI ZA UNAPREĐENJE LOVSTVA:

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C1	M1	Lovna područja formirati prema zakonskim propisima.	MP/ŽŽPP/UOGM	KR, TR	ŽP
C1	M2	Proglasenjem planiranih područja zaštićenima (Elafitski otoci i Neretva), njihova će se područja preklapati s područjima postojećih lovišta te je potrebno izraditi posebne interne pravilnike s naputcima za lovce. Isto je potrebno učiniti i za već proglašena zaštićena područja.	PP/JUUZDP	KR	DP/ŽP/ESIF
C1	M3	Nastaviti praćenje i održavanje optimalnog broja divljači u lovištima.	MP/UOGM/LSDNŽ	TR	DP/ŽP
C1	M4	Nastaviti izobrazbu i podizanje osviještenosti lovaca u vezi načela i odredbi zaštite prirode.	UOGM/LSDNŽ/MP	KR, TR	DP/ŽP

C.6. TURIZAM

C.6.1. ZAKONSKI OKVIR

Zakoni i propisi relevantni za područje turizma, koji uključuju i brojne provedbene propise, te važeći dokumenti koji se tiču sektora turizma su sljedeći:

- Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN br. 152/08)
- Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN br. 68/07, 88/10, 30/14, 89/14 i 152/14)



- Zakon o članarinama u turističkim zajednicama (NN br. 152/08, 88/10, 110/15 i 121/16)
- Zakon o boravišnoj pristojbi (NN br. 152/08, 59/09, 97/13, 158/13 i 30/14)
- Zakon o turističkoj inspekciji (NN br. 19/14)
- Zakon o turističkom i ostalom građevinskom zemljištu neprocijenjenom u postupku pretvorbe i privatizacije (NN br. 92/10)
- Strategija razvoja turizma DNŽ 2012. – 2022. (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije broj 4/13)
- Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine (NN br. 55/13)

C.6.2. STANJE I PRITISCI

Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine (NN br. 55/13) krovni je dokument hrvatskog turizma koji služi kao odgovor na prepoznate probleme u prostoru RH. Glavni cilj razvoja hrvatskog turizma do 2020. godine je povećanje atraktivnosti i konkurentnosti, što će rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu. Pri odabiru i realizaciji investicijskih projekata u turizmu osnovni cilj je očuvanje prostornih komparativnih prednosti RH. Kao jedno od temeljnih ograničenja daljnjem razvoju hrvatskog turizma, Strategija naglašava nedovoljnu raspoloživost analiza prihvatnog kapaciteta okoliša za turističke aktivnosti kao alata za planiranje i upravljanje prostorom na principu održivog razvitka i ekosustavnog pristupa te nedovoljno korištenje strateških planova razvoja turizma kao stručne podloge u procesu izrade prostornih planova, a u svrhu racionalnog korištenja raspoloživog turističkog prostora.

Prema Strategiji, turizam će imati naglasak na primjeni okolišno odgovornih, 'zelenih' koncepcija na razini pojedinih pružatelja usluga i cijelih destinacija. Integralno upravljanje obalnim područjem, u kojemu je turizam važan gospodarski sektor, predstavlja okvir za uravnoteženi razvoj obalnog područja te poticaj razvoju održivog turizma.

Za realizaciju investicijskih aktivnosti, Strategija predviđa uklanjanje niza ograničenja tadašnjeg Zakona o prostornom uređenju i gradnji. Donošenjem Zakona o prostornom uređenju u prosincu 2013. godine su ta ograničenja ukinuta. Riječ je o promjenama klasifikacije turističkih zona te utvrđivanju načina raspolaganja njihovim etažiranim dijelovima, kako bi se spriječila apartmanizacija i nenamjenska gradnja²⁸.

Na području Županije su se, osim ljetnog odmorišnog (kupališnog) turizma, tzv. masovnog turizma, poglavito temeljenog na privlačnosti sunca i mora, razvile i neke druge vrste turizma: veliki kulturni turizam, temeljen na privlačnosti vrlo vrijedne kulturno-povijesne baštine, poglavito one s popisa UNESCO-a, nautički turizam, blizak ljetnom odmorišnom turizmu koji se oslanja na atraktivnost mora i morske obale, kongresni turizam, koji u posezoni i predsezoni koristi privlačno okruženje i smještajne objekte s raspoloživim kongresnim dvoranama, kruzing turizam temeljen na mediteranskom geoprometnom položaju Dubrovnika, njegovoj kulturno-povijesnoj baštini i odgovarajućim lučkim kapacitetima te tranzitni turizam koji se poglavito oslanja na postojeću prometnu infrastrukturu – zračna luka, putnička luka i sustav magistralnih cesta.

Ugostiteljstvo i turizam tradicionalne su gospodarske djelatnosti DNŽ. Važnost turizma proizlazi iz utjecaja na poslovanje subjekata u nizu drugih sektora, kao što su građevinarstvo, poslovanje nekretninama, usluge prijevoza, poljoprivreda itd. Bogata i priznata kulturno-povijesna baština, nedvojbeno privlačan i lijep krajolik i još uvijek izrazito čisto more razlozi su zašto je DNŽ oduvijek bila

²⁸ Razvoj gospodarskih djelatnosti u prostoru, Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, 2014.



privlačna domaćim i inozemnim gostima. Ta okolnost dovela je do velike ekspanzije turističke ponude, pretežno smještajnog i ugostiteljskog dijela.

Ukupni smještajni kapaciteti u DNŽ su u stalnom porastu. Prema podacima Ministarstva turizma, u kolovozu 2016. godine na području DNŽ bilo je 85.985 postelja, što je povećanje od oko 12 % u odnosu na 2015. godinu.

Oko 54 % smještajnih kapaciteta DNŽ odnosi se na privatni smještaj²⁹. U razdoblju od deset godina udvostručio se broj dolazaka turista što se može ocijeniti kao vrlo dobar rezultat.

DNŽ kontinuirano radi na proširenju turističke ponude i podiže njenu kvalitetu. Rezultat ulaganja vidljiv je u podacima o broju noćenja, koji su uglavnom u skladu s kretanjem broja dolazaka te su u stalnom porastu.

Podaci DZS-a potvrđuju kako su stari gradovi, a to se prvenstveno odnosi na Dubrovnik, osobito važan segment turističke ponude. U Dubrovniku je ostvareno najviše turističkih noćenja u 2016. godini i to 3.371.075 noćenja u turističkim smještajnim objektima. Međutim, ima još prilično prostora za povećanje posjećenosti drugih turističkih znamenitosti i atrakcija. U tablici C.4 prikazan je pregled turističkog prometa za razdoblje od 2010. do 2016. godine gdje je vidljivo kako je ukupan broj turističkih dolazaka i noćenja u stalnom porastu. Prema intenzitetu turističkog prometa DNŽ je na petom mjestu u RH (8,7 %). U strukturi ostvarenih noćenja i dolazaka u DNŽ došlo je do porasta dolazaka za 10,8 % i noćenja za 11,3 %.

Tablica C.4: Pregled turističkog prometa u DNŽ od 2010. do 2016. godine

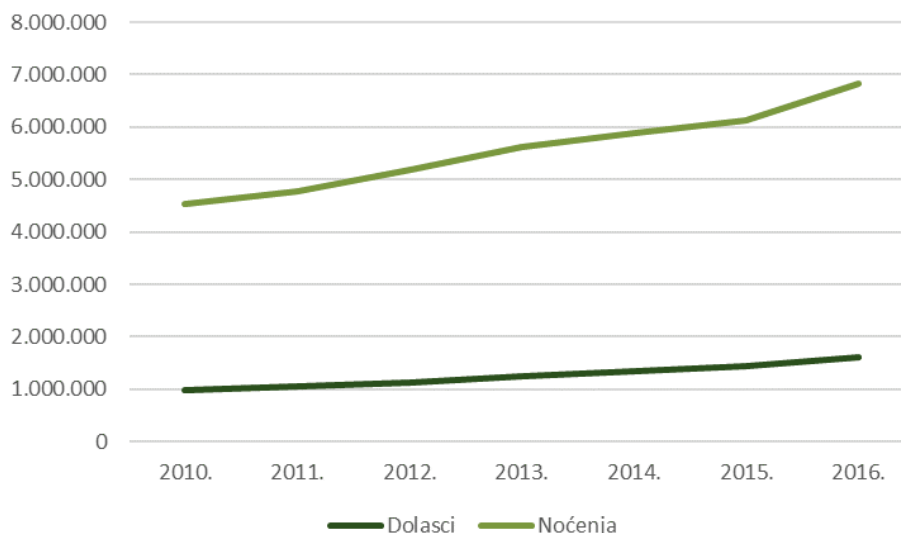
Dubrovačko-neretvanska županija	Dolasci	Noćenja
2010.	982.619	4.538.026
2011.	1.046.826	4.775.161
2012.	1.122.420	5.188.091
2013.	1.241.254	5.618.286
2014.	1.346.281	5.883.802
2015.	1.443.103	6.135.891
2016.	1.598.767	6.827.837

Izvor: DZS, Statistička izvješća za pripadajuće godine

Grafički prikaz C.1: Pregled turističkog prometa u DNŽ od 2010. do 2016.

²⁹ DZS, obrada HGK-ŽK Dubrovnik





Izvor: DZS, Statistička izvješća za pripadajuće godine

Nautički turizam predstavlja značajan potencijal u ukupnoj turističkoj ponudi Županije kao i cijele jadranske Hrvatske. Prirodne ljepote Jadrana već su odavno prepoznate među nautičarima pa nautički turizam predstavlja jedan na najbrže rastućih segmenata ukupnog turizma. No interes nautičara nije praćen odgovarajućom razinom ulaganja u nautičku infrastrukturu, posebice u slučaju Županije. Prema podacima DZS-a za 2014. godinu u Županiji se nalaze samo šest luka za nautički turizam, od kojih su četiri kategorizirane, i to dvije kao marine druge kategorije, jedna suha marina te jedno sidrište. Ukupan broj vezova je 714, što ni izbliza ne zadovoljava potrebe nautičara u sezoni.

U 2015. godini broj luka za nautički turizam povećao se na sedam, od kojih je jedno sidrište, jedna suha marina, dvije marine druge kategorije, jedna marina kategorizirana i označena sidrima te dvije nerazvrstane luke. Ukupan broj vezova povećao se na 744 što je porast od oko 4 % u odnosu na 2014. godinu.

Broj luka za nautički turizam povećao se na osam u 2016. godini, a od kojih je jedna sidrište, jedna suha marina, dvije marine druge kategorije, dvije marine kategorizirane i označene sidrima te dvije nerazvrstane luke. Ukupan broj vezova povećao se na 937 što je porast od oko 30 % u odnosu na 2014. godinu.

Važan segment turističke ponude zauzimaju obilasci posjetitelja s kružnih putovanja. U strukturi kružnih putovanja stranih brodova najviše stranih brodova na kružnim putovanjima prvi ulazak u teritorijalno more RH evidentiralo je u DNŽ (70,9 %) ³⁰.

Tablica C.5: Kružna putovanja na području DNŽ u razdoblju od 2011. do 2015.

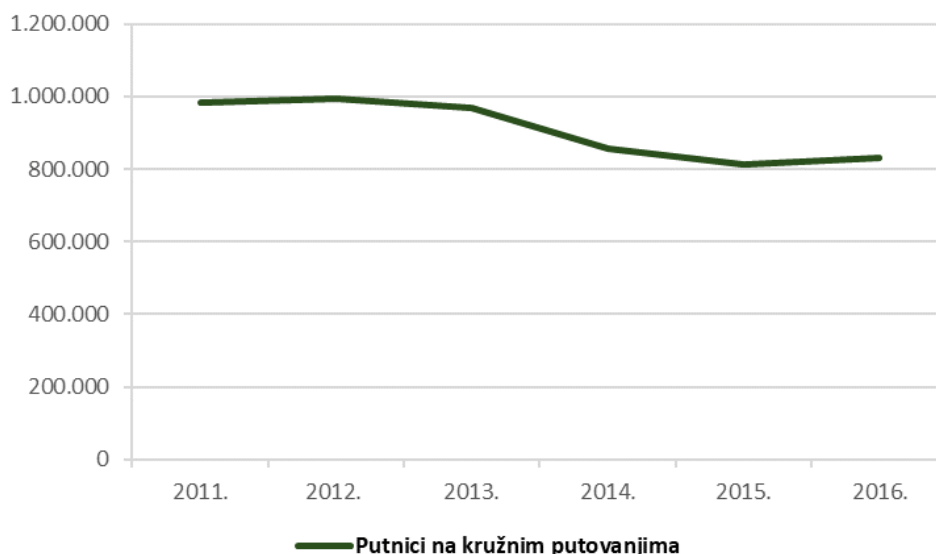
	DNŽ	
	Ticanja	Putnici na kružnim putovanjima
2011.	891	984.439
2012.	795	993.260
2013.	704	967.695
2014.	674	855.993
2015.	608	810.928

³⁰ Izvješće o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011.-2014.



2016.	688	829.323
-------	-----	---------

Izvor: Turizam DNŽ u brojkama za 2016., HGK-ŽK Dubrovnik, 2017.



Grafički prikaz C.2: Putnici na kružnim putovanjima na području DNŽ u razdoblju od 2011. do 2015.

Izvor: Turizam DNŽ u brojkama za 2016., HGK-ŽK Dubrovnik, 2017.

U četverogodišnjem razdoblju od 2011. do 2014. godine broj stranih brodova oscilirao je između 460 i 560. Najviše brodova, 553, uplovilo je 2013. godine u teritorijalno more RH na području DNŽ, dok je najmanji broj zabilježen 2014. godine (463). Broj putnika se kretao u rasponu od 700 do 950 tisuća. Godine 2013. zabilježen je rekordan broj putnika: 942 909³¹.

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji DNŽ 2016.-2020 jedna od mjera za diverzifikaciju gospodarstva Županije je i unapređenje turističke djelatnosti. Razvoj selektivnih oblika turizma jedna je od indikativnih aktivnosti kojom se može postići poboljšanje ponude i produžiti trajanje sezone na veći dio godine (ruralni, kulturni, sportski turizam i dr.). Važno je navesti i turizam promatranja ptica kao oblik turističke ponude za koji infrastruktura već postoji na području delte Neretve, a koji je potrebno dodatno razvijati.

Pritisци na okoliš i problemi vezani uz turizam odnose se na:

- iscrpljivanje prirodnih resursa (zauzimanje prostora na kopnu i moru na ekološki osjetljivim i pejzažno vrijednim dijelovima prostora, povećana potrošnja pitke vode i plodova mora, destrukcije izazvane požarima i drugo);
- vizualnu degradaciju prostora i ispusti u okoliš proizišli iz izgradnje na neodgovarajući i neprihvatljiv način, što uključuje i izgradnju marina (legalnih i nelegalnih) na ekološki najosjetljivijim dijelovima morske obale;
- onečišćavanje voda i mora otpadnim vodama i ispuštima iz brodova;
- neodgovarajuće razvijenu infrastrukturu zbrinjavanja otpada, što je posebno izraženo zbog sezonskog karaktera turističke djelatnosti;
- povećano onečišćavanje zraka i buka zbog povećavanja prometa;
- oštećivanje prirodne i kulturne baštine zbog turističkih aktivnosti;

³¹ Izvješće o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011.-2014.



- stvaranje monokulture i napuštanje tradicionalnih djelatnosti (poljoprivrede, ribarstva) praćeno koncentracijom stanovanja i aktivnosti u intenzivnim turističkim područjima;
- zbog vrlo izražene orijentacije prema turizmu, naglašenu nekontroliranu (i često nezakonitu) izgradnju vikend kuća koje zauzimaju velika područja namijenjena turizmu;
- nestašicu pitke vode, osobito na otocima u ljetnim mjesecima.

S obzirom na značajke potencijalnih, a nedovoljno iskorištenih turističkih atrakcija DNŽ, moguć je razvoj i novih oblika turizma: primorski jesensko-proljetni odmorišni turizam kao komplementarni korisnik smještajnih kapaciteta ljetnog odmorišnog turizma izvan kupališne sezone, ruralni turizam, temeljen na ruralnim atraktivnim značajkama zaleđa morske obale te unutrašnjosti otoka i poluotoka, bogato strukturiran od mnogih oblika turizma (turizam na seljačkom gospodarstvu, seoski turizam, turizam zaštićenih dijelova prirode, eko-turizam, kulturni i vjerski turizam, zdravstveni turizam, filmski turizam, planinarstvo, avanturistički turizam i sl.), zdravstveni turizam, temeljen na umjerenoj ili jakoj insolaciji i drugim značajkama mediteranske klime, moru i morskom aerosolu, eteričnom bilju, šumama i privlačnom krajobrazu, te određeni oblici ekskluzivnog turizma (konjički, gastro-enološki, kongresni, mondeni turizam i sl.).

C.6.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI UNAPREĐENJA TURIZMA:

C1 Zaštita i unaprjeđenje svih resursnih potencijala i njihovo što potpunije valoriziranje

C2 Uravnotežen razvoj turizma osmišljen na načelu održivosti

C3 Omogućavanje sektoru turizma preuzimanje veće uloge u podizanju kakvoće okoliša

C4 Održivo korištenje prirodne i kulturne baštine u turističke svrhe

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2 C4	M1 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.	JLS/NVO(U)/ TZDNŽ/ TZG(O)/MT	PR	DP/ŽP/GS/E UMF
C3	M2 Planirati i razvijati kvalitetne i sigurne opcije prometa (biciklističke i pješačke staze).	JLS/NVO(U)/ TZDNŽ/TZG/O	SR, TR	LP
C1	M3 Osigurati dovoljno parkirališnih prostora radi rasterećivanja od prometa zaštićenih jezgri i središta.	JLS/UOKPZO	PR	ŽP/LP/GS
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.	NVO(U)/ UOGM/ TZDNŽ/TZG/O /MT	PR	DP/ŽP/LP/G S
C2 C3 C4	M5 Uspostaviti i redovito održavati programe obuke i obrazovanja turističkih djelatnika vezano uz održivi razvoj i zaštitu okoliša. Redovito poticati razvoj ekološke svijesti kod lokalnog stanovništva uključenog u turističke djelatnosti.	NVO/U/JPP/ HGK/MT/ TZDNŽ	TR	DP/GS/EUM F



C2 C3	M6	Voditi katastar i atlas turističkih aktivnosti i atrakcija.	MT/UOGM/TZ DNŽ	PR, TR	DP/ŽP
C1 C2 C3	M7	Osigurati način praćenja javnog mnijenja, pogotovo turista vezano uz održivi razvoj, zaštitu okoliša i moguća unaprjeđenja okoliša. Omogućiti NVU(O) da provode takve projekte.	NVO(U)/ TZDNŽ	SR, TR	DP/ŽP
C1 C4	M8	Prilikom investiranja u turizam ulagati u prilagodbu po namjeni postojećih ruralnih naselja poštujući načela zaštite kulturnih dobara i tradicionalne gradnje.	GI/JPP/ UOGM/ UOPUG/MT	TR	GS/EUMF/D P

C.7. RIBARSTVO I MARIKULTURA

C.7.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za područje ribarstva su sljedeći:

- Zakon o morskom ribarstvu (NN br. 62/17)
- Pravilnik o granicama u ribolovnom moru RH (NN br. 5/11)
- Pravilnik o malom obalnom ribolovu (NN br. 8/15, 15/15, 19/15, 78/15, 107/15 i 15/17)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru pelagijskom kočom (NN br. 104/15 i 89/16)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru okružujućim mrežama plivaricom palamidarom, plivaricom ciparicom, plivaricom lokardarom, plivaricom igličarom i plivaricom oližnicom (NN br. 116/15)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru dredžama (NN br. 48/15, 55/15 i 12/16)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru mrežama stajaćicama, klopkastim, udičarskim i probodnim ribolovnim alatima te posebnim načinima ribolova (NN br. 84/15, 94/15 i 107/15)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru okružujućom mrežom plivaricom – srdelarom (NN br. 101/14, 125/14, 140/14, 147/14, 2/15, 37/15, 44/15, 134/15, 94/16, 118/16 i 123/16)
- Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru pridnenom povlačnom mrežom – kočom (NN br. 102/17)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja i dostave očevidnika, iskrcajne deklaracije i izvješća o ulovu u gospodarskom ribolovu na moru (NN br. 87/15)
- Pravilnik o uvjetima, kriterijima i načinu dodjele potpore kroz sufinanciranje troškova kupnje ribolovnih alata, opreme i pogonskih strojeva za obavljanje gospodarskog ribolova na moru (NN br. 52/16)
- Pravilnik o ulovu, uzgoju i prometu plavoperajne tune (*Thunnus thynnus*) (NN br. 4/17 i 15/17)
- Pravilnik o ulovu i prometu igluna (*Xiphias gladius*) (NN br. 4/17 i 51/17)
- Pravilnik o očevidniku o uzgoju ribe i drugih morskih organizama (NN br. 76/11, 52/12 i 16/13)
- Pravilnik o povlastici za uzgoj ribe i drugih morskih organizama (NN br. 76/11)
- Pravilnik o zaštiti riba i drugih morskih organizama (NN br. 42/16)
- Pravilnik o kriterijima o pogodnosti dijelova pomorskog dobra za uzgoj riba i drugih morskih organizama (NN br. 59/12)
- Pravilnik o posebnim staništima riba i drugih morskih organizama i regulaciji ribolova u Velebitskom kanalu, Novigradskom i Karinskom moru, Prokljanskom jezeru, Marinskom zaljevu i Neretvanskom kanalu (NN br. 148/04, 152/04, 55/05, 96/06, 123/09 i 130/09)



- Pravilnik o akvakulturi (NN br. 82/05, 59/09, 156/09, 53/10, 3/11 i 149/11)
- Pravilnik o organizacijama proizvođača u ribarstvu i akvakulturi i međustrukovnim organizacijama (NN br. 46/15)
- Odluka o donošenju Nacionalnog strateškog plana razvoja ribarstva (NN br. 123/13)
- Odluka o određivanju voda pogodnih za život i rast školjkaša (NN br. 78/11)

Nacionalni strateški plan razvoja ribarstva (2013.) je strateški dokument koji opisuje stanje cjelokupnog sektora ribarstva, daje strateške odrednice te identificira ciljeve, smjernice razvoja i izvore financiranja za 2013. godinu (tadašnje programsko razdoblje) te daje opću viziju perspektive razvoja hrvatskog ribarstva u okviru sljedećeg programskog razdoblja (2014. do 2020. godine) uzimajući u obzir ključne elemente reformirane Zajedničke ribarstvene politike EU.

Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblja od 2014. do 2020. godine (nacrt, 2015.) predstavlja temeljni dokument za razvoj ove djelatnosti i kao takav utvrđuje ciljeve i prioritete razvoja akvakulture za navedeno razdoblje. Dokument je u fazi donošenja. Izrada Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture značajna je u smislu planiranja i pozicioniranja djelatnosti uzgoja riba i drugih vodenih organizama kao i s aspekta ispunjavanja potrebnih uvjeta kako bi se omogućilo korištenje sredstava iz Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo za navedeno razdoblje.

C.7.2. STANJE I PRITISCI

Ribolov

Sukladno predviđanjima u 2015. godini je došlo do smanjenja broja brodova u ribolovnoj floti Republike Hrvatske. U odnosu na 2014. godinu broj plovila u ribarskoj floti RH smanjen je za 30 brodova. Ukupni kapacitet flote izražen u GT (bruto-tona) povećan je za 6.057 tone. Međutim, prisutan je trend pada ukupne snage flote. U odnosu na 2014. godinu zabilježen je pad za 7.269 kW. Trend smanjenja broja i snage ribolovne flote je očekivan s obzirom na program otkupa brodova (i povlastica) koji više neće sudjelovati u ribolovu.³²

Na području Županije 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. Ribarskih luka nema, u planu realizacije je izgradnja ribarske luke u Vela Luci i u Sustjepanu. Iskrcajna mjesta prostorno su oskudna, a prisutno je nerazumijevanje nadležnih lučkih uprava za ribare, što se ponajprije očituje u davanju prednosti nautičkom turizmu. Također, pristupne prometnice nisu u dobrom stanju. 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.³³

Obavljanje ribolova pridnenom kočicom zabranjeno je u Neretvanskom kanalu, Malom moru i Malostonskom zaljevu, unutar akvatorija do spojnice između rta Višnjica na kopnu i uvala Vela Prapatna na poluotoku Pelješcu te u Koločepskom kanalu (rt Petka – rt Bezdanj na otoku Koločepu – rt

³² Izvor: www.izor.hr

³³ Izvor: Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020.



Čavalika na otoku Koločepu – rt Poluge na otoku Lopudu – Benešin rat na otoku Lopudu – rt Prtuša na otoku Šipanu – sjeverozapadni rt otoka Jakljana – rt Vratnik na poluotoku Pelješcu). 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.

Danas ribarstvo nema onako veliku ulogu kakvu je imalo u daljnjoj i bližoj 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 surmuletus*), 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.

Ukupni ulov ribolovne flote ne odražava trend smanjenja broja brodova. Tijekom 2014. godine došlo je do dodatnog porasta ukupnog godišnjeg ulova u morskom ribarstvu u RH sa 75.269 tona u 2013. godini na 78.887 tona. Ono je prvenstveno posljedica rasta ulova plave ribe, dok ulov bijele ribe pokazuje blagi pad u zadnjim godinama. Ulov glavonožaca, hrskavičnjača i rakova nastavio je rasti. Da bi se osigurala razina održivosti u ulovnom ribarstvu i smanjio utjecaj na okoliš, kapacitet flote treba biti usklađen s dugoročnim mogućnostima i zalihama resursa. RH stoga kontinuirano prati usklađenost kapaciteta flote sa stanjem stokova te, prema potrebi, poduzima odgovarajuće intervencije.

Imajući u vidu loše stanje stokova glavnih vrsta koje se eksploatiraju, tijekom 2015. godine poduzimane su brojne mjere s ciljem smanjenja ribolovne smrtnosti u ribolovu mrežama plivaricama (srdela i inćun) te u kočarskom ribolovu (poglavito zbog stanja populacije oslića i škampa). Mjere su obuhvaćale trajnu obustavu ribolovnih aktivnosti („scraping“) te privremene mjere obustave ribolova. U lovu male plave ribe privremena obustava je organizirana u zimskom (radi zaštite srdele u mrijestu) i proljetnom razdoblju (zaštita inćuna u mrijestu), kao i zabrana ribolova u dijelu unutarnjeg ribolovnog mora. U pridnenom kočarskom ribolovu privremena obustava ribolova organizirana je u jesenskom razdoblju na području otvorenog srednjeg Jadrana s ciljem zaštite oslića u vrijeme mrijesta. Na području ekstrateritorijalnog mora, u dogovoru s talijanima, bilateralno je uspostavljena zona zabrane kočarskog ribolova u trajanju od godine dana na površini oko 2.500 km². Istovremeno je uspostavljen monitoring stanja i učinaka ove mjere te će se u ovisnosti o rezultatima područje pod zabranom povećavati ili smanjivati.

Utjecaj klimatskih promjena na ribarstvo je dvojak (i pozitivan i negativan) i iznimno složen. On, uz promjene u morskom okolišu, obuhvaća i promjene u migracijskom ponašanju riba u otvorenom moru, promjene u sezoni i području mrijestjenja, promjene u brzini rasta i dostizanja spolne zrelosti, kao i moguće promjene u sastavu vrsta, uz potencijalni porast broja invazivnih vrsta. Rast temperature već ima značajne učinke na porast populacija pojedinih vrsta riba (orada) u Malostonskom zaljevu i strijelke na ušću Neretve. Štete koje orade (rijetke prije desetak godina u ovom području) čine uzgajivačima školjkaša direktno se hraneći dagnjama i kamenicama s uzgojnih instalacija već su dosegle dramatične razmjere. Strijelka se na ušću Neretve pojavila zadnjih 5-6 godina, hrani se uglavnom ciplima i značajno smanjuje ulove lokalnih ribara te uništava postojeće ribarske alate. Sve veća brojnost ovih toploljubnih vrsta je direktna posljedica zagrijavanja mora, koje omogućuje migracije novih (alohtonih) vrsta riba, produžava sezonu mrijesta domicilnih toploljubnih vrsta i bolje novačenje mladih jedinki. U Jadranu se također uočava i sve veći broj tzv. „lesepsijskih migranata“ (indo-pacifičke riblje vrste koje preko Sueskog kanala ulaze u Sredozemno more), a temperatura je ponovno najvažniji nebiološki čimbenik pri određivanju njihove rasprostranjenosti. Iako ne postoje detaljna saznanja o utjecaju lesepsijskih migratornih vrsta na jadranski okoliš, neke od novopridošlih vrsta mogle bi utjecati na okoliš i stvoriti populacije u Jadranu (kao što su *Fistularia commersonii* i *Saurida undosquamis*). Njihovo brzo širenje



na Jadranu i nagli porast populacije na područjima u koja su prodrli mogli bi imati određene utjecaje na populacije lokalnih riba.

Marikultura, slatkovodna akvakultura

Godina 2015. u odnosu na ranije promatrano razdoblje, a osobito 2014. godinu u marikulturnoj proizvodnji RH, bilježi rast za oko 17 %. Najveći rast proizvodnje od 20 % zabilježen je u kaveznom uzgoju bijele morske ribe. Zabilježen je i neznatan rast uzgoja školjkaša (dagnje i kamenica) od 50 tona. Trend pada proizvodnje školjkaša od 2011. godine posljedica je značajnih šteta nastalih zbog predacije orada.

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 1.000 tona dagnji godišnje do 2.500 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 1.794 tona, a trenutni uzgojni kapacitet ribe cca 521 tona, dok broj aktivnih koncesija na području Malostonskog zaljeva iznosi 112.

Orijentacijom na obiteljske farme stvoreni su dobri uvjeti za obnovu proizvodnje. Nužna su daljnja ulaganja u razvoj i primjenu novih tehnologija tim više što se još uvijek mahom koristi zastarjela tradicionalna tehnologija koja nije riješila problem obrastanja, zaštite mlađi od predatora, mogućnosti preseljenja na izloženijske lokacije, zaštite od bolesti i onečišćenja. Jedan od nedostataka ove proizvodnje je u nepostojanju preradbenih kapaciteta. Također, nužna su daljnja ulaganja u istraživačke aktivnosti i uvođenje u proizvodnju više novih autohtonih vrsta. Za razvoj ribarstva i marikulture važno je osnivanje Lokalne akcijske grupe FLAG Južni Jadran (ukupno 11 JLS). Potencijalna opasnost od narušavanja povoljnih okolišnih uvjeta postoji u slučaju prekomjernog razvoja marikulture te je stoga potrebno planirati ove sadržaje s obzirom na prihvatni kapacitet prostora.

Na području akvatorija Malostonskog zaljeva i Malog mora, prema Studiji utjecaja na okoliš za zahvat marikulture na području akvatorija Malostonskog zaljeva i Malog mora (Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split-Dubrovnik, Dubrovnik 2004.), provodi se sustavni monitoring stanja morskog okoliša (fizikalno-kemijski parametri te stanje fitoplanktona i zooplanktona). Prema rezultatima monitoringa za razdoblje 2012. - 2016. godine, koji ukazuju na činjenicu da, iako količina fitoplanktona u promatranim godinama varira, evidentno je da se abundancija istog smanjuje i da je trofički potencijal područja smanjen, što upućuje na moguću prekapacitiranost staništa za uzgoj školjkaša, iako su uvjeti još uvijek povoljni zbog dovoljnog prisustva protozoa kojima se školjkaši također hrane. Evidentna je i prisutnost toksičnih i potencijalno toksičnih vrsta planktona što ukazuje na opasnost akumulacije istih u tijelima školjkaša. S obzirom na navedeno, može se zaključiti kako je na području Malostonskog zaljeva dosegnut uzgojni kapacitet te kako ne bi trebalo planirati uzgajanje većih količina od sadašnjih, barem ne na istim površinama.

C.7.3. CILJEVI I MJERE

Ciljevi i mjere u području ribarstva usklađeni su s ciljevima Nacionalnog strateškog plana razvoja ribarstva za razdoblje 2014. – 2020. godine i Operativnog programa za pomorstvo i ribarstvo Republike



Hrvatske za programsko razdoblje 2014. – 2020., a u svrhu doprinosa promicanju konkurentnog, okolišno i gospodarski održivog i društveno odgovornog ribarstva i akvakulture.

CILJEVI ZA UNAPREĐENJE RIBARSTVA I MARIKULTURE:

C1 Zaštita i osiguranje povoljnog stanja očuvanosti akvatičnih vrsta i ekosustava

C2 Održiv razvoj ribarstva i marikulture

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici nositelji	i Rok	Mogući izvori financiranja	
C2	M1	Kapacitet ribolovne flote uskladiti s dugoročnim mogućnostima i zalihama ribolovnih resursa. Kontinuirano provoditi modernizaciju ribolovne flote uključujući energetske učinkovito eko-brodarstvo.	MP/MPPI/ UOGM/ ribarske udruge	SR, TR	DP/EUMF/GS
C1	M2	Na razini Županije odrediti načela pravilnog gospodarenja glavnim vrstama	MP/UOGM	KR	ŽP
C2	M3	Izraditi strategiju razvoja za ribarstvo na području cijele Županije	MP/UOGM	DR	ŽP/EUMF
C1	M4	Organizirati i provoditi stalni program praćenja stanja ribolovnih resursa.	MP/UOGM/ZIS	KR, TR	ŽP/EUMF
C1 C2	M5	Nastaviti provedbu programa praćenja stanja na područjima uzgajališta i kvalitete proizvoda marikulture.	MP/UOGM/ZIS	TR	DP/GS
C1 C2	M6	Povećanje kapaciteta uzgoja na postojećim lokacijama uskladiti s prihvatnim kapacitetom prostora.	UOGM/ZIS/GS	KR	GS
C2	M7	Razvijati marikulturu koja osigurava usluge zaštite okoliša.	MP/UOGM/ZIS/J LS/GS/FLAG	DR	ŽP/GS
C2	M8	Poticati osnaživanje veze između znanstveno-obrazovnih institucija i poduzetnika iz područja ribarstva i marikulture.	UOGM/ UODD/GS/ZIS/H GK	TR	ŽP/EUMF/GS
C2	M9	Raditi na uspostavljanju bolje i učinkovitije suradnje ribarskih udruga i drugih asocijacija koje se dotiču ribarske problematike i zaštite okoliša.	MP/UOGM/ NVU(O)/JPP/FLA G	TR	ŽP/EUMF/GS
C1 C2	M10	Stvaranje programa za dugoročno osiguravanje mlađi kamenica u Malostonskom zaljevu u svrhu zaštite i unapređenja proizvodnje.	MP/UOGM/JPP/ ZIS	DR	DP/ŽP/EUMF/ GS
C1 C2	M11	Postupno prelaziti na ekološki način uzgoja ribe prema Pravilniku o ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda, odnosno ući u sustav certifikacije.	JPP/NVU/O/LU/ UOGM	SR, TR	GS/EUMF



C.8. PROMET

C.8.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za područje prometa su sljedeći:

- Zakon o cestama (NN br. 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN br. 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 89/15 i 108/17)
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN br. 82/13)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN br. 79/07)
- Pomorski zakonik (NN br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13 i 26/15)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN br. 158/03, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16)
- Zakon o zračnom prometu (NN br. 69/09, 84/11, 127/13 i 92/14)
- Zakon o željeznici (NN br. 94/13, 148/13 i 73/17)
- Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN br. 109/07, 132/07, 51/13 i 152/14)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN br. 34/12)
- Uredba o uvjetima za dolazak i boravak stranih jahti i brodica namijenjenih sportu i razonodi u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske (NN br. 97/13 i 50/17)
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve TPV 401 (Izdanje 02) (NN br. 113/15)
- Pravilnik o sigurnosti pomorske plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske te načinu i uvjetima obavljanja nadzora i upravljanja pomorskim prometom (NN br. 79/13, 140/14 i 57/15)
- Pravilnik o upravljanju i nadzoru balastnih voda (NN br. 128/12)
- Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutrašnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN br. 90/05, 10/08, 155/08, 127/10, 80/12 i 7/17)
- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u unutarnjim vodama (NN br. 106/08)
- Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN br. 77/11, 66/14 i 81/15)
- Pravilnik o zaštiti morskog okoliša u zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu Republike Hrvatske (NN br. 47/08)
- 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 br. 51/05, 127/10, 34/13, 88/13, 79/15, 53/16 i 41/17)
- Pravilnik o načinu obavljanja prijevoza opasnih tvari u pomorskom prometu (NN br. 79/96 i 76/02)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 96/16)
- Odluka o razvrstavanju željezničkih pruga (NN br. 3/14)
- Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN br. 114/12)
- Naredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko-neretvanske županije (NN br. 15/17)
- Odluka o donošenju Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN br. 84/17)



- Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN br. 93/14)
- Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj (2008. - 2018.) (NN br. 65/08)
- Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020. godine (NN br. 103/15)
- Glavni plan razvoja Funkcionalne regije Južna Dalmacija (Sl. gl. DNŽ, 15/17.)

Osnovni akt kojim se utvrđuje prometna politika i planira prometni razvoj je Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN br. 84/17). Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske temelji se na analizi postojećeg stanja u zemlji, identificirajući prilike i probleme te analizirajući najbolja rješenja za dostizanje postojećih potreba. Strategija je dokument kojim se utvrđuje srednjoročni i dugoročni razvoj u Republici Hrvatskoj i koji predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na postojeće stanje i ostvarenje nove faze, a to je povećanje kvalitete prometnog sustava i same prometne infrastrukture. S obzirom na sve navedeno, definicija jasnih ciljeva smatra se osnovnom i ključnom fazom procesa strateškog planiranja.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine, , procijenit će i definirati buduće mjere (infrastruktura, rad i organizacija) u sektoru prometa vezane za međunarodni i unutarnji promet u svim prometnim segmentima neovisno od izvora financiranja. Strategija će osigurati okvir za razvoj intervencija i definirati sučelja s drugim strategijama ili procjenama (Koncept Funkcionalnih Regija, glavni planovi, sektorske strategije itd.). Strategija će uzet u obzir europske strategije i zahtjeve (TEN-T, ERTMS, TSI, zaštita okoliša, zaštita klime itd. - opći ciljevi) i temeljiti se na sveobuhvatnoj analizi stanja hrvatske (specifični ciljevi za Republiku Hrvatsku). Strategija će identificirati potrebu za daljnje prikupljanje/generiranje podataka i definirati korake koje je potrebno poduzeti za buduću reviziju Strategije.

Glavni plan Funkcionalne regije Južna Dalmacija treba predstavljati strateški temelj za sve projekte prometnog razvoja ove regije koja uglavnom obuhvaća područje Dubrovačko neretvanske županije. Provedbom Glavnog plana trebala bi se povećati regionalna i lokalna dostupnost, te bi se trebao omogućiti ravnomjeran, ali i povećan razvitak svih dijelova Županije.

Glavnim plana funkcionalne regije utvrđene su postojeće i buduće potrebe regija koje utječu na prometnu potražnju. Za analizu trenutačne situacije prometnog sustava, utvrđivanje glavnih problema u prometu i procjenu budućih prometnih tokova, izrađen je multimodalni prometni model koji uključuje privatni prijevoz i razne oblike javnog prijevoza.

Također je napravljen je popis osnovnih infrastrukturnih zahvata koje valja obaviti kako bi se došlo do novih prometnih usluga, te je napravljena procjena vrijednosti tih istih zahvata.

C.8.2. STANJE I PRITISCI

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.

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 između obale i granice s Bosnom i Hercegovinom. Autocesta A1 izgrađena je do čvorišta Ploče. Autocesta A10 prostire se od



čvorišta Ploče i do granice s Bosnom i Hercegovinom (G.P. Nova Sela). U okviru cestovne prometne mreže, DNŽ se nalazi na kraju državne ceste DC8 (tzv. Jadranske turističke ceste) koja je u jako lošem stanju zbog neredovitog održavanja, loših prometno-tehničkih elemenata s malim radijusima i velikim uzdužnim nagibima te zbog neriješenih prolazaka kroz naselja, poglavito na području gradova Ploče i Dubrovnik te Općine Župa dubrovačka. Na državnu cestu DC8 spajaju se neke županijske i lokalne ceste. Na državnoj cesti DC8 kao glavnoj cestovnoj vezi Županije, osim navedenog problem predstavlja i velika izgrađenost uz prometnicu te se ona na pojedinim dionicama pretvara u stambenu prometnicu. Uslijed toga dolazi do problema u oblasti sigurnosti prometa (smanjenje brzine kretanja, pješaci na kolniku, nepreglednost i sl.), posebno na području Gradova Ploče i Dubrovnik te Općine Župa dubrovačka. Osim toga, velik problem u povezivanju unutar same Županije predstavlja i državna cesta DC414, tzv. Pelješka cesta, koja svojom dotrajalošću, malom širinom, velikim brojem krivina s malim radijusima i s nekoliko konfliktnih dionica (kao što su prolaz kroz Ston, dionice kod Popove Luke i Trstenika te dionica Kapetani) predstavlja veliko ograničenje pri cestovnom povezivanju ovog područja s ostalim dijelovima Županije, s ostalim dijelovima Hrvatske i šire. Javni autobusni promet na području Dubrovačko-neretvanske županije sastoji se od gradskih, prigradskih i županijskih linija. Na području Dubrovačko-neretvanske županije registrirana su tri autobusna prijevoznika (Libertas d.o.o., Obrt Dare d.o.o. i Šabadin d.o.o.) koji u određenoj mjeri pružaju usluge javnog autobusnog prijevoza. Libertas d.o.o. obavlja autobusni prijevoz na području Grada Dubrovnika, Općine Župa Dubrovačka, Općine Kovale, Općine Dubrovačko Primorje, Općine Ston i Općine Mljet. Javni gradski i županijski prijevoz organiziran je prema zimskom i ljetnom voznom redu s različitom ponudom radnih dana, subotom, nedjeljom i blagdanom. Lokalni gradski autobusni sustav javnog prijevoza postoji jedino u Dubrovniku i povezuje sve četvrti u Dubrovniku. Kvaliteta usluge je dobra, a autobusi prometuju često. Lokalna prometna mreža Dubrovnika uključuje 13 lokalnih autobusnih linija. Kao otegotnu okolnost za razvoj cestovne prometne infrastrukture potrebno je navesti staru jezgru Dubrovnika koja svojim prostornim obilježjima i kulturnom vrijednosti ne dopušta razvoj svih aspekata javnog prijevoza. U svrhu usvajanja načela održivog gradskog prometa i optimizacije prometa potrebno je staviti veći naglasak na razvijanje raznolikosti prometa. Županijski sustav javnog prijevoza pokriva veliki broj naselja na području DNŽ s Gradom Dubrovnikom. Na području DNŽ postoji trenutno 51 županijska linija javnog autobusnog prijevoza koje opslužuje šesnaest autobusnih prijevoznika od kojih su samo tri s područja DNŽ. Najzastupljeniji je Libertas d.o.o. s 18 linija. Većina županijskih linija koje ne drži Libertas d.o.o. je s dva polaska dnevnom u svakom smjeru³⁴.

Prioriteti sektora cestovnog prometa usredotočeni su na unapređenje povezanosti Dubrovnika s ostatkom Hrvatske i unapređenje povezanosti Dubrovnika sa susjednim zemljama. Prioritetni projekti na području Dubrovačko – neretvanske županije koji su već su uključeni u prostorno – planske dokumente na svim razinama su:

- nastavak izgradnje autoceste Ploče-Dubrovnik na Jadransko-jonskom pravcu,
- nastavak izgradnje mosta Pelješac s pristupnim cestama, te
- realizacija brze ceste Osojnik (Dubrovnik) – zračna luka Dubrovnik – G.P. Karasovići.

Realizacijom mosta Pelješac s pristupnim cestama i obilaznicom Stona osigurati će se prometna povezanost Dubrovnika i cjelovitost teritorija Republike Hrvatske. Nastavak izgradnje autoceste utvrdit će se nakon provedbe studija izvedivosti, a vodeći računa o europskim prometnim koridorima. Izgradnjom koridora Dubrovnik – državna granica s Crnom Gorom povećat će se povezanost zračne luke i Grada Dubrovnika. Daljnje studije procijenit će vremenski slijed izgradnje kao i potrebne tehničke

³⁴ Izvor: 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 (WH), Trames consultants d.o.o. & Ramboll Denmark A/S, Dubrovnik, 2016.



parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju te gospodarske i ekološke aspekte³⁵. Na državnoj cesti DC414 preko Pelješca planirana je izgradnja spojne ceste od mosta Pelješac (čvor Brijesta) do obilaznice Janjine, obilaznica Janjine³⁶, obilaznica Potomja i Pijavičinog, nova dionica od Kapetana do Orebića, obilaznica Orebića, spoj na luku Perna te most (uronjeni tunel) Sv. Ivan - Kneža preko Korčulanskog kanala s pristupnim cestama na Pelješcu i Korčuli. Na otoku Korčuli se planira spojna cesta od DC118 do planirane luke Polačišta³⁷.

Cestovni promet je jedan od značajnijih vidova prometa koji predstavlja pritisak na okoliš. Negativni utjecaji prometa su povećanja emisija štetnih tvari i povećanja razine buke u prostoru, kao i fragmentacije prirodnih staništa, koje nije moguće u potpunosti izbjeći. Sigurnost cestovnog prijevoza opasnih tvari nije moguće staviti u prostorni kontekst DNŽ jer uvelike ovisi o stanju i kvaliteti vozila kojima se prevoze opasne tvari, kao i o ljudskom faktoru. Prema dostupnim podacima iz statističkih ljetopisa za DNŽ u razdoblju od 2012. do 2016. godine vide se značajne varijacije u broju cestovnih prometnih nesreća s obzirom da je broj cestovnih nesreća u zadnjih 5 godina redom iznosio 884 (2012), 845 (2013), 719 (2014), 939 (2015) i 907 (2016).

Pomorski promet

Na području DNŽ nalazi se 83 luka otvorenih za javni promet³⁸:

- 2 luke od osobitog (međunarodnog) značaja za Republiku Hrvatsku (luka Gruž – putnička luka i luka Ploče),
- 7 luka županijskog značaja (gradska luka Dubrovnik, luka Korčula, luka Trpanj, luka Vela Luka, luka Orebić, luka Metković i luka Žrnovska Banja (Polačište)
- 74 luka lokalnog značaja.

Luka Dubrovnik i Luka Ploče klasificirane su kao luke sveobuhvatne transeuropske prometne mreže (TEN-T mreže). Unutar luka međunarodnog gospodarskog značaja obavlja se privez kružera, trajekata, svih linijskih plovila te plovila nautičara. 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 putovanjima te pritom ostvaruje stalni rast putničkog prometa, stoga je i njezin razvoj usmjeren na prihvat brodova na kružnim putovanjima. Tijekom 2017. godine³⁹ u luci Dubrovnik zabilježen je promet od 660.184 putnika na kružnim putovanjima. Planirani razvoj luke Dubrovnik uključuje modernizaciju i rekonstrukciju putničkog terminala i proširenje objekata za trajektni promet (projekt modernizacije i rekonstrukcije lučke infrastrukture u Luci Dubrovnik, odnosno projekt Batahovine II). Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te će odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji. Luka Ploče jedna je od glavnih strateških hrvatskih luka za prekrcaj gotovo svih

³⁵ Kroz razdoblje od 2013. do 2016. planirana je realizacija projekta Dubrovnik – Čilipi – brza cesta Dubrovnik (Osojnik) – Čilipi – Debeli Brijeg – za cijelu trasu izrađeno je idejno rješenje i studija o utjecaju na okoliš, a za dionicu: Plat – čvor Čilipi, duljine 11,5 km izrađen je idejni projekt te je u tijeku ishođenje lokacijske dozvole te izrada glavne projektne dokumentacije i ishođenje građevinskih dozvola (izvor: Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. (NN br. 1/14).

³⁶ Zahtjev za provođenjem postupka procjene utjecaja na okoliša obilaznice Janjine i obilaznice Potomja i Pijavičina je odbijen jer je nužno rekonstrukciju DC414 sagledati u širem kontekstu uzevši u obzir da pojedinačni zahvati ne mogu biti odvojeni na način da se umanjí značajnost utjecaja ili da se ograniče dostupna varijantna rješenja.

³⁷ Pelješka cesta, obilaznica Janjine i obilaznica Potomja i Pijavičina te obilaznica Orebića bile su dio planiranih ulaganja u izgradnju državnih cesta u razdoblju od 2013. do 2016. po projektima – IV. REKONSTRUKCIJA I UREĐENJA CESTA NA OTOCIMA (OTOČNI PROGRAM). U sklopu programa Betterment II po projektima za DNŽ predviđene su dionice ceste D8 Živogošće – Ploče i D8 Čilipi – Karasovići. Planom ulaganja u županijske i lokalne ceste po županijama za 2013. - 2016. Za DNŽ predviđeno je 120.641.000,00 kn (51.891.000,00 kn za investicijsko ulaganje i 68.750.000,00 kn u redovno održavanje) (Izvor: Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. (NN br. 1/14).

³⁸ Izvor: Naredba o razvstaju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko-neretvanske županije (NN 15/17)

³⁹ Izvor: <http://portdubrovnik.hr/statistika/>



roba u međunarodnom pomorskom prometu locirana na obali između Splita i Dubrovnika, kao vrata za budući Vc koridor. Luka je univerzalne namjene što znači da služi za prekrcaj gotovo svih vrsta tereta koji se pojavljuju u međunarodnom pomorskom prometu. Unutar same luke postoje područja specijalizirana za opsluživanje pojedinih vrsta tereta. Luka Ploče⁴⁰ danas raspolaže kompletnim lučkim prekrcajnim, skladišnim i svim pratećim lučkim uslugama za pružanje kvalitetnog pretovara generalnih tereta, kontejnerskog tereta, RO-RO prometa, suhog rasutog tereta i tekućih tereta. Luka Ploče raspolaže i kapacitetima za prihvat putničkih plovila, kako onih u lokalnom prometu s poluotokom Pelješcem tako i u međunarodnom prometu, posebice s Italijom. Lukom Ploče godišnje prolazi oko 2,5 milijuna tona tereta⁴¹ (po čemu je Luka Ploče druga luka po količini pretovarenog tereta u Hrvatskoj, odmah iza Luke Rijeka) od čega se 22 % dalje preveze željeznicom. Roba se uglavnom prevozi u smjeru unutrašnjosti, Bosne i Hercegovine te Srbije. Sastavni dio Luke Ploče je i Luka Metković koja se nalazi 20 km uzvodno na rijeci Neretvi. Specijalizirana je za prekrcaj cementa (silos), troske te granuliranog kamena. Daljnji razvoj Luke Ploče dijelom ovisi o razvoju njene povezanosti sa željeznicom te je daljnji razvoj željeznice u Bosni i Hercegovini od presudne važnosti za razvoj Luke Ploče.

Luke Korčula i Vela Luka su putničke luke u koje pristaju brodovi na redovnim dužobalnim 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) . U budućnosti je potrebno i otvaranje novih brzih brodskih veza.

Prema podacima Agencije za obalni linijski pomorski promet, na području DNŽ javni pomorski promet odvija se sljedećim pomorskim linijama⁴²:

- 604 Lastovo – Vela Luka – Hvar - Split (državna trajektna linija)
- 614 Korčula - Orebić (državna brodska linija)
- 633 Ploče – Trpanj (državna trajektna linija)
- 634 Domične - Orebić (državna trajektna linija)
- 807 Suđurađ – Lopud – Koločep - Dubrovnik (državna brodska linija)
- 831 Suđurađ – Lopud - Dubrovnik (državna trajektna linija)
- 832 Sobra - Prapratno (državna trajektna linija)
- 9604 Lastovo – Vela Luka – Hvar - Split (državna brzobrodska linija)
- 9608 Korčula – Prigradica – Hvar - Split (državna brzobrodska linija)
- 9807 Lastovo – Korčula – Polače – Sobra – Šipanska luka - Dubrovnik (državna brzobrodska linija)
- 54 Bari – Dubrovnik (međunarodna linija)

⁴⁰ Izvor: <http://www.ppa.hr/index.php/2014-04-21-11-37-40/lu%C4%8Dki-kapaciteti.html>.

⁴¹ Ukupni godišnji pretovarni kapacitet Luke Ploče procjenjuje se na više od 5 milijuna tona generalnih i rasutih tereta dok je ukupni kapacitet skladištenja tekućih tereta oko 600.000 tona (izvor: <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=9732>).

⁴² Do njezina ukinuća 2015., dužobalnu liniju 101 Rijeka – Split – Stari Grad (Hvar) – Korčula – Sobra (Mljet) - Dubrovnik (popularna linija 101) održavao je m/t "Liburnija" riječkog brodar "Jadrolinija". Unatoč odluci Vlade da dužobalna linija Rijeka – Dubrovnik ponovo dobije status cjelogodišnje državne linije, odluka zasad predstavlja mrtvo slovo na papiru, jer nema nikakve garancije da će se linija početi održavati od 2017. Raspisivanju natječaja za tu liniju prethodit će sveobuhvatna analiza koju će obaviti Agencija za obalni linijski pomorski promet kako bi se definirale optimalne karakteristike broda i potrebna sredstva potpore za održavanje navedene linije, o čemu će ovisiti provedba Odluke u dijelu koji se odnosi na navedenu liniju. Prema izjavi direktora "Jadrolinije", novu/staru dužobalnu liniju, ako pravo na njezino održavanje dobije riječki brodar na javnome natječaju koji bi trebao biti raspisan do sezone 2017., održavao bi m/t "Dubrovnik", a u tijeku su i kontakti s japanskim brodarima o kupnji novijeg feribota prilagođenog ovakvoj vrsti linija (putnički i ro-ro promet) (izvor: <http://www.stari-grad.hr/?show=11437&nid=72709>).



Zračni promet

U sustavu zračnog prometa obuhvaćeni su sljedeći objekti:

- zračne luke
- helidromi
- pomorske luke i uređene površine na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet.

Preko međunarodne Zračne luke Dubrovnik (koja spada u sekundarne međunarodne zračne luke "4E" kategorije) Županija je na zadovoljavajući način povezana sa Zagrebom, Europom i svijetom. Najbolji pokazatelj važnosti zračnog prometa u prometnom sustavu Županije je podatak da je preko Zračne luke Dubrovnik u Čilipima u razdoblju prije 1990. dolazilo 62 % turista od ukupnog broja turista u ovom području. Kroz Zračnu luku Dubrovnik je u 2017. godini prošlo 2.323.065 putnika⁴³. Gospodarstvo regije temelji se na turizmu jer je Grad Dubrovnik jedna od najistaknutijih turističkih destinacija na Mediteranu. Zračna luka ima važnu ulogu za pristupačnost iz velikih udaljenosti.⁴⁴ Glavni problem ove zračne luke su uska grla koja se stvaraju na vrhuncu sezone (grafički prikaz C.3).

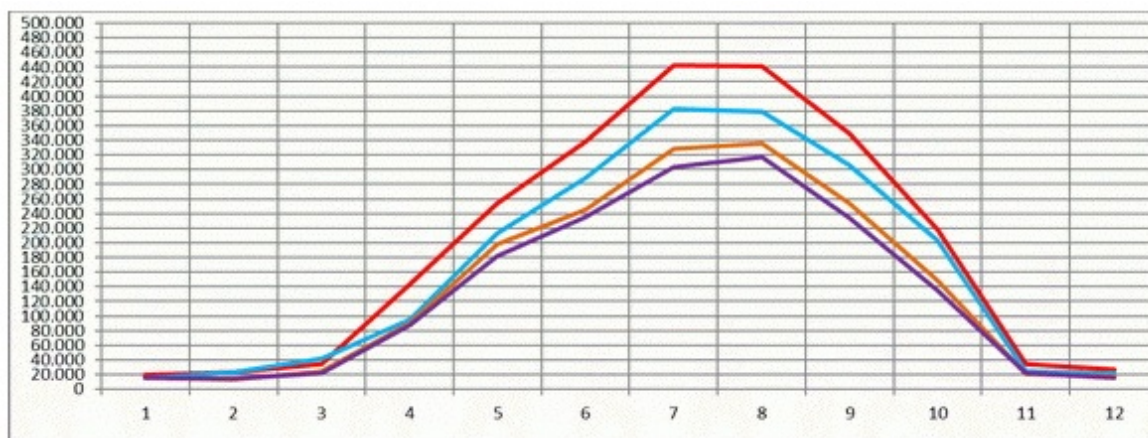


Gráfico prikaz C.3: Raspodjela prometa putnika u Zračnoj luci Dubrovnik u razdoblju 2014. - 2017. godine

Izvor: <http://www.airport-dubrovnik.hr/index.php/hr/2014-10-27-10-40-47/statistika>

Zračne luke planirane su u DNŽ u Gradu Ploče (planirano izmještanje s lokacije luke Ploče na novu lokaciju), Općini Smokvica (Brna), Općini Dubrovačko Primorje (Rudine) i Općini Lastovo (Lastovo).

Na području DNŽ planira se izgradnja i potpuno uređenje helidroma, odnosno njihovo opremanje za noćno slijetanje u Gradu Dubrovniku (bolnica Dubrovnik, Orašac – Glavica, otok Lopud, otok Koločep, Šipanska luka), Gradu Korčuli (Korčula - dom zdravlja), Gradu Ploče (Vranjak 3), Gradu Opuzenu (Poslovna zona Opuzen), Općini Blato (Blatsko polje), Općini Dubrovačko primorje (Slano), Općini Janjina (Vardište), Općini Lastovo (Ubli – ex vojna zona), Općini Mljet (Planjak vrh u blizini Korita, Babino polje (uz naselje), Babino polje (vrh Brijezi)), NP Mljet (uz naselje Polače, na brdu Veliki Planjak) te u Općini Orebić (Perna – Kućište).

⁴³ Izvor: <http://www.airport-dubrovnik.hr/index.php/hr/2014-10-27-10-40-47/statistika>

⁴⁴ Kako bi se zadržala pristupačnost Dubrovniku i okolnom području iz ostalih dijelova zemlje, uzimajući u obzir mogući scenarij ulaska Hrvatske u Schengenski prostor, potrebno je analizirati sve mogućnosti povezivanja imajući u vidu sve vidove prometa i funkcionalnosti. Jedan od načina rješavanja pristupačnosti na velike udaljenosti u srednjoročnom scenariju svakako je Zračna luka Dubrovnik. Za Zračnu luku Dubrovnik je tijekom 2014. proveden postupak procjene utjecaja na okoliš te je dobiveno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Trenutno je u fazi izrada glavnih projekata za ishođenje pojedinačnih građevinskih dozvola.

Na području DNŽ nalaze se postojeće pomorske luke i uređene površine na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet na sljedećim lokacijama: Općina Lastovo (Luka Ubli), Općina Vela Luka (Luka Vela Luka) i Općina Lumbarda (Luka Lumbarda). Planirane pomorske luke i uređene površine na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet nalaze se na sljedećim lokacijama: Grad Dubrovnik (Luka Dubrovnik), Grad Korčula (Luka Korčula), Grad Ploče (Luka Ploče), Općina Lastovo (izdvojeni bazen Luke Ubli uvala Kremena) i Općine Orebić (Luka Orebić).

Željeznički promet

Na području DNŽ postoji samo jedna željeznička pruga od Ploča preko Metkovića prema Sarajevu i dalje prema Srednjoj Europi. Spada u pruge I. reda i ima veliku važnost budući da predstavlja najbližu vezu Srednje Europe i Sredozemnog mora i jedini logični izlaz na more BiH. Na području DNŽ, ona prolazi područjem Gradova Ploča, Opuzena i Metkovića te Općine Kula Norinska. Planira se modernizacija pruge Ploče - Metković - Sarajevo - Osijek - Budimpešta na međunarodnom prometnom koridoru Vc. Predviđena je i mogućnost izgradnje brže duž-jadranske željeznice (iza 2020. g.) koja bi povezivala Malu Aziju sa Zapadnom Europom. Planiraju se dvije postaje u Dubrovačko-neretvanskoj županiji: u okviru šire zone Dubrovnik - Osojnik i u široj zoni Ploča45.

Žičare s vidikovima i ugostiteljskim sadržajima planirane su na sljedećim lokacijama: Općina Konavle (Pridvorje – Kuna – Snježnica i Cavtat – Konavoska brda), Općina Orebić (Sv. Ilija), Općina Ston (Bartolomija) i Grad Dubrovnik (Dubrovnik).

Vodni promet

Područjem Gradova Ploče, Opuzen i Metković, te područjem Općine Kula Norinska protječe rijeka Neretva u dužini cca 20 km koja je cijelim tim putem plovna i to za brodove gaza do 4 m. Rijeka Neretva nije klasificirana niti u jednu klasu plovnog puta prema Pravilniku o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN br. 77/11, 66/14 i 81/15) i podacima Agencije za vodne putove46.

Elektroničke komunikacije

Postojeći telekomunikacijski sustav veza, odnosno podzemni i podmorski svjetlovodni kabeli (Adria 1 i Jadranko) planira se dodatno povezati svjetlovodnim kabelima s telekomunikacijskim sustavima susjednih zapadnih zemalja (Italija). Planira se polaganje elektroničkih komunikacijskih kabela (trasa) u koridorima cestovne i željezničke infrastrukture radi zaštite i očuvanja prostora, te sprječavanja nepotrebnog zauzimanja novih površina. Zbog potreba za novim uslugama u svim naseljima u novoplaniranim prometnicama potrebno je predvidjeti koridore za ugradnju elektroničke komunikacijske mreže. Planirano je izgraditi preostali dio mreže radijskih i TV odašiljača i pretvarača radi postizanja planirane pokrivenosti teritorija DNŽ.

Planom razvoja infrastrukture širokopojasnog interneta47 na području Dubrovnika, Korčule i Neretve utvrđena su pravila i odrednice izgradnje infrastrukture širokopojasnog pristupa internetu za područja Dubrovačko-neretvanske županije na kojima ne postoji dostatan komercijalni interes, a koja obuhvaćaju cijeli prostor DNŽ s iznimkom naselja Dubrovnik.

⁴⁵ Izvor: <http://edubrovnik.org/infrastruktura.php>

⁴⁶ <http://vodniputovi.hr/plovidba/>

⁴⁷ Za Strategiju razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine je proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (izvor: <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=19592>).



C.8.3. CILJEVI I MJERE**CILJEVI UNAPREĐENJA PROMETA:**

C1 Promet u gradovima (urbanim aglomeracijama) obuhvatiti konceptom održivoga razvoja (održivi gradski promet)

C2 Smanjiti opseg cestovnog osobnog prijevoza i razviti javni gradski prijevoz kao najprihvatljiviji za okoliš

C3 Poboljšati praćenje stanja okoliša (nadzor nad utjecajem prometa na okoliš)

C4 Zaštititi osjetljiva područja

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2	M1 Podizati kvalitetu i pristupačnost javnog prijevoza	UOPUG/UOKPZO/ MPPI	DR, TR	GS/LP
C2	M2 Provoditi određivanje pješačkih i biciklističkih staza u većim mjestima, ali i između turističkih mjesta.	UOPUG/UOKPZO/ ŽZPP/JLS/JPP	PR, TR	ŽP/LP
C3	M3 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.	ŽZPP/UOPUG/JLS	SR	LP
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	MPPI/MZOE/ UOKPZO	SR	DP/ESIF
C1 C4	M5 Tranzitni promet na državnim, županijskim i lokalnim cestama izmjestiti izvan naselja.	ŽZPP/HC/MPPI/HC/ JLS/UOPUG	SR, DR	DP/ŽP/LP
C4	M6 Isključiti tranzitni promet, a ograničiti ostali u zaštićenim i osobito vrijednim dijelovima prostora.	JUUZDP/JUNP/ JUPP	KR, TR	DP
C1	M7 Rekonstruirati i obnoviti cestovnu infrastrukturu u Županiji - prema prostornom planu s naglaskom na izgradnji autocesta A1, mostu Pelješac s pristupnim cestama i obilaznicom Stona, brzoj cesti Osojnik – zračna luka Dubrovnik - G.P. Karasovići, obnovi i rekonstrukciji	HC/UOKPZO/ŽZPP	SR	DP/ŽP/LP



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.

C.9. GOSPODARENJE OTPADOM

C.9.1. ZAKONSKI OKVIR

Gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj regulirano je dokumentima Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN br. 130/05), Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. (NN br. 3/17) te Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13 i 73/17) i drugim propisima.

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13 i 73/17)
- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN br. 50/17)
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (NN br. 6/14)
- Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke (NN br. 110/04).
- Pravilnik o katalogu otpada (NN br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN br. 117/17)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN br. 117/14)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN br. 75/16)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i JLS (NN br. 59/06, 109/12)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN br. 114/15)
- Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN br. 90/05, 10/08, 155/08, 127/10, 80/12 i 7/17)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN br. 38/08)
- Odluka Vijeća 2003/33/EZ od 19. prosinca 2002. godine o utvrđivanju kriterija i postupaka za prihvata otpada na odlagališta sukladno članku 16. i Prilogu II. Direktivi 1999/31/EZ (Službeni list Europske unije L 11, 16. 1. 2003., str. 27–49)
- Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN br. 3/17)
- Odluka Vlade o implementaciji Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2017. – 2022. (25.5.2017.)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN br. 130/05)

U Nacrtu Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2024. godine (svibanj 2017.) područje gospodarenja otpadom uvršteno je u okviru prioriteta *II. Poticanje održive proizvodnje i potrošnje* u prioritetni cilj 2.2.3. *Prelazak na kružno gospodarstvo s naglaskom na gospodarenje otpadom*. Europska komisija je u prosincu 2015. godine donijela ambiciozan paket za promicanje prelaska na kružno gospodarstvo, kako bi se smanjila degradacija okoliša i potrošnja resursa. Paket o kružnom gospodarstvu uključuje prijedloge za reviziju zakonodavstva u području gospodarenja



otpadom i sveobuhvatan Akcijski plan⁴⁸. Prijedlozima je obuhvaćen cijeli životni vijek proizvoda: od proizvodnje i potrošnje do gospodarenja otpadom i tržišta sekundarnih sirovina. EU je predstavljajući paketa o kružnom gospodarstvu napravila zaokret prema uspostavljanju resursno učinkovitog društva u skladu s konceptom „bez otpada“ („Zero Waste“). Akcijski plan za kružno gospodarstvo obuhvaća niz mjera usmjerenih na tržišne prepreke u posebnim sektorima ili tokovima materijala kao što su plastika, otpaci hrane, kritične sirovine, izgradnja i rušenje objekata, biomasa i biološki proizvodi te horizontalne mjere u područjima inovacija i ulaganja. Predloženim mjerama podupire se kružno gospodarstvo u svakoj fazi vrijednosnog lanca, od proizvodnje do potrošnje, popravka i ponovne proizvodnje, gospodarenja otpadom te vraćanja sekundarnih sirovina u gospodarstvo. Predložene mjere razvijat će se u skladu s načelima bolje regulative, uz odgovarajuće savjetovanje i procjenu učinka.

Izmijenjenim zakonodavnim prijedlogom EU-a o otpadu utvrđuju se jasni ciljevi za smanjenje otpada te ambiciozan i izvediv dugoročni plan za gospodarenje otpadom i njegovo recikliranje. Kako bi se osigurala učinkovita provedba, ciljevi smanjenja otpada u izmijenjenom prijedlogu popraćeni su konkretnim mjerama za uklanjanje prepreka u provedbi, koje su prilagođene različitim situacijama u državama članicama. Ključni elementi revidiranog zakonodavnog prijedloga o otpadu su: (1) određivanje zajedničkog cilja EU-a za recikliranje 65 % komunalnog otpada do 2030. godine; (2) određivanje zajedničkog cilja EU-a za recikliranje 75 % ambalažnog otpada do 2030. godine; (3) određivanje obvezujućeg cilja za smanjenje odlaganja otpada na najviše 10 % cjelokupnog otpada do 2030. godine; (4) uvođenje zabrane odlaganja otpada koji je odvojen pri prikupljanju; (5) promicanje gospodarskih instrumenata za prestanak odlaganja otpada; (6) pojednostavljenje i poboljšanje definicije i usklađivanje metoda za izračun stopa recikliranja diljem EU-a; (7) uvođenje konkretnih mjera za promicanje uporabe i poticanje industrijske simbioze pretvaranjem nusproizvoda jednog industrijskog sektora u sirovinu drugog; (8) uvođenje gospodarskih poticaja za proizvođače da na tržište stavljaju ekološki prihvatljivije proizvode i podrže programe uporabe i recikliranja (npr. za ambalažu, baterije, električnu i elektroničku opremu, vozila).

Prema podacima HAOP-a, tijekom 2015. godine stopa uporabe komunalnog otpada iznosila je 18 %, dok je kod razvijenih zemalja iznosila više od 56 % (prema podacima Eurostata). Stopa recikliranja pojedinih frakcija (metal, staklo, plastika i papir) iz komunalnog otpada u Hrvatskoj iznosila je u 2015. godini 25 %⁴⁹. Hrvatska je preuzela obvezu da do 1. siječnja 2020. godine osigura pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje papira, metala, plastike i stakla iz kućanstva (po mogućnosti i drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstva) u minimalnom udjelu od 50 % mase otpada. Također, preuzeta je obveza odvojenog prikupljanja biootpada s ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe biootpada, sukladno ciljevima gospodarenja otpadom.

Morski otpad prepoznat je kao jedan od prioritetnih problema i u okviru regionalne konvencije o moru – tzv. Barcelonske konvencije, Mediteranskog akcijskog plana, Programa za okoliš Ujedinjenih naroda (UNEP/MAP), odnosno Programa Horizon 2020 Inicijative europske međusudjedske politike (ENPI). Na 18. redovitom sastanku ugovornih strana Barcelonske konvencije u prosincu 2013., prihvaćen je Regionalni plan gospodarenja morskim otpadom u Mediteranu (UNEP/MAP-MEDPOL, WG. 379/5, 28 May 2013) koji je stupio na snagu u srpnju 2014. godine, te postao pravno obvezujući za sve ugovorne strane, što znači i za Republiku Hrvatsku. Prihvaćeni Regionalni plan prvi je program svjetskih regionalnih mora koji ima legalne obveze da naslovi globalni interes kroz konkretne akcije na

⁴⁸COM(2015) 614 final, Zatvaranje kruga – akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo, <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2015/HR/1-2015-614-HR-F1-1.PDF>

⁴⁹ Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu (Zagreb, studeni 2016.), izvor: <http://www.azo.hr/lzvijsca25>



regionalnoj i nacionalnoj razini. Također, prema Okvirnoj direktivi o pomorskoj strategiji⁵⁰ potrebno je postići dobro stanje morskog okoliša i za Deskriptor 10. Morski otpad.

C.9.2. STANJE I PRITISCI

U Županiji je organiziranim sakupljanjem otpada obuhvaćeno 100 % stanovništva. Veće količine otpada nastaju u turističkoj sezoni, vezano za stacionarne objekte, kao i putničke brodove na kružnim putovanjima, uz znatne oscilacije u količini i strukturi otpada tijekom godine. Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2015. godinu u DNŽ, ukupna količina sakupljenog komunalnog otpada je 60.162,12 t od čega količina odloženog komunalnog otpada iznosi 54.706,93 t.

U većini JLS DNŽ su uvedene mjere odvojenog prikupljanja otpada, uglavnom je riječ o odvojenom prikupljanju papirne i kartonske ambalaže, plastične, staklene i metalne ambalaže, glomaznog otpada i otpadnog tekstila. Prema Izvješću HAOP-a za 2016. godinu odvojeno skupljanje korisnih vrsta otpada iz komunalnog otpada provodilo se u 22 JLS DNŽ. Kod odvojenog skupljanja određenih posebnih kategorija otpada (otpadne baterije i akumulatori, otpadna ulja, EE otpad) primjećuje se trend povećanja. Stopa oporabe komunalnog otpada za područje DNŽ iznosi je 24,47 % a za RH je 21 %.⁵¹ Unapređen je sustav odvojenog prikupljanja otpada, povećana je količina prikupljenog odvojenog otpada i kontinuirano se provode edukacije stanovništva i gospodarskih subjekata. Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2015. godinu, količine odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u 2015., po općinama/gradovima, su 2.228,03 t papira, 478,63 t plastike, 51,23 t metala, 1.698,34 t stakla, 1.742,09 t glomaznog otpada i 0,99 t biootpada.

Budući da se na području Županije intenzivira izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, očekuje se i znatan rast količine mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV). U RH ne postoje strateške odrednice postupanja s muljem iz UPOV-a. Prema Studiji "Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama" (WYG International, 2014.), kao mogućnosti korištenja /zbrinjavanja mulja iz UPOV-a navode se opcije korištenja (korištenje mulja na tlu, termička obrada, kompostiranje) i zbrinjavanja (odlaganje na mjestu nastanka ili odlagalištu). U skladu s Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN br. 3/17), potrebno je do 2017. izraditi Akcijski plan za korištenje mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na pogodnim površinama, te do 2022. uspostaviti sustav gospodarenja muljem (mjera uključuje izgradnju građevina i uređaja za obradu mulja sa svrhom pripreme mulja za primjenu sukladno traženim kriterijima koje mulj mora zadovoljiti za korištenje na planiranim površinama). Sukladno Studiji zaštite voda i mora DNŽ (2008.) utvrđena je obveza obrade i zbrinjavanja mulja na području DNŽ na svim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda nazivnog kapaciteta većeg od 10.000 ES. Obrađeni mulj će se odlagati na posebno uređena odlagališta. Mulj koji nastaje na manjim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda te fekalni mulj iz septičkih jama koji nastaje na područjima gdje se primjenjuju postupci individualnog zbrinjavanja otpadnih voda će se odvoziti i obrađivati na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda opremljenim postrojenjem za obradu mulja. U izdvojenim lokacijama predložena je primjena manje složenih postupaka kao što je obrada na biljnim gredicama.

Gospodarenje otpadom u morskim lukama definirano je Pravilnikom o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora RH (NN br. 90/05, 10/08, 155/08, 127/10, 80/12 i 7/17). Lučke kapetanije su odgovorne za obavljanje nadzora nad provođenjem reda u lukama, kao i u drugim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora,

⁵⁰ Direktiva 2008/56/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o uspostavljanju okvira za djelovanje Zajednice u području politike morskog okoliša (SL L 164, 25. 06. 2008.)(Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji)

⁵¹ Izvor: ENVI Atlas okoliša, 2016



osobito kad se radi o održavanju čistoće obala i mora od onečišćavanja s pomorskih objekata. Tijelo koje upravlja lukom dužno je čistiti luku od otpadaka koji ugrožavaju sigurnost plovidbe i onečišćuju more te je odgovorno za organizaciju sustava gospodarenja u morskim lukama. To tijelo mora osigurati i lučke prihvatne uređaje za otpad. Pravilnikom je propisan i postupak prijavljivanja i prijehva otpada s plovinih objekata i ostatnih količina tereta. Sve luke, otvorene za javni promet, kao i luke posebne namjene, dužne su izraditi i primjenjivati svoje planove za prihvat i rukovanje otpadom i ostacima tereta, koji mogu biti pripremljeni i za primjenu na regionalnoj razini. Provedba gore navedenog Pravilnika obuhvaća i odredbe Konvencije MARPOL 73/78. U pogledu otpada u morskim lukama Ploče i Dubrovnik, omogućeno je preuzimanje određenih vrsta otpada s brodova (tekući zauljeni otpad te izdvojene kategorije komunalnog otpada). U ostalim lukama na području DNŽ postoji ograničenje u mogućnosti prijehva tvari opasnih svojstava te otpada općenito. Skupljanjem otpada u Luci Dubrovnik, na području pod upravljanjem Lučke uprave Dubrovnik bave se specijalizirane tvrtke koje su od strane Lučke uprave dobile koncesiju za obavljanje te djelatnosti.

U DNŽ, prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.- 2022. godine, postoji 8 aktivnih odlagališta otpada, a tri su zatvorena. Također, još je osam odlagališta koja su zatvorena i s kojih je otpad uklonjen. Otpad s područja Općine Pojezerje odvozi se na odlagalište u Splitsko-dalmatinskoj županiji, a skupljeni otpad s područja općina Janjina, Orebić i Ston se odvozi na odlagalište Klepovica u Neumu u Bosni i Hercegovini.

Planom gospodarenja otpadom DNŽ za razdoblje 2008. – 2015. godine (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 8/2008) predviđena je izgradnja županijskog centra za gospodarenje otpadom (ŽCGO) s potrebnim građevinama i površinama za provođenje tehnoloških procesa obrade te kapacitetima za ekonomski i okolišno optimalno iskorištavanje otpada. Lokacija za ŽCGO planirana je PPDNŽ-om u Općini Dubrovačko primorje na lokaciji Lučino razdolje, oko 700 m zapadno od naselja Trnovica i 5 km od granice s Bosnom i Hercegovinom. U 2013. godini Agencija za gospodarenje otpadom pripremila je sve dodatne podloge za dovršenje SUO za ŽCGO u DNŽ⁵², a 2014. godine potpisan je ugovor o izradi Studije izvodljivosti za ŽCGO. Studija izvedivosti za razvoj integriranog i održivog sustava gospodarenja otpadom u Dubrovačko-neretvanskoj županiji razmotrila je različite varijante rješenja centra za gospodarenje otpadom, sve bazirano na ulaznim podacima kao što su količine otpada, sastav i tokovi otpada te na procjenama količina otpada za razdoblje korištenja Centra od 2020. – 2044. godine. Odabrano je rješenje koje je pokazalo opravdanost i ekonomsku održivost cjelokupnog sustava gospodarenja otpadom za područje Dubrovačko-neretvanske županije. Proveden je postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat umanjenog obuhvata. U tijeku je usklađivanje Studije izvodljivosti ŽCGO s Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.- 2022. s obzirom na ciljeve koje je potrebno ostvariti do 2022. godine.

Od građevina i opreme planiranih PGO-om DNŽ, realiziran je manji dio planiranih objekata. Kako je navedeno u PGO RH za razdoblje 2017. - 2022. godine, na području Županije su izgrađene dvije kazete za građevinski otpad koji sadrži azbest, na lokaciji gradskog odlagališta Dubravica (Metković) i gradskog odlagališta Lovornik (Ploče) te su izgrađena 2 reciklažna dvorišta na području Grada Dubrovnika. Prema rezultatima prikupljenim iz anketnih upitnika za JLS u svrhu izrade ovog Programa, na području Općine Konavle i grada Metkovića je reciklažno dvorište u izradi odnosno izrađeno, dok je za reciklažno dvorište na području Općine Slivno ishođena građevinska dozvola. Zeleni otoci su postavljeni na području Grada Metkovića i Grada Ploča te Općina Konavle, Slivno, Župa dubrovačka i Lumbarda.

Prema Izvješću o provođenju PGO DNŽ za 2012. godinu, na području DNŽ 2012. godine evidentirane su 42 otpadom onečišćene lokacije u šest gradova i općina, dok u njih 16 takve lokacije nisu

⁵² Rješenje MZOiP o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i prihvatljivosti zahvata na okoliš (Klasa:UP/I 351-03/10-02/88, Urbr:517-06-2-2-1-14-19 od 26. veljače 2014.)



evidentirane. Pretpostavlja se da je broj takvih lokacija veći budući da na već saniranim lokacijama često nastaju nova smetlišta/odlagališta. Unatoč sanacijama i akcijama čišćenja, lokacije onečišćene otpadom i dalje su velik problem u DNŽ. Prema podacima iz pristiglih odgovora na anketne upitnike za JLS u svrhu izrade ovog Programa, na području Grada Dubrovnika od ukupno 28 onečišćenih lokacija sanirano ih je 22, na području Grada Metkovića i Ploče te Općine Lumbarda su sva sanirana odnosno ona koja se pojave kontinuirano se saniraju. Na području Općine Konavle preostale su tri nesanirane lokacije, na području Općine Slivno dvije te na području Općine Župa dubrovačka šest lokacija.

Na području Županije, 19 od 22 JLS izradilo je i donijelo plan gospodarenja otpadom (PGO). Novi PGO-ovi jedinica lokalne samouprave moraju se uskladiti s PGO za područje RH za razdoblje 2017.- 2022. godine. Plan gospodarenja otpadom dužni su donijeti i proizvođači otpada koji stvaraju 500 ili više kilograma opasnog otpada godišnje na određenoj lokaciji. U Pregledu podataka o PGO⁵³, navodi se da je na području DNŽ u 2015. godini 51 obveznik odnosno ukupno 50 lokacija s ispunjenom obvezom izrade PGO.

Prema Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje od 2011. do 2014. godine, proizvedene količine proizvodnog otpada u DNŽ u razdoblju od 2007. do 2013. godine kretale su se između 3.800 i 5.000 tona godišnje te se može ustanoviti trend laganog rasta količine proizvedenog proizvodnog otpada s iznimkom 2009. i 2012. godine. Najveći udio u periodu 2011. – 2013. ima neopasni otpad, dok je udio opasnog otpada u navedenom periodu iznosio između 8 i 13 %. U odnosu na prethodno razdoblje (2007. - 2010.), kada je udio opasnog otpada bio 5 – 10 %, može se utvrditi mali rast udjela opasnog otpada. Od 2011. do 2013. godine najveću količinu neopasnog proizvodnog otpada činio je otpad iz grupe 15 00 00 – otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način. Najzastupljeniji ključni broj unutar navedene grupe bio je 15 01 07 – staklena ambalaža. Od opasnog otpada u ovom je razdoblju prijavljeno najviše otpada iz grupe 16 00 00, s udjelom od 31 do 45 %. U 2011. i 2012. godini najveći udio u ukupno proizvedenom opasnom otpadu imao je otpad iz grupe 16 00 00 – otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu a u 2013. najveći udio činio je otpad grupe 13 00 00 – otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19) s ključnim brojem 13 02 08 – ostala maziva ulja za motore i zupčanike.

Prema Izvješćima o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša za 2014. i 2015. godinu, količina proizvodnog otpada iznosila je 4.125 t odnosno 4.380,45 t. Prema Izvješću o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša za 2016. godinu, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2016. godini, količina opasnog otpada iznosi 832,16 t.

U RH se posljednjih godina bilježe slučajevi prekomjernog onečišćenja mora krutim plutajućim otpadom, posebice u južnom Jadranu (DNŽ), donesenog morskim strujama iz južnog Jadrana i rijekom Neretvom⁵⁴. Zbog nedostatka sustavnih studija i programa monitoringa morskog otpada u jadranskim vodama pod suverenitetom RH, dosadašnje su aktivnosti vezane uz problematiku morskog otpada uglavnom bile ograničene na povremene analize plutajućeg otpada i onog naplavljenog na plažama, kao i istraživanja o gutanju morskog otpada od strane morskih kornjača. U okviru projekta „MEDITS“ 2013. godine djelatnici Instituta za oceanografiju i ribarstvo iz Splita na istraživačkom brodu „BIOS DVA“ proveli su analize morskog otpada nakupljenog u eksperimentalnim kočarskim lovinama (tzv. „Fishing for litter“) s 59 postaja raspoređenih na cjelokupnom području hrvatskih teritorijalnih voda. U otpadu prikupljenom s morskog dna prevladava plastika (oko 65 %). Također, projekt IPA Adriatic CBC programa 2007. – 2013. pod nazivom "Sustav upravljanja morskim otpadom u Jadranskoj regiji" –

⁵³ Izvor: www.azo.hr

⁵⁴ Akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora (NN 153/14)



(engl. „Derelict Fishing Gear Management System in the Adriatic Region, skraćeno DeFishGear“) se bavio širim kontekstom problematike morskog otpada i trebao bi rezultirati strateškom procjenom na regionalnoj razini. Projekt je provodio Institut za oceanografiju i ribarstvo iz Splita u razdoblju od 2013. – 2016. godine. Centar za istraživanje mora – Rovinj, Instituta „Ruđer Bošković“ sudjeluje u radu na projektu MARELITT za otklanjanje morskog otpada iz četiri europska regionalna mora, koji predviđa različite načine prikupljanja i uklanjanja morskog otpada te pronalaženje i zbrinjavanje napuštene ribolovne opreme. Projekt planira prikupljanje morskog otpada iz ribarskih mreža tijekom redovitih aktivnosti ribara te njegovo odlaganje u lukama. Cilj projekta je pomoći državama članicama EU-a u dostizanju dobrog stanja okoliša svih europskih morskih voda do 2020. godine smanjujući utjecaj morskog otpada na obalni i pomorski okoliš.

C.9.3. CILJEVI I MJERE

Prethodnim Programom zaštite okoliša DNŽ i Izvješćem o stanju okoliša DNŽ za razdoblje od 2011. do 2014. godine preuzeti su ciljevi gospodarenja otpadom iz Strategije gospodarenja otpadom (NN br. 130/05), Plana gospodarenja otpadom u RH za razdoblje 2007.–2015. godine (NN br. 85/07, 126/10, 31/11 i 46/15) i Plana gospodarenja otpadom DNŽ za razdoblje 2008.–2015. godine (Službeni glasnik DNŽ br. 8/08).

U međuvremenu je na snagu stupio Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. (NN br. 3/17), te je donesena Odluka o implementaciji Plana gospodarenja otpadom RH 2017. - 2022. godine kojom su dodatno razrađene potrebne aktivnosti i rokovi za realizaciju mjera određenih Planom, kojima Vlada osigurava lakšu i bržu provedbu i praćenje Plana na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini te omogućava bolju iskorištenost EU sredstava osiguranih za provođenje mjera za gospodarenje otpadom.

Nacrt Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2024. godine (svibanj 2017.) u okviru prioriteta definira ciljeve i mjere za postizanje ciljeva i za područje gospodarenja otpadom s kojima je potrebno uskladiti dokumente županijske razine u području zaštite okoliša i gospodarenja otpadom.

Ovaj Program zaštite okoliša sadrži ciljeve preuzete iz Strategije gospodarenja otpadom (NN br. 130/05) i Plana gospodarenja otpadom u RH za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN br. 3/17), a koji su usklađeni s Nacrtom Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2024. godine (svibanj, 2017.) i Odlukom o implementaciji Plana gospodarenja otpadom RH 2017. - 2022. godine (svibanj 2017.).

CILJEVI UNAPREĐENJA SUSTAVA GOSPODARENJA OTPADOM:

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici nositelji	i Rok	Mogući izvori financiranja
------	-------------------------------	------------------------	----------	----------------------------------



C1 C2 C4	M1	Provedba projekata ponovne uporabe otpada	JLS/CS/PU/ MZOE/ MGPO	DR	DP/ŽP/LP/ EUMF
C1 C2	M2	Uspostava centara za ponovnu uporabu otpada	JLS/CS/PU/ MZOE/ MGPO	KR	LP/FZOEU/ EUMF
C1 C2	M3	Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	JLS/UOKPZO	KR	EUMF/LP
C1	M4	Izgradnja CGO s pretovarnim stanicama	UOKPZO/ MZOE	PR	ŽP/FZOEU/ EUMF
C1 C2	M5	Izmjene i dopune prostornih planova vezano uz planirane lokacije građevina u sustavu gospodarenja otpadom	UOPUG/JLS	PR	ŽP/LP
C2	M6	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad. Izgradnja reciklažnih dvorišta, sortirnica, kompostana.	JLS/UOKPZO /PU	KR	ŽP/LP
C2 C5	M7	Uspostava sustava gospodarenja muljem koji uključuje izgradnju građevine/uređaja za obradu mulja.	MZOE/MP/H V/UOKPZO/J LS/KP	DR	ŽP/LP/EUMF /HV
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.	UOKPZO/MZ OE/JLS/MPPI /UOGM	PR, TR	DP/ŽP/LP
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.	MZOE/HAOP /UOKPZO/JL S	PR	FZOEU/DP/ EUMF
C4	M10	Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom.	MZOE/ FZOEU/ HAOP/ UOKPZO/JLS /CS	DR	EUMF/ FZOEU/ŽP/ LP
C4	M11	Informiranje i edukacija interesnih skupina o konceptu kružnog gospodarstva (mrežne stranice, mediji, edukativne radionice, okrugli stolovi i dr.)	MZOE/UOKP ZO/CS/NVO(U)	DR	FZOEU/ EUMF
C4 C6	M12	Izrada Plana izobrazbe svih sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom; izobrazba svih sudionika	MZOE/ UOKPZO/JLS	DR, TR	DP/LP



C.10. ZDRAVLJE I OKOLIŠ

BUKA I SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

C.10.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za područje buke i svjetlosnog onečišćenja su sljedeći:

- Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja okoliša (NN br. 114/11)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/08)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN br. 91/07)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN br. 75/09 i 60/16)

C.10.2. STANJE I PRITISCI

U urbanim i prometnim područjima, uz onečišćenje zraka na zdravlje stanovnika i na njihovu kvalitetu života veliki utjecaj ima buka kojoj je stanovništvo izloženo. Najčešći nepovoljni učinci buke na zdravlje su umor, smanjenje radnog elana i koncentracije te oštećenje sluha (kod dugotrajne izloženosti visokim razinama buke i trajno oštećenje).

Najveći izvori buke su promet (cestovni, željeznički) i industrijska postrojenja. To se uglavnom odnosi na postrojenja koja bukom mogu utjecati na stanovništvo koje boravi u njihovoj blizini. To su uglavnom područja gospodarske namjene i prometnice u blizini građevinskih područja gdje je gustoća stanovništva najveća.

U DNŽ je utvrđeno da su bukom najugroženija veća naselja te područja uz najopterećeniju državnu cestu DC8 (Jadransku turističku cestu), državnu cestu DC9 i nešto manje uz državnu cestu DC414. U okviru Projekta uspostave sustava upravljanja bukom okoliša u okolini Zračne luke Dubrovnik izrađena je Strateška karta buke Zračne luke za razdoblje 2008. – 2020. godine. Za Grad Dubrovnik izrađena je Stručna podloga za određivanje dopuštenih razina buke prilikom održavanja javnih skupova, razonode, zabavnih i drugih aktivnosti na području Grada Dubrovnika⁵⁵.

Dosadašnja istraživanja ukazuju na to kako je RH kao cjelina ozbiljno svjetlosno onečišćena (izvor: Analiza stanja prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008.–2012., DZZP, 2014). Područja koja još posjeduju prirodnu svjetlinu noćnog neba su malena i izolirana, uglavnom smještena na otvorenom Jadranskom moru, uključujući i nekoliko područja u Lici i Gorskom kotaru. Zbog svjetlosnog onečišćenja okoliša pokazuje se potreba za stručnom prilagodbom osvjetljenja javnih površina ili prometnica, pogotovo neposredno uz obale i vodotoke, ali i na široj razini. Dokazano je da noćno osvjetljenje stvara promjene u životnom ciklusu i ponašanju različitih životinjskih vrsta. Posljedice su promjene u raspodjeli populacija vrsta što može direktno utjecati na okolišne karakteristike važne za život ljudi. Potencijalno svjetlosno onečišćenje također se može javiti u stambenim zonama uz obalu lučkih područja (luke i terminali). Bitno je za napomenuti da se u takvim projektima rasvjetna tijela

⁵⁵ Izvor: https://www.dubrovnik.hr/uploads/20140830/1341298882_352_m.pdf.



projektiraju tako da osvijetljavaju do rubova lučkog područja od granične linije do ruba operative obale budući da više od toga ne dopuštaju niti sigurnosni propisi jer bi inače ta ista rasvjeta predstavljala smetnju posadama prilikom manevra uplovljavanja/isplovljavanja i priveza/odveza.

C.10.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI UNAPREĐENJA ZAŠTITE OD BUKE I SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA:

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.

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1 Izraditi ili uskladiti s izmjenama u prostoru (obnoviti) strateške karte buke, konfliktne karte buke i akcijske planove za industrijska područja, glavne ceste i glavnu zračnu luku.	GS/JLS	KR	GS/LP
C3	M2 Radi smanjenja utjecaja buke planirati manje osjetljive namjene prostora na buku oko aerodroma te uvesti nove procedure slijetanja i polijetanja u smislu korekcije putanje leta.	GS/MMPI/JLS/UOKPZO	SR, TR	GS/LP
C2	M3 Provesti edukaciju o problematici buke i svjetlosnog onečišćenja.	NVO/U/MZ/UOKPZO/JLS	PR, TR	ŽP/LP
C3	M4 Prilikom prostornog planiranja i izrade studija utjecaja na okoliš uvažavati utjecaj buke i svjetlosnog onečišćenja na okoliš.	MZOE/NVO/U/UOPUG/ŽŽPP/JPP/UOZSS/JLS	PR, TR	DP/ŽP/LP GS
C3	M5 Nastaviti rješavati problem buke od tranzitnog prometa izgradnjom zaobilaznica, premještanjem prometa izvan stambenih zona, regulacijom tranzitnog prometa, izgradnjom bukobrana u osjetljivim područjima.	JLS/UOKPZO/UOPUG/HC	SR, TR	DP/ŽP/LP/ GS
C2	M6 Poticati korištenje ekološki prihvatljivih ili zasjenjenih svjetiljki za noćnu rasvjetu	NVO/U/UOKPZO/UOZSS/JLS	KR, TR	ŽP/LP

ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST VODE ZA PIĆE

Problematika vezana uz zdravstvenu ispravnost vode za piće obrađena je u okviru poglavlja D.3. Zaštita i upravljanje vodama.



D. TEMATSKE CJELINE

D.1. ZAŠTITA ZRAKA I OZONSKOG SLOJA TE UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA I PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

D.1.1. ZAKONSKI OKVIR

Relevantni propisi kojima se uređuje zaštita zraka i ozonskog sloja te problematika klimatskih promjena su:

- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN br. 139/13)
- Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14 i 61/17)⁵⁶
- Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN br. 148/13)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 1/14)
- 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 br. 65/16)⁵⁷
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 117/12 i 84/17)
- Uredba o emisijskim kvotama za određene onečišćujuće tvari u zraku u Republici Hrvatskoj (NN br. 108/13 i 19/17)⁵⁸
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN br. 87/17)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN br. 90/14)
- 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 br. 69/13)
- Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NN br. 71/04 i 115/15)
- Uredba o kakvoći biogoriva (NN br. 141/05 i 33/11)
- Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (NN br. 57/17)⁵⁹
- Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon (NN br. 114/14 i 147/14)
- Uredba o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN br. 69/12, 154/14)

⁵⁶ Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka (NN 61/17) stupio je na snagu 30. lipnja 2017. te iz tog razloga nije naveden u Programu zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020., IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017.

⁵⁷ Stupanjem na snagu ove Uredbe prestala je važiti 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 br. 22/14) koja se navodi u Programu zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020., IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017. Navedene dvije Uredbe razlikuju se u popisu aktualnih i novih mjernih postaja.

⁵⁸ Uredba o izmjenama Uredbe o emisijskim kvotama za određene onečišćujuće tvari u zraku u RH (NN 019/2017) stupila je na snagu 11. 3. 2017. te nije navedena u Programu zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020., IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017. Izmjene ne donose za Program bitne promjene.

⁵⁹ Navedena Uredba zamijenila je Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN br. 113/13, 76/14, 56/15).



- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN br. 05/17)⁶⁰
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka i obvezama za provedbu Odluke Komisije 2011/850/EU (NN br. 3/16)
- Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša (NN br. 87/15)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN br. 129/12, 97/13)
- Pravilnik o praćenju emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj (NN br. 134/12)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN br. 79/17)
- Pravilnik o načinu besplatne dodjele emisijskih jedinica postrojenjima i o praćenju, izvješćivanju i verifikaciji izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova u razdoblju koje započinje 1. siječnja 2013. godine (NN br. 70/15)
- Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknada na opterećivanje okoliša otpadom (NN br. 95/04)
- Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NN br. 95/04, 142/13)
- Pravilnik o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (NN br. 77/07)
- Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (NN br. 18/14)
- Odluka o osnivanju Povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova (NN br. 6/14)
- Odluka o osnivanju Povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za politiku i mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama (NN br. 114/14)
- Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16)⁶¹

Program postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćujuće tvari u RH za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine (NN br. 152/09).

D.1.2. STANJE I PRITISCI

KVALITETA ZRAKA

Kvalitetu zraka nekog područja određuje razina koncentracije onečišćujućih tvari sadržanih u zraku. S obzirom na propisane granične i ciljne vrijednosti⁶² kvaliteta zraka dijeli se na dvije kategorije. Prva kategorija označava čist ili neznatno onečišćen zrak gdje nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti. Druga kategorija označava onečišćen zrak gdje su navedene granične i ciljne vrijednosti prekoračene. Kategorije kvalitete zraka utvrđuju se jedanput godišnje (za proteklu kalendarsku godinu) za svaku onečišćujuću tvar posebno.

⁶⁰ Navedena Uredba stupila je na snagu 26.1.2017. te je zamijenila Uredbu o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 87/12)

⁶¹ Navedeni Program stupio je na snagu 18.8.2016. te je zamijenio Program mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 103/14, 117/14) koji se navodi u Programu zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020., IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017.

⁶² Granične i ciljne vrijednosti propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17)



Na području DNŽ postoje dvije mjerne postaje koje su dio državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. To su mjerna postaja Žarkovica (Dubrovnik) i mjerna postaja Opuzen (delta Neretve)⁶³. Iako postoje određeni podaci o provedenim povremenim mjerenjima određenih parametara kvalitete zraka na pojedinim područjima županije (npr. mjerenja ukupne taložne tvari i sadržaja teških metala u ukupnoj taložnoj tvari na području Grada Ploče), stalna lokalna mreža za praćenje kvalitete zraka nije uspostavljena.

Prema podacima za 2013. godinu, na mjernim postajama Opuzen (Delta Neretve) i Žarkovica (Dubrovnik), koje su dio državne mreže, zrak je s obzirom na O₃ bio II. kategorije uvjetno⁶⁴. Za ostale onečišćujuće tvari koje se mjere na mjernoj postaji Žarkovica (NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}) 2013. nisu dobiveni podaci. Prema podacima sa mjerne postaje Žarkovica (Dubrovnik) za 2014. godinu, zrak je bio I. kategorije s obzirom na O₃, dok, zbog nedostatnog obuhvata podataka (NO₂) ili nedostatka podataka općenito (PM₁₀ i PM_{2.5}), kategorizacija s obzirom na NO₂, PM₁₀ i PM_{2.5} nije izvršena. Tijekom 2015. i 2016.⁶⁵ godine na mjernoj postaji Žarkovica zrak je s obzirom na O₃ bio uvjetno II. kategorije. Mjerenja NO₂ tijekom 2015. i 2016. korištena su kao indikativna⁶⁶, a zrak je bio I. kategorije. Na istoj postaji napravljene su korekcije za PM₁₀ i PM_{2.5} korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije pa su mjerenja PM₁₀ i PM_{2.5} također korištena kao indikativna, a zrak je s obzirom na navedene onečišćujuće tvari bio I. kategorije. Tijekom 2017.⁶⁷ godine na mjernoj postaji Žarkovica, iako je obuhvat mjerenja NO₂ bio manji od 75%, izmjerena su 256 prekoračenja satnih koncentracija dušikovih dioksida (koncentracija iznad 200 µg/m³) pa je stoga zrak kategoriziran kao zrak II. kategorije kvalitete. Iste godine zrak je s obzirom na dozvoljeni broj prekoračenja ciljne vrijednosti za O₃ bio također II. kategorije, iako ciljna vrijednost za AOT40 parametar tijekom 2017. nije prekoračena. Nakon provedenih studija ekvivalencije i korekcije rezultata zrak je s obzirom na PM₁₀ i PM_{2.5} ocijenjen kao zrak I. kategorije kvalitete.

Prema Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011. - 2014. godine, rezultati ispitivanja ukupne taložne tvari (UTT) i koncentracija metala (As, Cd, Ni, Pb, Tl, Hg) u ukupnoj taložnoj tvari na dvije lokacije na području Grada Ploča (u razdoblju od 6. listopada do 7. studenog 2014. godine) bili su zadovoljavajući, odnosno koncentracije su se kretale unutar graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 117/12 i 84/17).

U slučaju kada su razine koncentracija onečišćujućih tvari na nekom području ispod donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno člancima 6. i 9. Direktive 2008/50/EK⁶⁸ moguće je provesti objektivnu procjenu kvalitete zraka tog područja. Objektivna procjena vrši se na temelju analize podataka mjerenja (ukoliko mjerenja postoje) i na temelju rezultata modeliranja. Najčešće se objektivna analiza provodi za područja na kojima se uopće ne provode mjerenja kvalitete zraka ili se mjerenja provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Budući da u 2014./2015./2016. godini nije provedeno modeliranje kvalitete zraka za područje Republike Hrvatske,

⁶³ Iako se u Uredbi 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 br. 65/16), na popisu postojećih mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (koje su danom stupanja na snagu Uredbe (23. 7. 2016.) u funkciji) nalaze obje navedene postaje, u Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH za 2014. i 2015. godinu (HAOP, listopad 2015./listopad 2016.) ne postoje podaci o mjerenju kvalitete zraka na postaji Opuzen.

⁶⁴ Uvjetna kategorizacija se dodjeljuje u slučaju kada postoje mjereni podaci, ali propisani obuhvat podataka (npr. 90 %) nije zadovoljen

⁶⁵ Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017.

⁶⁶ Indikativna mjerenja – mjerenja koja zadovoljavaju ciljeve kvalitete podataka koji su manje strogi od onih koji se zahtijevaju za mjerenja na stalnim mjernim mjestima. Indikativna mjerenja se izvode manje redovito ali ispunjavaju ostale ciljeve za kvalitetu podataka.

⁶⁷ Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postaji državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2017. godini, DHMZ, lipanj 2018.

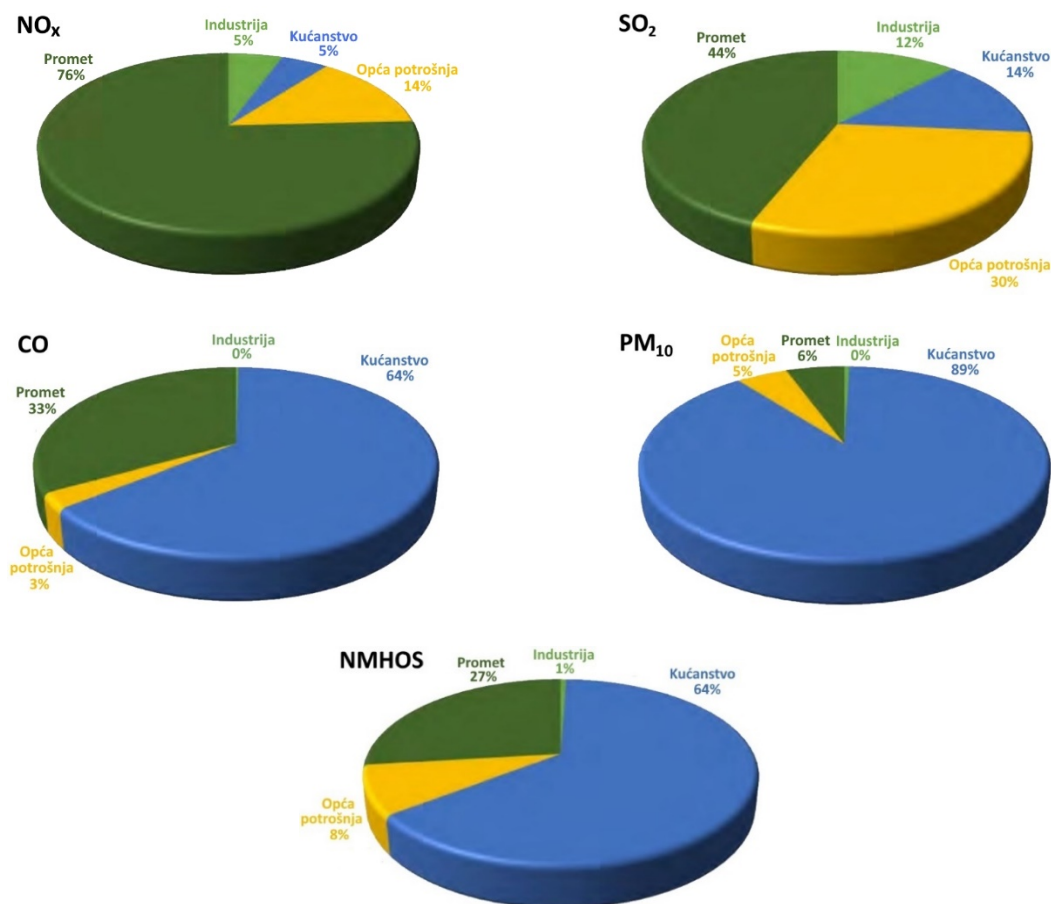
⁶⁸ Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe (Direktiva 2008/50/EZ europskog parlamenta i vijeća od 21. svibnja 2008. o kvaliteti zraka i čistom zraku za Europu)



objektivna procjena stanja kvalitete zraka predložena je na osnovi analize rezultata proračuna prizemnih koncentracija SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} i CO regionalnim modelom „EMEP“ u mreži točaka 50 km x 50 km za razdoblje 2001. – 2013. godine i pripadajućih trendova te analize rezultata mjerenja u gradovima i aglomeracijama u kojima se mjerenja provode.

Objektivnom procjenom zaključeno je da se koncentracije SO₂ i NO₂ kontinuirano smanjuju od početka do kraja razdoblja (2001. – 2013.) u cijeloj Hrvatskoj. Na području DNŽ koncentracije SO₂ od 2001. do 2013. bile su podjednake i kretale se između 1 – 2 µg/m³, a razdioba srednjih godišnjih vrijednosti NO₂ bila je između 0 i 1 µg/m³. Prema rezultatima istog modela za teške metale, propisane granične vrijednosti srednjih godišnjih koncentracija kao niti vrijednosti donjeg praga procjene u zonama nisu prekoračene.⁶⁹

Analizom emisija onečišćujućih tvari iz sektora industrije, opće potrošnje, kućanstva i prometa, temeljenih na podacima o potrošnji energije, zaključeno je da najveći izvor emisija NO_x i SO₂ predstavlja sektor prometa i sektor opće potrošnje (uslužne djelatnosti, poljoprivreda i graditeljstvo) te u manjoj mjeri kućanstva i industrija (grafički prikaz D.1). Kućanstva su, s druge strane, najveći izvor emisija lebdećih čestica PM₁₀, CO te NMHOS. Emisije NMHOS i PM₁₀ iz kućanstava prvenstveno potječu od izgaranja ogrjevnog drva koje se još uvijek dosta koristi.



Grafički prikaz D.1: Izvor emisija onečišćujućih tvari u zrak na području DNŽ u 2016. godini

⁶⁹ Izvor: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagode klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. (IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017.)

Izvor: Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine., IRES EKOLOGIJA, ožujak 2017.

OZONSKI SLOJ

Ozon (O_3) je sastavni dio Zemljine atmosfere. Najveći dio ozona (oko 90 %) nalazi se u dijelu stratosfere na visini od oko 25 - 50 km, koji se naziva ozonosfera. Debljina ozonosfere varira i ovisi o geografskom položaju i sezoni, a karakterizira ju izrazit porast temperature s porastom visine. Manji dio ozona (10 %) nalazi se u troposferi (sloj atmosfere do otprilike 10 km od zemljine površine). Usprkos tome što mu je volumni udio u atmosferi samo oko 0,001 %, uloga ozona je vitalna za opstanak života na Zemlji. Iako je u oba sloja atmosfere u kojima se nalazi ozon isti po svojoj kemijskoj formuli, u različitim slojevima atmosfere ima sasvim drugačije djelovanje. Važnost stratosferskog ozona za život na Zemlji očitava se u činjenici da ozon apsorbira gotovo svo UV zračenje valnih duljina u rasponu od 240 do 290 nm i čak 77 % zračenja valnih duljina 280 do 320 nm (UV-B zračenja), a povećano UV-B zračenje ima štetno djelovanje i na žive organizme na Zemlji i na materijalna dobra. Za razliku od ozona u ozonosferi, ozon je pri tlu, zbog svojih snažnih oksidativnih svojstava, nepoželjan.

Količina ozona u troposferskom i stratosferskom sloju u prirodnoj je ravnoteži, ali, kao posljedica antropogenog utjecaja, došlo je do narušavanja te ravnoteže i dvostruko negativnog djelovanja - porasta količine ozona u troposferskom sloju i smanjenja količine ozona u stratosferskom sloju. Količina ozona u troposferi u prvih 5 km iznad tla u zadnjih se 50 godina udvostručila, a samo u zadnjih deset godina porasla je za 10 %. Povećanje koncentracija ozona posljedica je povećanih koncentracija onečišćujućih tvari u zraku od kojih su neke tvari tzv. prekursori ozona - tvari od kojih, fotokemijskim reakcijama, nastaje ozon. U urbanim regijama, pri tlu, to su najčešće oksidi dušika (NO_x). No, problem zagađenja ozonom nije ograničen samo na urbana područja, jer se onečišćeni zrak strujanjem zračnih masa odnosi na manje ili veće udaljenosti.

U Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine navedeno je kako je postignut napredak u provedbi mjera za zaštitu ozonskog sloja, prvenstveno vezanih uz postupno ukidanje potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj (TOOS) i podizanje svijesti javnosti o uporabi zamjenskih tvari za TOOS.

KLIMATSKE PROMJENE

Područje DNŽ ima značajke sredozemne (mediteranske) klime. Ljeta su vruća pa se najviše godišnje temperature (više od 34 °C) javljaju u srpnju i kolovozu. Zime su relativno blage i vlažne iako se na područjima izloženim utjecaju jake bure, tijekom siječnja temperatura zraka zna spustiti i do -7 °C. Oborine postižu maksimum u studenom i prosincu dok je ljeti dominantan utjecaj suptropske anticiklone te je suša ljeti česta pojava. Prevladavajući smjerovi vjetrova određeni su obalnom linijom na način da vjetrovi koji dolaze s kopna prema Jadranu struje okomito na obalu (bura), a vjetrovi koji dolaze s juga Jadrana struje uz obalnu liniju (jugo). Uvažavajući usmjerenost jadranske obale radi se dakle uglavnom o sjeveroistočnom i jugoistočnom vjetru. U najvećem dijelu DNŽ tako prevladava jugo (do 30 %), bura (do 29 %) i maestral (do 24 %). Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti. U prosjeku 88 dana godišnje puše jak vjetar (12,3 m/s), i to najviše u prosincu, a najmanje u lipnju i kolovozu, dok se olujni vjetrovi (brzine više od 18,9 m/s) javljaju u pravilu uvijek u kasnu jesen ili zimu (u prosjeku 10 dana godišnje).

Kao posljedica prirodnih, ali i antropogenih utjecaja, klima nekog područja varira tijekom vremena (godina, dekada, stoljeća i tisućljeća). Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama je prouzročena ciklusima i trendovima promjena u Zemljinoj orbiti, dolaznim Sunčevim zračenjem, sastavom atmosfere, oceanskom cirkulacijom, biosferom, ledenim pokrovom i drugim uzrocima.



Klimatske promjene u Hrvatskoj se analiziraju pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborina i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Najočitiji pokazatelji klimatskih promjena su promjene vrijednosti temperatura zraka i količine oborina te ekstremne vrijednosti ovih parametara. Projekcije promjene prizemne temperature zraka u Hrvatskoj, dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom (RegCM), prema A2 scenariju⁷⁰ predviđaju povećanje prizemne temperature zraka u svim sezonama. U prvom razdoblju buduće klime (2011. – 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6 °C, a ljeti do 1 °C, dok se u drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070.) očekuje amplituda porasta zimi do 2 °C u kontinentalnom dijelu i do 1,6 °C na jugu, a ljeti do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3 °C u priobalju. Promjene količine oborine u bližoj budućnosti su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45 – 50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno. U drugom razdoblju buduće klime (2041. – 2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene pa se tako ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Projicirana smanjenja također dostižu vrijednost od 45 – 50 mm, ali su ona i statistički značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.

Osim ekstremnih temperatura i dugotrajnih sušnih razdoblja, opasnosti koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama uključuju: ekstremne oborine odnosno velike količine oborina u vrlo kratkom razdoblju, tople i hladne ekstreme, porast razine mora, snažnije vjetrove itd. Cijelo Sredozemlje je, uključujući i Jadran, pod utjecajem globalnog porasta razine mora, što obalu i otoke čini posebno ranjivim područjem.

Područje prilagodbe klimatskim promjenama u Hrvatskoj uređeno je Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), čijim je prvim izmjenama (travanj 2014.) između ostalog propisano i donošenje Strategije (i Akcijskog plana) prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. čija je radna verzija (Zelena knjiga) objavljena u srpnju 2017. Strategija definira prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore, kao što su hidrologija (vodni i morski resursi), poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, energetika, prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

D.1.3. CILJEVI I MJERE

Ciljevi zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena iz Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine (IRES EKOOGIJA, ožujak 2017.), proizlaze iz postojećeg zakonodavnog okvira u području zaštite okoliša i zaštite zraka, obveza prema međunarodnim sporazumima i u skladu su s ciljevima koji su postavljeni za RH u Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN br. 139/13). Osnovni cilj je zaštita i poboljšanje kvalitete zraka. Da bi se ostvario navedeni osnovni cilj i svi

⁷⁰ Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije stakleničkih plinova u atmosferu. Stoga je Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) definirao scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. Prema scenariju A2 svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija te je A2 scenarijem predviđen neprekidan porast koncentracije stakleničkih plinova u 21. stoljeću s najvećom stopom povećanja u drugoj polovici stoljeća.



ostali postavljeni ciljevi koji su u službi osnovnog cilja, nužno je provoditi sve predviđene prioritetne mjere i aktivnosti Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje od 2017. do 2020. godine.

D.2. ZAŠTITA VODA

D.2.1. ZAKONSKI OKVIR

Područje zaštite kopnenih voda regulirano je sljedećim zakonima koji uključuju i brojne podzakonske akte:

- Zakon o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Zakon o vodi za ljudski potrošnju (NN br. 56/13, 64/15 i 104/17)

Planski dokumenti upravljanja vodama na razini države su sljedeći:

- Strategija upravljanja vodama (NN br. 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN br. 66/16)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN br. 117/15)
- Plan provedbe (revidirani) vodno-komunalnih direktiva (Vlada RH, Zagreb, studeni 2010.)

Strategija upravljanja vodama (NN 91/08) daje strateška opredjeljenja i smjernice razvitka vodnog gospodarstva polazeći od zatečenog stanja vodnog sektora, razvojnih potreba i gospodarskih mogućnosti, međunarodnih obveza te potreba za očuvanjem i unapređenjem ekološkog stanja voda i o vodi ovisnih ekoloških sustava.

Plan upravljanja vodnim područjima (vodno područje rijeke Dunav i Jadransko vodno područje) je integralni dokument te sadrži pregled stanja voda, sustava praćenja stanja voda te program mjera za unapređivanje stanja voda u RH i postizanje ciljeva zaštite vodnog okoliša. Vlada RH je na sjednici održanoj 26. lipnja 2013. donijela Odluku o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima (Narodne novine, broj 82/2013), koji se odnosi na razdoblje 2013. - 2015. godine, a Plan, čija je izrada trenutno u tijeku, predstavlja njegovu izmjenu i dopunu za za sljedeće šestogodišnje razdoblje (2016. - 2021.). Sukladno odredbama Zakona o vodama, sastavni dio Plana za razdoblje 2016.-2021. godine je i Plan upravljanja rizicima od poplava koji će sadržavati ciljeve za upravljanjem rizicima od poplava, mjere za ostvarenje tih ciljeva, uključujući preventivne mjere, zaštitu, pripravnost, prognozu poplava i sustave za obavještanje i upozoravanje.

Višegodišnjim planom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije utvrđuje se okvirni program ulaganja u uređenje voda u cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, kroz gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda te navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje. Program navedena ulaganja obrađuje kao dvije zasebne cjeline, iz razloga što sadrže drugačija polazišta, ciljeve, korisnike, izvore financiranja, tehničke i financijske aspekte.

Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina utvrđuje se 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.



Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva - tijekom pristupnih pregovora s Europskom komisijom, Republika Hrvatska je zatražila prijelazna razdoblja za provedbu vodno-komunalnih direktiva. To su prijelazna vremenska razdoblja za potpuno ispunjenje obveza iz navedenih direktiva i nakon pristupanja u članstvo u Europskoj uniji. Vodno-komunalnim direktivama regulirana je opskrbljenost stanovništva zdravstveno ispravnom pitkom vodom i odvodnja komunalnih otpadnih voda. Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva sadrži dogovorene aktivnosti i rokove vezane uz provedbu vodno-komunalnih direktiva i predstavlja temelj za pojašnjenje zahtjeva za prijelaznim razdobljima. Za potpunu primjenu Direktive Vijeća o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda prijelazno razdoblje je do 31. prosinca 2023. što je navedeno i detaljnije razrađeno u Planu provedbe.

D.2.2. STANJE I PRITISCI

Vodoopskrba

Prema Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje od 2011. do 2014. godine (IRES EKOLOGIJA, 2015.) na području DNŽ određena su 4 vodoopskrbna područja: Dubrovnik, MPKLN, Ploče i Imotski-Vrgorac. DNŽ ima 19 vodoopskrbnih sustava (uključuje Mljet s 3 podsustava) kojima upravljaju pravne osobe. Organizacija javne vodoopskrbe u DNŽ prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica D.1: Organizacija javne vodoopskrbe u DNŽ

Komunalna društva - vodovodi	VODOOPSKRBNI SUSTAV	Crpilišta vode za ljudsku potrošnju:	Alternativno / dodatno crpilište:
Vodovod Dubrovnik d.o.o.	Dubrovnik	Izvor Ombla, Komolac	
		Izvor Vrelo, Šumet	
		Izvor Račevica, Knežica	
	Zaton-Orašac-Elafiti	Izvor Palata, Zaton	
	Slano	Crpilište Nereze, Slano	Izvor Usječnik, Slano
	Ston	Crpilište Studenac, Ston	
	Žuljana	Galerija Žuljana, Žuljana	
	SZ Dubrovačkog primorja	Svitava, BiH	
Konavosko komunalno društvo d.o.o.	Konavle – zapad	Crpilište Blace, Vranjevo selo, BiH	
		Izvor Zavrelje, Zavrelje	
NPKLM vodovod d.o.o.	Konavle – istok	Izvor Duboka Ljuta, Plat	
		Izvor Ljuta, Ljuta	
Vodovod Opuzen	NPKL	Izvor Norin, Prud	
Vodovod i odvodnja d.o.o. Orebić			Izvor Rusković, Orebić
Janjina d.o.o.			
Izvor Orah d.o.o. Trpanj			Izvor Orah, Trpanj
Metković d.o.o.	Metković	Izvor Doljani, Doljani, BiH	
Zažabije d.o.o.			
Vodovod Blato d.o.o.	Korčula – zapad	Bunar Studenac, Blatsko polje	
		Bunar Prbako, Blatsko polje	
		Bunar Prčalo (Franulović), Blatsko polje	
		Bunar Gugić, Blatsko polje	
JU Izvor d.o.o. Ploče	Ploče	Izvor Klokun, Ploče	
	Desne	Crpilište Modro Oko, Desne	
Komunalno d.o.o. Vrgorac	Pojezzerje - VRGORAC	Izvor Butina, Vrgorac	
Komunalac d.o.o. Lastovo	Otok Lastovo	Bušotine u Prgovu polju, o. Lastovo – desalinizacija	Voda iz NPKL-a
Voda Mljet d.o.o.	Otok Mljet - SOBRA	Blatina u Sobri, o. Mljet - desalinizacija	
	Otok Mljet - KOZARICA	Slatina na Kozarici o. Mljet – desalinizacija	
	Otok Mljet – BLATO	Blatina u Blatu o. Mljet - desalinizacija	

Legenda:

	Vodoopskrbni sustav ima više crpilišta
	Komunalno društvo ima svoje alternativno (dodatno crpilište)
	Komunalno društvo upravlja s više vodoopskrbnih sustava
	Isto crpilište u 2 vodoopskrbna sustava i dva komunalna društva

Izvor: Izvješće o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće u DNŽ za 2015. godinu (Zavod za javno zdravstvo DNŽ, Služba za zdravstvenu ekologiju odjel za vode, 2016.)



Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2016. godinu preko 92 % stanovnika DNŽ je priključeno na javnu vodoopskrbnu mrežu.

Kakvoća vode za ljudsku potrošnju

Područja namijenjena za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju štite se proglašavanjem zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste ili su predviđena za zahvaćanje vode za javnu vodoopskrbu. Odluke o donošenju zona sanitarne zaštite donesene su za izvorišta Prud i Blato⁷¹. Za izvorišta Studenac i Klokun, Doli, Ombla i Palata donošenje Odluka o zonama sanitarne zaštite je u postupku.

Prilikom ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za piće na području DNŽ od 2007. do 2009. godine prosječno je uzeto oko 200 uzoraka iz 13-18 javnih vodoopskrbnih sustava, a zahtjevima iz važećih pravilnika odgovaralo je 83 - 89 % uzetih uzoraka.

U 2010. godini broj uzoraka iz sustava javne vodoopskrbe je povećan na 258, od čega je 78 % odgovaralo zahtjevima o zdravstvenoj ispravnosti. Zabilježene su povišene količine natrija, kalija, klorida i sulfata, a svi ostali ispitivani pokazatelji bili su ispod propisanih vrijednosti prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN br. 47/08). 2010. godina bila je izuzetno zahtjevna za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće zbog niza izvanrednih stanja. Velike količine oborina su stvarale zamućenja većine izvora vode za piće. Zabilježeno je 7 događaja koji su se izravno odrazili na zdravstvenu ispravnost voda. To su:

- elementarna nepogoda za područje gradova Ploče i Metković te općinu Kula Norinska zbog poplava uslijed izlivanja Neretve;
- veliko puknuće glavne vodovodne cijevi u koritu Male Neretve zbog čega je dio Pelješca i Korčule ostao bez vode;
- poplava na području Staševice uslijed koje je došlo do izliva septičkih jama;
- zasljanjenje vode za piće s izvora Doljani kojim se opskrbljuje grad Metković;
- iznenadno onečišćenje vode za piće na području vodoopskrbnog sustava Pojezerje (hidrična epidemija gastroenterokolisa);
- elementarne nepogode za područje grada Dubrovnika zbog poplave kao posljedice olujnog nevremena;
- elementarne nepogode za područje gradova Metković, Opuzen i Ploče te općine Kula Norinska zbog poplave uslijed izlivanja rijeke Neretve⁷².

Iako je mutnoća značajno odstupala od dopuštenih vrijednosti dezinfekcija se uspješno provodila. Iako je te godine zabilježen veći udio neispravnih uzoraka nego je to uobičajeno, samo u 2,7 % ispitanih uzoraka u javnoj vodoopskrbi izolirani su potencijalno patogeni mikroorganizmi i/ili „indeks organizmi fekalnog zagađenja“.

Nadalje, povećao se broj pregledanih uzoraka – 2015. godine ukupno je pregledano 361 uzorak vode za ljudsku potrošnju. Iz Izvješća o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ZZJZ DNŽ vidljiv je udio neispravnih uzoraka:

- 2011. godina – 18,2 % zdravstveno neispravnih uzoraka;

⁷¹ Izvor: Hrvatske vode

⁷² Izvješća o praćenju zdravstvene ispravnosti vode za piće u DNŽ kod izvanrednih stanja i iznenadnog onečišćenja vode za piće za 2010. godinu, ZZJZ DNŽ



- 2012. godina – 17,2 % zdravstveno neispravnih uzoraka;
- 2013. godina – 18,6 % zdravstveno neispravnih uzoraka;
- 2014. godina – 12,9 % zdravstveno neispravnih uzoraka;
- 2015. godina – 12,5 % zdravstveno neispravnih uzoraka;

Voda se iz ostalih javnih vodoopskrbnih objekata (cisterne, autocisterne, tankovi u brodovima, javne fontane koje nisu na javnoj vodoopskrbi, mali neorganizirani vodovodi i dr.) također analizirala te su rezultati pokazali da je veći postotak vode bio zdravstveno neispravan (i to najčešće mikrobiološki). Uzrok tome je vjerojatno neodgovarajuća dezinfekcija i neodržavanje vodoopskrbnih objekata tj. nepostojanje dobrih sanitarno-tehničkih uvjeta. Prisustvo krša i blizina mora utječe na vodu za ljudsku potrošnju koja je često mikrobiološki onečišćena. Iz tog ju je razloga obavezno dezinficirati, što sva komunalna društva na području Županije i čine.

Ulaskom u EU i usklađivanjem zakonodavstva koji regulira ovo područje s Direktivom Vijeća 1998/83/EZ o kvaliteti vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju (Zakon o vodi za ljudsku potrošnju, NN br. 56/13, 64/15), mnogi vodovodi su ishodili rješenja Ministarstva zdravstva za odstupanje od MDK parametra kloridi (prema Rješenju Ministarstva zdravlja, a na temelju zaključka Stručnog povjerenstva za vodu za piće za):

- Vodoopskrbni sustav općine Dubrovačko primorje (bušotina Nereze-Slano);
- Vodoopskrbni sustav općine Ston (zdenac Žuljana);
- Za vodoopskrbni sustav Moševići – Visočani;
- Vodoopskrbni sustav općine Blato, Vela Luka i Smokvica (crpilišta smještena u Blatskom polju: Studenac, Prbako, Gugić, Prcalo-Franulović).

Javna odvodnja⁷³

Stupanj priključenja na sustave javne odvodnje jako varira. Najveći stupanj priključenja je u naselju Dubrovnik (75 %). Međutim, postoji samo uređaj za mehaničko pročišćenje s dugim ispustom u more. Također je prisutna nedovoljna priključenost na izgrađenu mrežu, a za pojedina područja još nije izgrađena mreža. 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. Za područje Zaton-Orašac izgrađen je uređaj za pročišćavanje te glavna odvodna mreža u Velikom Zatonu i u Malom Zatonu. U Općini Dubrovačko primorje izgrađen je sustav javne odvodnje za naselje Slano s mehaničkim uređajem za pročišćavanje i podmorskim ispustom. Na sustav javne odvodnje Neum – Mljetski kanal koji je izgrađen za zaštitu Malostonskog zaljeva priključeno je u DNŽ samo naselje Ston. Za naselje Opuzen je izgrađen sustav javne odvodnje s mehaničkim uređajem za pročišćavanje i ispustom u Neretvu. U naselju Metković mreža javne odvodnje izgrađena je samo za dijelove naselja bez pročišćavanja otpadnih voda. Izgrađena su tri neovisna podsustava s ispustima direktno u Neretvu. U Pločama je mreža javne odvodnje s ispustom izravno u more izgrađena samo za uži centar. Na poluotoku Pelješcu su sustavima javne odvodnje s mehaničkim uređajem za pročišćavanje osim Stona obuhvaćena 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,

⁷³ Prema Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011. do 2014. (IRES EKOLOGIJA d.o.o., studeni 2015.).



sustav odvodnje dijelom je izgrađen, a planira se nastavak izgradnje. Na otoku Lastovo je izgrađen podzemski ispušni kanal za naselje Lastovo na koji je povezan dio naselja – Prijevor. 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.

Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina (NN 117/15) na području DNŽ definirano je 19 aglomeracija s rokovima izgradnje sustava javne odvodnje i pročišćavanja komunalnih otpadnih voda koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica D.2: Aglomeracije na području DNŽ s opterećenjem jednakim ili većim od 2.000 ES

Aglomeracija	Vrsta prijemnika	Ime prijemnika	UPOV - Planirani stupanj pročišćavanja	Rok za dovršetak odvodne mreže	Rok za dovršetak UPOV-a
Gradac	More	Neretvanski kanal	2	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Ploče	More	Neretvanski kanal	1	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Janjina	More	Jadransko more	2	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Orebić	More	Pelješki kanal	2	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Vela luka	More	Korčulanski kanal	2	prosinac 2020.	prosinac 2020.
Malostonski zaljev (sjeverni dio)	More	Mljetski kanal	2	prosinac 2019.	prosinac 2019.
Malostonski zaljev (južni dio)	More	Mljetski kanal	2	prosinac 2019.	prosinac 2019.
Trpanj	More	Neretvanski kanal	P	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Smokvica - Brna	More	Lastovski kanal	P	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Korčula	More	Pelješki kanal	2	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Lumbarda	More	Jadransko more	P	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Metković	Vodotok	Neretva	3	prosinac 2019.	prosinac 2019.
Blato	More	Korčulanski kanal	P	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Opuzen	Vodotok	Neretva	2	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Slano	More	Koločepski kanal	P	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Cavtat	More	Jadransko more	1	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Dubrovnik	More	Jadransko more	2	prosinac 2018.	prosinac 2018.
Zaton	More	Koločepski kanal	1	prosinac 2023.	prosinac 2023.
Župa Dubrovačka	More	Jadransko more	2	prosinac 2020.	prosinac 2020.

Izvor: Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN br. 117/15)

Navodnjavanje



Na području DNŽ raspored oborina je vrlo nepovoljan tako da se u vegetacijskom razdoblju poljoprivrednih kultura bilježi mala količina oborina (sušni period), a u zimskom razdoblju, izvan vegetacijskog perioda, količina oborina je izrazito visoka. U DNŽ postoji nekoliko područja s velikim poljoprivrednim potencijalom. Ta područja podrazumijevaju Donjoneretvansko područje, Konavosko polje, Vrgoračko polje, Stonsko polje i Blatsko polje. Planom Navodnjavanja DNŽ planirana je uspostava optimalnog gospodarenja resursima tla uz provedbu sustava navodnjavanja.

U sljedećoj tablici prikazana je usporedba navodnjavanih površina korištenih za poljoprivredu u 2003. i 2012. godini.

Tablica D.3: Usporedba navodnjavanih površina korištenih za poljoprivredu u 2003. i 2012. godini

Korištena površina (ha)	Navodnjavano 2003. (ha)	Udio navodnjavanja 2003.	Rezultat NAPNAV-a (ha)	Navodnjavano (ha)	Udio navodnjavanja 2012.
7.243,73	919,85	12,7 %	800	1.719,85	23,74 %

Izvor: Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15)

Na području Županije planirana je provedba nacionalnog pilot projekta NPPN Donja Neretva koji obuhvaća ukupnu površinu od 4.492 ha, od čega je 63 % bivša društvena obradiva površina koja predstavlja prioritet za navodnjavanje, a ostalo su privatne površine. Za definirani obuhvat pilot projekta potrebno je nužno osigurati cca 4.6 m³/s vode iz rijeke Neretve. Kao optimalno rješenje pokazala se podjela područja na dva podsustava: 1. Podsustav Koševo – Vrbovci (812 ha) i 2. Podsustav Opuzen (3.680 ha) koji predviđa i mobilnu pregradu na rijeci Neretvi. Kako je riječ o najvažnijem objektu pilot projekta, posebna pažnja posvetila se idejnom rješenju pokretne pregrade za koju je izrađen fizikalni model kojim se optimalnom pokazala pregrada tipa "riblji trbuh" punjen zrakom/vodom s pet čeličnih klapni. Osnovna funkcija pregrade je uzvodno usporavanje toka i podizanje razine vode čime se postiže gravitacijsko razvođenje svježije vode po cijeloj dolini. Prihvaćenim rješenjem osiguravaju se i dostatne količine vode za navodnjavanje za sve potencijalne korisnike te se poboljšava režim voda (količina i kvaliteta) u lokalnim vodotocima i kanalima na području.⁷⁴

Potencijal zemljišta za navodnjavanje u DNŽ prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica D.4: Potencijal zemljišta za navodnjavanje (u ha)

Vrlo visok	Visok	Umjeren	Nizak	Vrlo nizak
4.306	8.741	10.450	14	3

Izvor: Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15)

U sljedećoj tablici prikazana je usporedba projekata predloženih županijskim planom navodnjavanja i područja za navodnjavanje predloženo od strane jedinice za provedbu NAPNAV-a.

Tablica D.5: Projekti navodnjavanja predviđeni županijskim planom navodnjavanja i NAPNAV-om

Područje predloženo županijskim planom navodnjavanja	Površina predložena županijskim planom navodnjavanja (ha)	Područje predloženo od strane jedinice za provedbu NAPNAV	Površina predložena od strane jedinice za provedbu NAPNAV (ha)	Opis projekta obuhvaćenog NAPNAV-om
Blato	3.326	-	-	-
Dubrovačko primorje	1.769	-	-	-
Dubrovnik	1.420	-	-	-

⁷⁴ VIŠEGODIŠNJI PROGRAM GRADNJE REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA I GRAĐEVINA ZA MELIORACIJE 2013 - 2017 Nacrt, srpanj 2013.g.

ODLUKA O DONOŠENJU VIŠEGODIŠNJEG PROGRAMA GRADNJE REGULACIJSKIH I ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA I GRAĐEVINA ZA MELIORACIJE (NN 117/2015)



Janjina	517	-	-	-
Konavle	3.336	Konavsko polje	2.250	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
Korčula	2.164 ha	-	-	-
Lastovo	261	-	-	-
Lumbarda	587	Lumbarda	80	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
Metković	1.093	-	-	-
Mljet	396	-	-	-
Opuzen	1.824	-	-	-
Orebić	1.992	-	-	-
Ploče	1.576	-	-	-
Pojezerje	253	-	-	-
Slivno	707	-	-	-
Smokvica	505	Smokvica	111	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
Ston	1.482	Stonsko polje	412	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
Trpanj	312	-	-	-
Vela Luka	1.871	-	-	-
Zažablje	535	-	-	-
Župa Dubrovačka	663	Župa Dubrovačka	312	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
-	-	Čara	200	Zahvat vode iz javne vodoopskrbe i podzemlja
-	-	Donja Neretva Podsustav Opuzen i Koševo - Vrbovci	4.118	Zahvat vode iz rijeke Neretve, crpne stanice, tlačna distribucijska mreža

Izvor: Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15)

U tablici D.5 crvenom bojom su označeni projekti koji su predloženi za realizaciju Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15). Prilikom izrade programskog dokumenta sagledano je dulje razdoblje (2013. - 2022. godina), a prihvaćanje Programa se predlaže za prvo programsko razdoblje zaključno s 2017. godinom, nakon čega je predviđena njegova revizija.

Kakvoća površinskih voda

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16) na području DNŽ izdvojena su sljedeća vodna tijela površinske vode:

Rijeke (tekućice)

- JKRNO034_001 - Matica
- JKRNO057_001 - Ombla
- JKRNO059_001 - Mislina
- JKRI0093_001 - Norino
- JKRNO110_001 - Ljuta



- JKRN0136_001 - Konavočica
- JKRN0153_001 - Kopačica
- JKRI0159_001 – nema naziva
- JKRN0192_002 – nema naziva
- JKRN0192_001 – nema naziva
- JKRN0224_001 – nema naziva
- JKRN0229_001 Vodovođa
- JKRN0233_001 Taranta
- JKRN0240_001 – nema naziva
- JKRN0259_001 – nema naziva
- JKRN0261_001 – nema naziva
- JKRN0266_001 – nema naziva
- JKRN0287_001 – nema naziva
- JORN0004_001 – nema naziva
- JORN0014_001 – nema naziva

Jezera

- JKLN003 - Baćinska jezera

Prijelazne vode

- P1_2-NEP - Neretva
- P2_2-NEP - Neretva
- P2_3-NE - Neretva
- P2_3-LPP - Neretva
- P1_3-OM - Omble
- P2_2-OM - Omble

Priobalne vode

- O313-NEK - Neretvanski kanal
- O313-MMZ - Malo more i Malostonski zaljev
- O423-MOP - Od Prevlake do Rta Ploče do Splitskog kanala, uključujući područja Mljetskog, Lastovskog, Korčulanskog, Hvarskog i Viškog kanala
- O313-ŽUC - Župski zaljev – Cavtat

Vodna tijela podzemne vode

Ukupno stanje vodnih tijela određeno je na temelju ocjene ekološkog stanja i ocjene kemijskog stanja te je jednaka nižoj od te dvije ocjene. Pojedinačno stanje vodnih tijela rijeka i jezera prikazana su u tablici niže (tablica D.6).

Tablica D.6: Stanje vodnih tijela rijeka i jezera

Šifra vodnog tijela	Naziv vodnog tijela	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
JKRN0034_001	Matica	Umjereno	Dobro	Umjereno
JKRN0057_001	Ombla	Dobro	Dobro	Dobro



JKRN0059_001	Mislina	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
JKRI0093_001	Norino	Loše	Dobro	Loše
JKRN0110_001	Ljuta	Umjereno	Dobro	Umjereno
JKRN0136_001	Konavočica	Umjereno	Dobro	Umjereno
JKRN0153_001	Kopačica	Dobro	Dobro	Dobro
JKRI0159_001	-	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
JKRN0192_002	-	Loše	Dobro	Loše
JKRN0192_001	-	Umjereno	Dobro	Umjereno
JKRN0224_001	-	Umjereno	Dobro	Umjereno
JKRN0229_001	Vodovođa	Dobro	Dobro	Dobro
JKRN0233_001	Taranta	Loše	Dobro	Loše
JKRN0240_001	-	Dobro	Dobro	Dobro
JKRN0259_001	-	Vrlo dobro	Dobro	Vrlo dobro
JKRN0261_001	-	Loše	Dobro	Loše
JKRN0266_001	-	Loše	Dobro	Loše
JKRN0287_001	-	Umjereno	Dobro	Umjereno
JORN0004_001	-	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
JORN0014_001	-	Dobro	Dobro	Dobro
JKLN003	Bačinska jezera	Umjereno	Dobro	Umjereno

Izvor: Hrvatske vode

Na području DNŽ-a postoji 13 vodnih tijela koja nisu u kategoriji najmanje „dobrog stanja“. Vodno tijelo JKRN0034_001 – Matica zbog biološkog elementa kakvoće – makrozoobentos nalazi se u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JKRN0059_001 – Mislina se zbog hidrološkog režima nalazi u kategoriji vrlo lošeg stanja. Vodno tijelo JKRI0093_001 – Norino se zbog biološkog elementa kakvoće – makrozoobentos te hidromorfološkog elementa - indeks korištenja nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo JKRN0110_001 – Ljuta se zbog hidroloških elemenata kakvoće – hidrološki režim, kontinuitet toka te morfološki uvjeti nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JKRN0136_001 – Konavočica se zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće - hidrološki režim, kontinuitet toka te morfološki uvjeti nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JKRN0192_002 se zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće - hidrološki režim, kontinuitet toka te morfološki uvjeti nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo JKRN0192_001 se zbog fizikalno kemijskih pokazatelja – ukupni dušik i ukupni fosfor nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JKRN0224_001 se zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće - hidrološki režim, kontinuitet toka te morfološki uvjeti nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JKRN0233_001 – Taranta se zbog fizikalno kemijskog pokazatelja – ukupni fosfor te hidromorfoloških elemenata kakvoće - kakvoće - hidrološki režim, kontinuitet toka te morfološki uvjeti nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo JKRN0261_001 se zbog fizikalno kemijskog parametra – ukupni dušik te hidromorfoloških elemenata kakvoće – hidrološki režim, kontinuitet toka i morfoloških uvjeta nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo JKRN0266_001 se zbog fizikalno kemijskog parametra – ukupni fosfor nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo JKRN0287_001 se zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće – hidrološki režim, kontinuitet toka i morfoloških uvjeta nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo JORN0004_001 se zbog fizikalno kemijskog pokazatelja – ukupni fosfor nalazi u kategoriji vrlo lošeg stanja. Vodno tijelo JKLN003 – Bačinska jezera se zbog fizikalno kemijskog pokazatelja – ukupni fosfor nalazi u kategoriji umjerenog stanja.



Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda, na području DNŽ postoji 6 vodnih tijela prijelaznih voda od kojih se 1 vodno tijelo nalazi u dobrom stanju, 3 vodna tijela nalaze se u umjerenom stanju, 1 vodno tijelo se nalazi u lošem stanju dok se 1 vodno tijelo nalazi u vrlo lošem stanju.

Pojedinačno stanje vodnih tijela prijelaznih voda nalazi se u tablici niže (tablica D.7).

Tablica D.7: Stanje vodnih tijela prijelaznih voda

Šifra vodnog tijela	Prijelazne vode	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
P1_2-NEP	Neretva	Umjereno	Dobro	Umjereno
P2_2-NEP	Neretva	Vrlo loše	Dobro	Vrlo loše
P2_3-NE	Neretva	Loše	Dobro	Loše
P2_3-LPP	Neretva	Umjereno	Dobro	Umjereno
P1_3-OM	Omble	Umjereno	Nije postignuto dobro stanje	Umjereno
P2_2-OM	Omble	Dobro	Dobro	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda 5 vodnih tijela prijelaznih voda ne nalazi u kategoriji najmanje dobrog stanja. Vodno tijelo P1_2-NEP nalazi se u kategoriji umjerenog stanja zbog hidromorfoloških elemenata kakvoće. Vodno tijelo P2_2-NEP se zbog biološko elementa kakvoće – makrofita nalazi u kategoriji vrlo lošeg stanja. Vodno tijelo P2_3-NE se zbog bioloških elemenata kakvoće – makrofita nalazi u kategoriji lošeg stanja. Vodno tijelo P2_3-LPP se zbog hidromorfoloških promjena nalazi u kategoriji umjerenog stanja. Vodno tijelo P1_3-OM nalazi se u kategoriji umjerenog stanja zbog biološkog elementa kakvoće – makrofita, na istom vodnom tijelu nije postignuto dobro kemijsko stanje.

Unutar obuhvata DNŽ-a postoji 4 vodnih tijela priobalne vode od kojih se 3 nalazi u dobrom stanju, dok je na 1 utvrđeno umjereno stanje (O313-NEK) zbog nepostizanja dobrog kemijskog stanja. Razlog nepostizanja dobrog kemijskog stanja je prisutnost tributil kositra iznad dopuštenih graničnih vrijednosti.

Pojedinačno stanje vodnih tijela priobalnih voda nalazi se u tablici niže (tablica D.8).

Tablica D.8: Stanje vodnih tijela priobalnih voda

Šifra vodnog tijela	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
O313-NEK	Dobro	Nije postignuto dobro stanje	Umjereno
O313-MMZ	Dobro	Dobro	Dobro
O423-MOP	Dobro	Dobro	Dobro
O313-ŽUC	Dobro	Dobro	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

Kakvoća podzemnih vodnih tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., na području DNŽ-a izdvojena su sljedeća vodna tijela podzemne vode:

- JKGI_12 – Neretva
- JOGN_13 – Jadranski otoci (Lastovo, Mljet i Korčula)

Sva vodna tijela podzemne vode nalaze se u dobrom količinskom i kemijskom stanju. Stanje vodnih tijela podzemnih voda nalazi se u tablici niže (tablica D.9).



Tablica D.9: Stanje vodnih tijela podzemne vode

Vodno tijelo	Količinsko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
JKGI_12 - Neretva	Dobro	Dobro	Dobro
JOGN_13 - Lastovo	Dobro	Dobro	Dobro
JOGN_13 - Mljet	Dobro	Dobro	Dobro
JOGN_13 - Korčula	Dobro	Dobro	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

U sljedećoj tablici prikazane su Obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda vodnog tijela JKGI_12 – Neretva.

Tablica D.10: Obnovljive zalihe i zahvaćene količine podzemnih voda vodnog tijela JKGI_12 - Neretva

Vodno tijelo	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	Ukupno korištene vode (*10 ⁶ m ³ /god)	% korištene vode
JKGI_12 - Neretva	2.035	1.301	13,8	1,01

*Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima (NN br. 66/16)***Zaštita od štetnog djelovanja voda⁷⁵**

Područje DNŽ pripada branjenom područje 32: područje malih slivova “Neretva – Korčula” i „Dubrovačko primorje i otoci” prema Provedbenom planu obrane od poplava. Površinom obuhvaća cijelo područje DNŽ iz kojeg je izuzeto područje Općine Pojezerje i sjeverozapadni dio Grada Ploča koji pripada branjenom području 30: mali sliv „Matica”. Ovo branjeno područje ima sličnu 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, oteretni i lateralni kanali, obrambeni nasipi, ustave i crpne stanice uz obrambene nasipe. Na području Konavoskog polja i Blatskog polja to je odvodni tunel. Na ovim objektima provode se sve mjere obrane od poplava predviđene Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i ovim Planom predviđene za te vrste zaštitnih vodnih građevina.

Na manjim vodotocima to su prvenstveno uzdužne i poprečne regulacijske građevine koje omogućuju nesmetanu propagaciju vodnih valova kroz prvenstveno urbanizirana područja ili služe zaštitu važnijih infrastrukturnih objekata (ceste, pruge, dalekovodi...). 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 obavješćavanja 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 kontinuirana čišćenja

⁷⁵ Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 32 Područje maloga sliva Neretva – Korčula i Dubrovačko primorje i otoci, Hrvatske vode, 2014.



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.

U sljedećoj tablici prikazani su projekti zaštite od štetnog djelovanja voda predviđeni Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15) na području DNŽ.

Tablica D.11: Predviđeni projekti Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije na području DNŽ

Općina / Grad	Kratak opis projekta
Dubrovnik	Uređenje bujice Mokošice
Župa Dubrovačka	Uređenje bujica Župe Dubrovačke
Vrgorac	Odvodnja viška voda iz Vrgoračkog polja
Kula Norinska	Obrana od poplava naselja Krvavac
Lumbarda	Rekonstrukcija glavnog odvodnog kanala polja Donje Blato - Lumbarda
Metković	Izgradnja nasipa podsustava Mislina-Kuti
Metković	Obrana od poplava Grada Metkovića, desna obala Neretve
Metković	Stabilizacija lijeve obale Neretve nizvodno od Male tržnice
Metković	Stabilizacija lijeve obale Neretve uzvodno od mosta u Metkoviću
Metković, Kula Norinska, Opuzen, Ploče	Stabilizacija obala rijeke Neretve na erodiranim dionicama, otklanjanje posljedice poplavnih voda
Opuzen	Izgradnja sifona ispod Male Neretve
Opuzen	Stabilizacija obala Male Neretve sa zaštitom zaobalja
Orebić	Uređenje bujice Blatina
Orebić	Uređenje bujice Kraljevića selo
Orebić	Uređenje bujice Puka
Orebić	Uređenje bujice Trstenica
Orebić	Uređenje bujice Trstenik
Ploče	Obrana od poplava naselja Komin
Ploče	Stabilizacija desne obale Neretve u Kominu
Ploče	Uređenje obale i šetnice uz Crnu Rijeku u Rogotinu
Slivno	Rekonstrukcija ustave (brane) na ušću Male Neretve
Zažablje	Uređenje rijeke Misline i jezera Kuti, osvježanje vode

Izvor: Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN br. 117/15)

Postojeći pritisci

Odvodnja otpadnih voda

Postojeći problemi vezani za kakvoću površinskih i podzemnih voda vezani su uglavnom na kemijsko i fizikalno-kemijsko opterećenje voda. Problemi su vezani za odvodnju sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda, ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u recipijente, nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda iz kućanstava bez priključaka na sustav javne odvodnje.



Odlagališta otpada

Prema dokumentu Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj (Geotehnički fakultet, Zagreb, Građevinski fakultet, Rijeka, 2016.) na području DNŽ nalazi se više aktivnih odlagališta otpada, a od većih to su: Lovornik kod Ploča, Dubravica kod Metkovića, Grabovica pokraj Dubrovnika, Vиноšte na poluotoku Pelješcu. Na otoku Korčuli tri su aktivna odlagališta: Sitnica kod Blata, Ugrinovica kod Smokvice i Kokojevica kod Lumbarde. Na otoku Lastovu aktivno je odlagalište otpada Sozanj. Sva navedena odlagališta otpada smještena su na karbonatnim naslagama dobre do srednje vodnopropusnosti te je za njih predviđena sanacija. Prema Izvješću o stanju okoliša DNŽ za razdoblje 2011. do 2014. godine (IRES EKOLOGIJA d.o.o., studeni 2015.) do kraja 2013. godine od 93 registriranih divljih odlagališta sanirano ih je 73. Unatoč sanacijama i akcijama čišćenja, nelegalna odlagališta i dalje su velik problem u DNŽ, a na njih se uglavnom odlaže građevinski i glomazni otpad. Dodatni je problem što se lokacije nelegalnih odlagališta otpada stalno mijenjaju.

Poljoprivredna proizvodnja⁷⁶

Na području DNŽ evidentirane poljoprivredne površine iznose 36.344 ha. Ukupni dušik primijenjen na korištenom poljoprivrednom zemljištu iznosi 1.221 t N/god, dok fosfor iz mineralnih gnojiva primijenjen na korištenom poljoprivrednom zemljištu iznosi 196 t P/god. Upotreba pesticida iznosi oko 92.214 kg (a.t.) godišnje. Na području DNŽ-a postoji 505 farmi s 2.813 uvjetnih grla koje godišnje generiraju oko 38.909 t stajskog gnoja.

Prema dokumentu Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj (Geotehnički fakultet, Zagreb, Građevinski fakultet, Rijeka, 2016.) u analizi rizika od poljoprivredne djelatnosti područje Konavala izdvojeno je kao područje s umjerenim i velikim rizikom. Područje delte Neretve izdvojeno je kao područje vrlo velikog rizika. To područje nema negativnih utjecaja na podzemne vode već utječe na prijelazne vode i priobalno more.

Turizam

Turizam te s njim povezane aktivnosti predstavlja pritisak na vodni resurs zbog značajnog povećanja potreba za vodom u turističkoj sezoni, razdoblju hidroloških minimuma te većeg generiranja sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda.

Poplave i bujice⁷⁷

Na području DNŽ tri su slivna područja koja svojim vodama mogu dovesti do nastanka poplave. To su: slivno područje rijeke Matice (koja može prouzročiti poplavu na području Općine Pojezerje i Grada Ploča, slivno područje rijeke Neretve (koja može prouzročiti poplave na području gradova Metković, Opuzen i Ploče te općina Kula Norinska, Zažablje i Slivno) te slivno područje rijeka Konavočica i Duboka Ljuta (koje mogu prouzročiti poplavu na dijelu Konavoskog polja u Općini Konavle).

Poplave su posebno izražene u dolini Neretve gdje postojeći sustavi zaštite (zaštitni i melioracijski sustavi gradova Metković i Opuzen) nisu dovoljni. Izrađeni su projekti rekonstrukcije i nadogradnje sustava, koji će se realizirati u suradnji sa susjednom državom Bosnom i Hercegovinom. Opasnost od poplave prijeti Konavoskom polju (od oborina sa sliva i izvorskih voda Ljute, Kopačice i Konavočice zbog nedovoljne propusne moći tunela te zapuštenih i obraslih kanala) te Vrgoračkom polju (dijelom umanjene nizom odvodnih tunela i regulacijom vodotoka rijeke Matice) za koje je planiran projekt

⁷⁶ Utjecaj poljoprivrede na onečišćenje površinskih i podzemnih voda u Republici Hrvatskoj, Agronomski fakultet, Zagreb, 2014.

⁷⁷ Izvor podataka: Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko – neretvanske županije za razdoblje od 2011. do 2014. (IRES EKOLOGIJA, Zagreb 2015.)



odvodnje viška vode. Manji sustavi odvodnje viška vode postoje npr. iz Blatskog polja u more, donji tokovi rijeka Kleke, Duboke i Komarne te planovi izgradnje retencije u Vinopolju.

Bujične vode karakterizirane su naglim dolascima poplavnih voda koje nastaju neposredno poslije jakih kiša. Na području DNŽ bujične vode se javljaju na slivnom području Blatskog polja na Korčuli, na Pelješcu, na slivnom području Stona, na sjevernoj strani uvala Rijeke dubrovačke, na području Župe dubrovačke, na području Konavoskog polja na području Zatona i Slana te na području Orašca. Bujični tokovi na spomenutim područjima su samo dijelom uređeni kako bi se spriječila erozija i povremeno poplavlivanje. Bujični tokovi uzrokuju plavljenje područja kroz koja prolaze, osobito uslijed ekstremnih oborina.

Posljedice klimatskih promjena se očituju u porastu trajanja, intenziteta i učestalosti poplava, većim rizicima od obalnog plavljenja (povezano s podizanjem razine mora i sve češćom pojavom olujnih naleta) te češćim poplavama povremenih vodotoka (naročito u predjelima koji postaju sve sušniji). Očekuje se da će promjene intenziteta i učestalosti ekstremnih oborina, u kombinaciji s promjenama u načinu korištenja zemljišta, dovesti do globalno povećanog rizika od poplava. Promjene sušnih razdoblja su najizraženije u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Hrvatskoj prisutan statistički značajan negativan trend. Godišnje duljine sušnih razdoblja pokazuje statistički značajan porast na južnom Jadranu.⁷⁸

D.2.3. CILJEVI I MJERE

Ciljevi su proizašli iz Zakona o vodama (NN br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14). Predloženi ciljevi i mjere primarno se odnose na postizanje dobrog stanja vodnog okoliša i održivo korištenje voda kao i sprečavanja štetnog djelovanja voda i suša. Ciljevi i mjere su usklađeni s nacrtom Plana zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2024. godine (svibanj 2017.).

CILJEVI ZAŠTITE I UPRAVLJANJA VODAMA

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C1	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.	UOGM/UO KPZO/JLS/ KP/HV/ MZOE	TR	LP/HV
C1 C2	M2	Za područja za koja nisu donesena, donijeti i dosljedno provoditi odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta.	UOGM/ UOKPZO/J LS/HV	KR, PR	DP/LP/HV

⁷⁸ Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN br. 66/16)



C1 C2	M3	Pripremiti program mjera zaštite (sanacije izvora onečišćenja) s rokovima za njihovu provedbu	UOGM/ UOKPZO/J LS/HV	TR, PR	LP/HV
C1 C2	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.	UOGM/ UOKPZO/J LS/HV	TR, PR	DP/ŽP/LP/HV
C1	M5	Nastaviti kontrolirati kakvoću pitke vode na izvorištima i kontrolirati održavanje cisterni i vodonosnika.	ZZJZ/ UOGM/HV /KP	PR, TR	ŽP/LP/KP/GS
C1	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.	KP/UOGM /JLS/HV/ MZOE	PR, SR	DP/ŽP/EUMF/ LP/HV
C1 C2 C3	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.	HV/UOGM /JLS/MZOE	PR	DP/LP/HV/EU MF
C1	M8	Napraviti katastar septičkih jama te organizirati sustavno ispitivanje propusnosti te pražnjenje septičkih jama. Provedbu ove mjere pratiti pojačanom kontrolom nadležnih inspekcija.	UOGM/JLS /UOKPZO/ HV/ZZJZ/VI	PR, TR	DP/LP/HV
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 2.000 ES.	HV/JLS/ UOKPZO/ KP	PR, SR	EUMF/DP/HV /LP
C2	M10	Nastaviti graditi sustave javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u naseljima na područjima neposrednog utjecaja na: • podzemne vode (zone sanitarne zaštite i područja koja prihranjuju izvorišta vode za piće), • površinske vode ako se nizvodno od naselja nalazi zahvat površinske vode za potrebe vodoopskrbe.	HV/ UOKPZO/ JLS/KP/ MZOE	PR	DP/EUMF/LP/ HV
C1 C2	M11	Nastaviti izgradnju i dogradnju sustava za javnu odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda na preostalim područjima (aglomeracije < 2.000 ES; područja na kojima nije proglašena zona sanitarne zaštite).	UOKPZO/ JLS/KP	DR	HV/LP/GS/EU MF



C1 C2	M12	Nastaviti s kontroliranjem kakvoće komunalnih otpadnih voda i industrijskih/tehnoloških otpadnih voda u gradovima i naseljima	UOGM/ JLS/KP/ ZZJZ/HV/ GS	TR	HV/LP/GS
C1	M13	Nastaviti uvoditi 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.	UOKPZO/ JLS/KP/ MZOE/GS	PR, DR	ŽP/LP/GS/KP
C1	M14	Nastaviti 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.	UOKPZO/ JLS/KP/ MZOE/GS	PR, DR	KP/HV/LP/GS
C2 C3	M15	Nastaviti 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.	MZOE/ UOKPZO/ UOGM/ JLS/HV/ BiH	PR, DR	HV/DP/ŽP/LP /EUMF
C1 C2	M16	Nastaviti sanacije postojećih izvora onečišćenja na potencijalno ugroženim područjima.	UOKPZO/ JLS/MZOE /MZ/HV	PR, DR	ŽP/LP/GS/HV/ FZOEU/EUMF
C3	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 te izgraditi mobilnu pregradu kako bi se spriječio prodor morske vode uzvodno.	UOGM/JLS /HV	DR	DP/HV/EUMF
C2 C3	M18	U Stonskom polju omogućiti crpljenje vode iz podzemlja i osigurati odgovarajuću zaštitu podzemnih voda od potencijalnih onečišćenja iz poljoprivrede (održivi razvoj poljoprivrede).	UOGM/JLS /MZOE/HV	DR	DP/ŽP/EUMF/ LP
C1 C3	M19	Planirati zimske akumulacije za navodnjavanje ljeti (lokalno) na otocima i udaljenijim naseljima.	UOGM/JLS /HV/MZOE	SR	DP/HV/LP
C1 C3	M20	S obzirom na ograničene količine vode, predvidjeti navodnjavanje parcela umjetnim kišenjem i sustavom “kap po kap”.	UOGM/JLS /GS	SR – DR	GS/DP
C3	M21	U cilju zaštite od poplava Vrgoračkog polja nastaviti provoditi radove prema “Studiji odvodnje viška voda iz Vrgoračkog polja”, (povećanje kapaciteta odvodnog tunela Krotuša i tunela od Baćinskih jezera do mora, izgradnja obodnog kanala uz sjeverni rub polja).	HV/UOGM /JLS/MZOE /GS	DR	DP/HV/LP
C3	M22	Na bujičnim i erozijskim površinama Konavoskog polja, Srđa, Komolačke kotline, Orašca, Slana,	HV/UOGM /JLS/MZOE	DR	DP/HV/LP



		Trpnja, Orebića, Kleka i Pojezerja potrebno je provesti zaštitu od erozije i uređenje bujica koja će obuhvaćati biološke i hidrotehničke radove.			
C3	M23	Radovima na uređenju bujica i zaštiti od erozije potrebno je sanirati nestabilne flišne padine Konavala, Komolca, Orašca, Trstena i Brsečina.	HV/UOGM /JLS/MZOE	DR	DP/HV/LP
C3	M24	Redovito održavati detaljne melioracijske objekte za odvodnju (kanali III. i IV. reda i manje hidromelioracijske građevine).	UOGM/JLS	TR	HV
C1 C3	M25	Nastaviti provoditi projekte definirane Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije	HV/UOGM /JLS	PR, DR	DP/HV

D.3. ZAŠTITA TLA I ZEMLJIŠTA

D.3.1. ZAKONSKI OKVIR

Na državnoj razini ne postoji cjelovita politika za provedbu racionalnoga i održivoga gospodarenja i zaštite tla i zemljišta, odnosno nije donesen temeljni zakonski akt kojim se regulira zaštita tla i zemljišta. Zaštita pojedinih uloga tla i održivo gospodarenje tлом i zemljištem u RH posredno su obuhvaćeni legislativom usmjerenom na zaštitu drugih sastavnica okoliša (vode i more, zrak i priroda) i opterećenja na okoliš (industrija i otpad). Međutim, mjere zaštite tla koje se provode u okviru tih zakona nisu dovoljne za usporavanje degradacijskih procesa i otklanjanje opterećenja na tlo i zemljište, budući da zaštita tla nije u primarnom fokusu spomenutih propisa.

Od zakonske regulative koja obuhvaća pojedine elemente zaštite tla može se izdvojiti sljedeće:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/2013, 153/13 i 78/15 i 12/18)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 039/2013 i 048/2015)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN br. 151/2013)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN br. 43/2014).

D.3.2. STANJE I PRITISCI

Pedološke osobine DNŽ temelje se na 14 tipova tala koji dolaze u 48 nižih 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. Koluvijska 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.

Obradivo tlo čini oko 14,4% (20.988 ha) ukupne kopnene površine Županije. Najveći dio obradivog tla nema značajnih ograničenja za primjenu u poljoprivredi. U tu skupinu pripadaju i tla (oko 5.000 ha) izrazito pogodna za uzgoj vinove loze i agruma, čiji je uzgoj od posebnog nacionalnog i županijskog interesa. Manji dio obradivog tla posjeduje jedno ili više ograničenja kao što su nepovoljan pH, nizak sadržaj humusa, povećana koncentracija soli idr.



Na Dubrovačko-neretvanske županije ne provodi se sustavno praćenje kakvoće tala te nije izrađen i usvojen dokument sustavnog i planiranog gospodarenja tlom i poljoprivrednim zemljištem (agroekološka osnova) na području Županije.

Organski ugljik u tlu (SOC 12) glavni je sastojak organske tvari tla. Na razini EU procjenjuje se da 45 % mineralnih tala Europe ima niski ili vrlo niski sadržaj (0 – 2 %) organskog ugljika u tlu, dok 45 % mineralnih tala ima srednji sadržaj (2 – 6 %). Nizak sadržaj SOC-a karakterističan je za južnu Europu, gdje 74 % tala sadrži manje od 2 % organskog ugljika u površinskom sloju (0 - 30 cm). Sadržaj SOC-a u tlima u DNŽ kreće se između 4,2 % i 12,6 %.

Kao glavni izvori onečišćenja tala i zemljišta Županije 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 i sl. Područje tla i zemljišta na udajenosti od cca 100 + 100 m od prometnica najizloženija su onečišćenju štetnim tvarima (prvenstveno teškim metalima).

Poljoprivredna proizvodnja jedan je od izvora onečišćenja tla i poljoprivrednog zemljišta kemijskim preparatima i sredstvima za zaštitu bilja. Problem nastaje tijekom neodgovorne i neprimjerene primjene preparata i sredstava za zaštitu bilja koja nije u skladu s principima dobre poljoprivredne prakse. 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 Županije je oko 1,3 g/ha. Osim neodgovorne primjene biljnih zaštitnih sredstava u poljoprivredi česta je pojava neodgovornog zbrinjavanja otpadne ambalaže navedenih kemijskih preparata.

Zaslanjivanje tla jedan je od problema vezanih uz degradaciju tla na promatranom području. Dolina rijeke Neretve najosjetljivije je područje vezano uz zaslanjivanje tla. Prodor slane morske vode u unutrašnjost kopna najizražajnije je u ljetnim mjesecima u fazi plime, kada jača veličina i prodor slanoga morskog klina, koji je gušći i teži te se podvlači ispod sloja slatke riječne vode i struji uzvodno sve do Metkovića. U tom se razdoblju povećava koncentracija soli u površinskim vodama i podzemnim vodama koje se tlačno, odnosno kapilarno uzdižu i zaslanjaju tlo i poljoprivredno zemljište. Uz navedeno, na području doline rijeke Neretve oko 5 000 ha tla je zamočvareno.⁷⁹

Na području Županije 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 na području Županije imaju niski potencijal. Glavni uzroci klizanja i odrona tla na području RH su obilne oborine, požari, potresi (seizmička aktivnost) i djelovanje čovjeka. Kao područja osjetljiva na klizišta i odrone zemlje navodi se šire područje Rijeke dubrovačke i Župe dubrovačke.⁸⁰

Zemljište je ograničeni resurs koji čini poveznicu između ljudskih aktivnosti i okoliša. Na njemu se odvija većina ljudskih aktivnosti, od proizvodnje (poljoprivreda, šumarstvo, eksploatacija mineralnih sirovina, industrija) do socioekonomskih aktivnosti (infrastruktura, stanovanje, rekreacija i drugo). Jedan od najznačajnijih problema gospodarenja obalnim zemljištem je visoka stopa linearne izgradnje (dužobalno širenje gradova i turističkih naselja) koja uzrokuje značajne promjene prirodne obalne crte. Kao posljedica navedenog zabilježena je i prenamjena poljoprivrednih zemljišta, posebno u korist turizma.

⁷⁹ Program zaštite okoliša DNŽ, Zagreb, travanj 2010

⁸⁰ Izvješće o stanju okoliša DNŽ 2011. - 2014.



Zbog napuštanja poljoprivrednih djelatnosti i iseljavanja stanovništva dolazi do zapuštanja poljoprivrednog zemljišta. Od ukupnog poljoprivrednog zemljišta (86.472 ha) najveći dio odnosi se na zaraslo i neiskorišteno poljoprivredno zemljište (50.128 ha) i pašnjake (22.697 ha) (Grafički prikaz C 1). Sukladno navedenom, veliki dio poljoprivrednog zemljišta Županije se ne obrađuje.

Za vrijeme ljetnih mjeseci na području Županije česta je pojava požara. Požari velikih razmjera koji su prouzročili velike štete i ostavili brojne oporažene površine izbili su 2015. godine, kada je za oporažena područja Županije proglašeno stanje elementarne nepogode. Na poluotoku Pelješcu za vrijeme navedenih požara izgorjelo je više od 3.500 hektara površine, dio jedne vinarije, brojni vinogradi i maslinici, kao i brojne životinje. Problem izbijanja učestalih požara izražen je permanentno (ne samo 2015. godine), a s protekom vremena i pod utjecajem klimatskih promjena sve više dobija na važnosti.

Eksploatacijska polja ostavljaju značajan utjecaj na litosferu. Na području Županije prema Prostornom planu Dubrovačko – neretvanske županije⁸¹ nalaze se sljedeća eksploatacijska polja mineralnih sirovina:

- tehnički građevni kamen: Smokvica (lokalitet Kotavca), Podimoč (lokalitet Mironja), Stankovići (lokalitet Podvlaštica), Podgradina (lokalitet Glavice), Bijeli Vir (lokalitet Bijeli Vir), Brgat Gornji (lokalitet Dubac), Osojnik, Petrovo Selo (lokalitet Osojnik), Plina Jezero (lokalitet Obličevac I),
- arhitektonski građevni kamen: Visočani (lokalitet Visočani), Lumbarda (lokalitet Humac II), Žrnovo (Klokolina), Mravinca (Mironja II), Osojnik (lokalitet Ivan dol)
- morska sol: Ston (lokalitet Ston).

Od istražnih prostora na području Županije u Planu su navedene sljedeće lokacije:

- tehnički građevni kamen: Trnova (lokalitet Vjetreno),
- arhitektonski građevni kamen: Sreser (lokalitet Sreser II), Visočani (lokalitet Smokovljani), Topolo (lokalitet Topolo), Stupa/Ošlje (lokalitet Stupa/Ošlje), Trnovica (lokalitet Trnovica).

D.3.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI ZAŠTITE TLA I ZEMLJIŠNIH RESURSA

C1 Sprječavanje i smanjivanje pojave erozije tla i drugih vrsta degradacije tla

C2 Zaustavljanje iscrpljivanja i degradacije tla intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1 Izraditi kartu erozije za DNŽ	UOKPZO/ ŽZPP/UOGM	PR, SR	ŽP

⁸¹ Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, 06/03, 03/05. -uskl., 03/06., 07/10., 04/12. -isp., 02/15 -uskl. i 07/16).



C1	M2	Nastaviti provoditi tehničke mjere zaštite od negativnog djelovanja voda (pogotovo vezano uz dolinu Neretve).	UOGM/HV	PR, TR	DP/HV/LP
C2	M3	Nastaviti poticati ekstenzivno ekološko, odnosno integralno poljodjelstvo, kao i sve aktivnosti radi zaštite tla i ekološki usmjereno korištenje tla, posebno na mjestima kaptaže podzemnih voda	UOGM/PC	KR	JLS/FZOEU/EUMF/ŽP
C1	M4	Površine oštećene erozijom i klizanjem potrebno je i dalje obnavljati.	HV/UOGM/U	DR	DP/HV
C1	M5	Zaštitu od erozije i štetnog zbijanja tla potrebno je i dalje provoditi odgovarajućim poljoprivrednim i šumarskim postupcima specifičnim za pojedine regije ("Pravila dobre poljoprivredne i šumarske prakse").	MRRFEU/JPP /UOGM/HV	TR, SR	DP/GS/LP

D.4. ODRŽIVO UPRAVLJANJE MORSKIM OKOLIŠEM I OBALNIM PODRUČJEM

D.4.1. ZAKONSKI OKVIR

Područje mora i priobalja regulirano je nadležnostima iz područja pomorstva, upravljanja pomorskim dobrom, ribarstva, javnog zdravstva, zaštite morskog okoliša i dr.

U nastavku su propisi vezani uz aspekte zaštite mora i priobalja:

- Pomorski zakonik (NN br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN br. 158/03, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16)
- Zakon o otocima (NN br. 34/99, 149/99, 32/02, 33/06)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN br. 79/07)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18)
- Zakon o potvrđivanju Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (NN - Međunarodni ugovori br. 8/12)
- Uredba o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN br. 112/14, 39/17)
- Uredba o uvjetima koje moraju udovoljavati luke (NN br. 110/04)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN br. 73/08)
- Pravilnik o zaštiti morskog okoliša u zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu RH (NN br. 47/08)
- Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora RH (NN 90/05, 10/08, 155/08, 127/10, 80/12 i 7/17)
- Pravilnik o upravljanju i nadzoru balastnih voda (NN br. 128/12)
- 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 br. 51/05, 127/10, 34/13 i 88/13, 79/15, 53/16 i 41/17)
- Pravilnik o načinu obavljanja prijevoza opasnih tvari u pomorskom prometu (NN br. 79/96, 76/02)
- Pravilnik o mjestima zakloništa (NN br. 3/08)
- Pravilnik o uvjetima za izdavanje odobrenja za polaganje cjevovoda i održavanje podmorskih kabela i cjevovoda u epikontinentalnom pojasu RH (NN br. 126/07)
- Pravilnik o postupku i načinu izdavanja dopuštenja za obavljanje podvodnih aktivnosti u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske koji su zaštićeni kao kulturno dobro (NN br. 22/09, 36/11, 58/14)



- Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u RH (NN br. 92/08)
- Sporazum o utvrđivanju crte razgraničenja kopnenih voda i voda mora (NN br. 104/00)
- Odluka o proširenju jurisdikcije Republike Hrvatske na Jadranskom moru (NN br. 157/03, 77/04, 138/06, 31/08)
- Odluka o donošenju Akcijskog programa Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora (NN br. 153/14).

U lipnju 2008. EU je donijela Okvirnu direktivu o pomorskoj strategiji⁸² kojom je uspostavljen okvir za djelovanje država članica u području politike morskog okoliša. Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji unesena je u pravni poredak RH Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN br. 112/14, 39/17). Ti su propisi objedinili i Protokol Barcelonske konvencije o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja koji je Hrvatska ratificirala Zakonom o potvrđivanju Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (NN - Međunarodni ugovori br. 8/12). Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem ključan je dokument koji dugoročno određuje i usmjerava ciljeve upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem na načelima održivog razvitka i integralnog upravljanja obalnim područjem, primjenjujući ekosustavni pristup u skladu s ukupnim gospodarskim, društvenim, socijalnim i kulturnim razvitkom na području RH. Cilj Okvirne direktive o pomorskoj strategiji je postizanje dobrog stanja morskog okoliša do 2020. Pri izradi Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem prvo se provode pripremni postupci, odnosno izrađuju se pripremni dokumenti na osnovi kojih se potom izrađuju akcijski programi. Izrađeni su i usvojeni svi propisani pripremni dokumenti, a od propisanih akcijskih programa izrađen je i usvojen prvi Akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora (NN br. 153/14). Također je izrađen Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem RH (NN br. 97/17), kojim se određuju mjere koje je potrebno poduzeti radi postizanja i/ili održavanja dobrog stanja okoliša te mjere koje je potrebno poduzeti radi ostvarivanja ciljeva upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem.

D.4.2. STANJE I PRITISCI

Integralno upravljanje obalnim područjem

Planiranje i upravljanje obalnim područjem u cilju njegova očuvanja i održivog razvoja, ali i prilagodbe klimatskim promjenama, zahtjeva integralni pristup uzimajući u obzir nacionalne osobitosti i raznolikosti. Integralno upravljanje obalnim područjem je koncept i metoda nastao kao posljedica shvaćanja da nepostojanje upravljanja razvojem u obalnom području ili prepuštanje upravljanja isključivo samo-regulacijskim mehanizmima slobodnog tržišta vodi brojnim neželjenim posljedicama, posebice zanemarivanju društvenog i ekološkog aspekta razvoja. Održivi razvoj zahtijeva da se količina i kvaliteta obalnih resursa očuva ne samo u zadovoljavanju sadašnjih potreba nego i u osiguravanju održivog prinosa ekonomskih i ekoloških usluga za buduće generacije.

U okviru projekta COASTANCE izrađene su Smjernice za integralno upravljanje obalnim područjem DNŽ. Projekt je imao za cilj poboljšati aktivnosti zaštite priobalja kao jednog od najvažnijih resursa DNŽ s naglaskom na unaprjeđenje procesa upravljanja i planiranja nadležnih institucija. Dokument sadrži i preporuke razvoja integralnog upravljanja obalnim područjem te prijedloge pilot projekata.

⁸² Direktiva 2008/56/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. godine o uspostavljanju okvira za djelovanje Zajednice u području politike morskog okoliša (SL L 164, 25. 06. 2008.) (Okvirna direktiva o pomorskoj strategiji)



Na projektu Promicanje ko-evolucije ljudskih aktivnosti i prirodnih sustava za razvoj održivog obalnog i pomorskog turizma, uz Javnu ustanovu regionalna razvojna agencija Dubrovačko-neretvanske županije DUNEA i hrvatskog partnera Javnu ustanovu RERA S.D. za koordinaciju i razvoj Splitsko-dalmatinske županije, sudjeluju partneri iz Grčke, Italije, Španjolske, Francuske i Hrvatske. Cilj projekta je podizanje svijesti, analiza i promicanje suradnje različitih ljudskih aktivnosti i prirodnih sustava u obalnim područjima s visokom stopom turizma i/ili visokim turističkim potencijalom, koji se suočavaju s učincima klimatskih promjena. Pilot područje za provedbu aktivnosti u DNŽ je delta rijeke Neretve. Projekt je počeo u prosincu 2016. i traje do prosinca 2019.

Kakvoća mora za kupanje

Kriteriji za ocjenjivanje kakvoće mora na plažama, kao i metode ispitivanja propisani su Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN br. 73/08), koja je usklađena s Direktivom Europskog parlamenta (Direktiva 2006/7/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 15. veljače 2006. o upravljanju kvalitetom vode za kupanje i stavljanju izvan snage Direktive 76/160/EEZ), Smjernicama za kakvoću mora za kupanje u Sredozemlju, Mediteranskog akcijskog plana Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP/MAP) i kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Uredba propisuje standarde kakvoće mora za kupanje na plaži, granične vrijednosti mikrobioloških pokazatelja i druge značajke mora koje zadovoljavaju sigurnosne kriterije kakvoće vode namjenjene kupanju, sportu i rekreaciji koje se primjenjuju u zemljama Europske unije.

Ispitivanja kakvoće mora na plažama DNŽ provodi ZZJZ DNŽ temeljem godišnjih Programa praćenja kakvoće mora tijekom sezone kupanja (svibanj – listopad). U morskoj vodi za kupanje prate se mikrobiološki pokazatelji, meteorološki uvjeti, temperatura i slanost mora te vidljivo onečišćenje. Na temelju pojedinačne ocjene more se razvrstava kao izvrsno, dobro i zadovoljavajuće.

Prema konačnoj ocjeni za razdoblje od 2013. - 2016. na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje, more je u najvećem postotku (91,3 %) ocijenjeno izvrsnom ocjenom. Mali postotak (6,09 %) plaža svrstan je pod ocjenu dobro, dok je 1,74 % plaža ocijenjeno zadovoljavajuće i 0,87 % kao nezadovoljavajuće. Povremeno kritična područja plaža s uočenim pojavama onečišćenja (Ploče-Portina, Dubrovnik-Mali Zaton, Ston-Prapratno, Korčula-Bon Repos, Janjina-Sreser, Slivno-Duboka, Mljet-Polače, Župa dubrovačka-Srebreno), najčešća su kada je i broj turista i brodica najveći.

Razlozi pogoršanja kakvoće mora su neizgrađenost sustava za odvodnju komunalnih otpadnih voda u naseljima bez kanalizacije, kao i nepotpuno priključenje subjekata na sustav javne kanalizacije. U naseljima bez riješene komunalne infrastrukture problem predstavlja održavanje septičkih jama nepropusnim i njihovo redovito pražnjenje.

Opći pokazatelji kakvoće mora

Određivanje stupnja eutrofikacije i općenito ekološko stanje od osnovne je važnosti kod planiranja i upravljanja prostorom u priobalnom području, kao i za predlaganje mjera sanacije već onečišćenog područja, uključujući izbor pogodnog sustava ispuštanja otpadnih voda u more.

U području južnog Jadrana, ekološko stanje najvećeg dijela akvatorija se tijekom 2014. kao i prethodnih godina može okarakterizirati kao oligotrofno tj. obilježeno niskom proizvodnjom, dobrom prozirnošću, niskim koncentracijama hranjivih soli i klorofila *a* te odsutnošću hipoksije. Postaja koja se nalazi ispred ušća rijeke Neretve i luke Ploče zadržala je slično stanje kao i prethodnih godina uz pojavu nešto većih



najviših vrijednosti, što ukazuje da je antropogeni pritisak i dalje unutar prijemnog kapaciteta područja⁸³

Na području Malostonskog zaljeva provodi se monitoring na četiri točke u zaljevu, od strane Instituta za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku, a promatraju se fizikalno-kemijski parametri te stanje fitoplanktona i zooplanktona. Zaključci prema rezultatima monitoringa za razdoblje 2012. - 2016., ukazuju na to da iako količina fitoplanktona u promatranim godinama varira, evidentno je da se abundancija istog smanjuje i da je trofički potencijal područja smanjen, što upućuje na moguću prekapacitiranost staništa za uzgoj školjkaša, iako su uvjeti još uvijek povoljni zbog dovoljnog prisustva protozoa kojima se školjkaši također hrane. Evidentna je i prisutnost toksičnih i potencijalno toksičnih vrsta planktona što ukazuje na opasnost od akumulacije istih u tijelima školjkaša.

Za pokazatelje biološke kakvoće priobalnih voda s obzirom na riblje zajednice, tijekom 2014. utvrđene su u području južnog Jadrana zajednice s najvećim brojem vrsta što upućuje na visoku bioraznolikosti kao rezultat niza oceanografskih i geografskih osobina ovog područja (utjecaj rijeke Neretve, ali i donosa toplije i slanije istočno mediteranske vode). Istočna mediteranska voda ulazeći uz istočnu jadransku obalu pridonosi ulazu novih vrsta iz Mediterana u Jadran, ali i širenju areala jadranskih vrsta prema srednjem i sjevernom Jadranu. Na području južnog Jadrana su zastupljene gotovo sve široko rasprostranjene riblje porodice Jadranskog mora, a posebice: Sparidae, Mullidae, Mugilidae, Labridae i Gobiidae. I dalje je zamjetna povećana abundancija orade, *Sparus aurata* i brancina, *Dicentrarchus labrax*, posebice u okolici Pelješca i Korčule. U neposrednoj blizini ušća Neretve dominiraju cipli (sve vrste osim cipla plutaša *Oedalechilus labeo*). Samim uzorkovanjem nisu utvrđene novo unesene vrste, iako su prijavljeni nalazi plavog trkača, *Caranx crysos* (iako nije riječ o prvom već učestalom nalazu). Također, nastavlja se uočavanje izraženije brojnosti relativno rijetkih jadranskih riba gire atlantske, *Centracanthus cirrus* (Dubrovačko područje), šnjurka, *Pseudocaranx dentex* i bilizme, *Trachinotus ovatus* (akvatorij Ploča).

Pritisci na morski okoliš i obalno područje

Gotovo sva staništa obalnog područja i mora izložena su većem broju pritisaka i prijetnji te su gotovo sva staništa u fazi "povlačenja", odnosno smanjenja njihovih površina. Najveći pritisak na staništa predstavlja urbanizacija u svim svojim oblicima (povećanje stambenih površina u obalnom području, izgradnja turističkih objekata, izgradnja infrastrukture i sl.) Ostali oblici ugrožavanja su znatno manje izraženi.

Sektori glavnih opterećenja na morski okoliš i/ili priobalno područje su pomorski promet, ribarstvo i marikultura, turizam te unos onečišćujućih tvari kao posljedica aktivnosti na kopnu. Proces dinamične urbanizacije obale i veličina građevinskih područja uz obalu, koje uglavnom prati neodgovarajuće rješavanje osnovne komunalne infrastrukture (zbrinjavanje otpada, vodoopskrba i odvodnja), zastupljenost turističke djelatnosti te razvoj infrastrukturnih koridora važnije su gospodarske aktivnosti na kopnu. One imaju negativan utjecaj na more i morski okoliš, što se očituje u području većih gradova, luka i turističkih središta, gdje je stanje lošije u odnosu na ostale dijelove obale. Pojedine strane biljne i životinjske vrste koje su se proširile hrvatskim dijelom Jadranskog mora utječu na biološku, ekološku i krajobraznu raznolikost. Također, negativan utjecaj ima uređivanje i obzidavanje morske obale te nasipavanje plaža jer uzrokuje uništavanje staništa, ali i unos alohtonih vrsta. Poseban pritisak na morski okoliš predstavlja morski otpad, a posljednjih godina ističe se problem krupnog morskog otpada koji, pod utjecajem morskih struja, dolazi pretežno iz pravca Crne Gore i Albanije i dodatno onečišćuje more i obalno područje DNŽ-a, a čije uklanjanje predstavlja prevelik trošak za jedinice lokalne

⁸³ Izvor: www.izor.hr



samouprave. Intenziviranjem pomorskog prometa, posebno tijekom turističke sezone, akvatorij u DNŽ-u izložen je sve većem riziku onečišćenja naftnim derivatima. Poseban problem u tom smislu predstavlja nedostatna oprema za sanaciju onečišćenja te nedostatak funkcionalnog modernog plovila kojim se može žurno djelovati. Pomorski promet uzrok je i pojave povišenih razina podvodne buke i svjetlosti.

D.4.3. CILJEVI I MJERE

Ciljevi i mjere proizašli su iz provedbenih dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Sustav praćenja i promatranja za stalnu procjenu stanja Jadranskog mora (NN 153/14) i Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske (NN br. 97/17) te Protokola Barcelonske konvencije o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja. Ciljevi i mjere su usklađeni s nacrtom Plana zaštite okoliša RH za razdoblje od 2017. do 2024. (svibanj 2017.).

Predloženi ciljevi i mjere primarno se odnose na postizanje dobrog stanjaorskog okoliša i održivo upravljanje i zaštitu morskog okoliša i obalnog područja.

CILJEVI ZAŠTITE I UPRAVLJANJA MORSKIM OKOLIŠEM I OBALNIM PODRUČJEM

C1 Smanjenje onečišćenja u morskom i obalnom okolišu u cilju očuvanja zdravlja ljudi, ekosustava i omogućavanja korištenja mora i obale

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

C4 Očuvanje zaštićenih područja u moru i ekološki značajnih područja EU NATURA 2000

C5 Sprječavanje i/ili ublažavanje utjecaja prirodnih rizika, osobito klimatskih promjena, a koji mogu biti prouzročeni osim prirodnim i ljudskim aktivnostima

C6 Usklađenost između javnih i privatnih inicijativa i svih odluka vlasti na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, a koje utječu na korištenje mora i obalnog područja

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2 C4	M1 Nastaviti uspostavu razvoja sustava prihvata zauljenih i fekalnih voda i sanitarnih otpadnih voda, otpada s brodova te opremiti sve luke za javni promet i luke nautičkog turizma odgovarajućim uređajima i opremom za prihvata	UOGM/LUDN Ž	KR	DP/GS/LP
C2 C4	M2 Nastaviti provoditi postojeće programe praćenja i uskladiti ih s državnim programom praćenja stanja morskog okoliša	MZOE/UOKP ZO/ZZJZDNŽ/IMP/JUUZDP/HV/IZO	DR, TR	DP/ŽP



C3	M3	Izraditi planove i programe upravljanja obalnim područjem DNŽ	MZOE/UOKP ZO/UOPUG/ UOGM/JUUZ DP	KR	DP/ŽP/E UMF
C1	M4	Sudjelovati u izradi zajedničkog plana upravljanja morskim otpadom. Plan bi trebao uključivati određivanje izvora nastanka otpada, smanjivanje odnosno sprječavanje njegovog unosa u morski ekosustav, načine prikupljanja kao i eventualnu uporabu ili ponovnu uporabu, odnosno zbrinjavanje ostatka koji se više ne može upotrijebiti.	MZOE/MVEP /MMPI/HAO P/ZIS/UOKPZ O/UOGM/JLS	PR	DP/LP/E UMF
C2 C3	M5	Nastaviti provoditi mjere za zaštitu obalnih i priobalnih područja značajnih kao osjetljiva i vrijedna za biološku i krajobraznu raznolikost	MZOE/HAOP /UOKPZO/ JUUZDP/ NVO(U)	DR, TR	DP/LP/Ž P
C1 C2 C4	M6	Utvrdjivati stanje bentoskih zajednica na propisanim sidrištima turističkih i teretnih brodova. Poticati korištenje i razvoj novih metoda sidrenja u cilju zaštite morskih staništa.	MZOE/MPPI/ HAOP/UOKP ZO/JUUZDP	SR	DP/GS/E UMF/LP
C2 C3	M7	Poduzeti mjere zaštite područja koja su značajna za mrijest i zadržavanje mlađi gospodarski značajnih vrsta organizama	MP/UOGM/ GS/ZIS	KR	DP/ŽP/ GS/EUM F
C2 C4 C5	M8	Nastaviti s inventarizacijom i definirati mjere utvrđivanja postojećeg stanja invazivnih vrsta i praćenja njihovog širenja te mjere smanjenja i uklanjanja invazivnih vrsta kao i sprečavanja unosa novih invazivnih vrsta	MZOE/HAOP /ZIS/HV/JUU ZDP/NVO(U)/ IZP	KR	DP/ŽP/E UMF
C1 C2 C4	M9	Uspostaviti sustav reguliranja potapanja i odlaganja otpada i drugih tvari u more sukladno propisima na području Županije	MZOE/MPPI/ HAOP/UOKP ZO/UOGM/IZ O	SR	DP/ŽP
C1 C5	M10	Provoditi subregionalni - jadranski protokol o primjeni Međunarodne konvencije o nadzoru brodskih balastnih voda i taloga na Jadranskom moru	MPPI/MZOE/ UOGM/ZIS/L K/IZO	PR	DP
C3 C6	M11	Jačati kapacitete za upravljanje obalnim i morskim područjem	MZOE/UOKP ZO/UOPUG/ UOGM/JUUZ DP/DUNEA	KR, TR	DP/ŽP
C3 C6	M12	Ojačati međunarodnu suradnju. Definirati prioritetne teme koje zahtijevaju prekograničnu i međunarodnu aktivnost i koje je potrebno promovirati u različitim prekograničnim i međunarodnim programima i projektima.	MZOE/UOKP ZO/DUNEA/Z ZPUDNŽ/JUU ZDP/JLS	KR	DP/ŽP/E UMF/LP
C3 C6	M13	Jačati stručne kapacitete za upravljanje pomorskim dobrom	MPPI/MZOE/ UOGM	DR	DP/ŽP/ LP/EUM F
C1 C5	M14	Nastaviti provoditi mjere definirane županijskim Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 2/11 i 15/17)	MZOE/MPPI/ UOKPZO/ŽO C	KR, TR	DP/ŽP/ GS/LP



C5	M15	Provesti edukaciju o podizanju razine mora i problemima koje ono donosi.	MZOE/MP/U OKPZO/UOG M/DUZS/JLS/ DUNEA/GS	DR	DP/ŽP/E UMF/LP
C2 C6	M16	Nastaviti s provjerom, radi zaštite i očuvanja prirodnih vrijednosti područja, utvrđene granice postojećih građevinskih područja sljedećih lokaliteta: Konavoske stijene, uvala Donji Molunat i poluotok Molunat, uvala Šunj (otok Lopud), uvale Saplunara i Blaca (otok Mljet), otočić Osinj i istočni dio obalnog područja koji teritorijalno pripada Gradu Opuzenu, uvale Smokvina, Priježba, Pržina (do rta Marčuleti, pol. Pelješac) i Tri sestrice (pol. Grbljava, Dubrovačko primorje), područje Supavo u Stonskom kanalu, uvala Vučina (Žuljana), pol. Pelješac te uvale Zamali i Zaglavak (Trstenik) – pol. Pelješac, poluotok Grad i predio Zapolje (Općina Janjina, pol. Pelješac), uvale Divna i Duba (Općina Trpanj, pol. Pelješac), uvala Pržina (Općina Lumbarda, otok Korčula), uvala Skrivena Luka (otok Lastovo)	UOKPZO/UO PUG/ŽŽPP/JU UZDP/JLS	SR	ŽP/LP



D.5. OČUVANJE BIOLOŠKE I KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI

D.5.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni u području biološke i krajobrazne raznolikosti su sljedeći:

- Zakon o zaštiti prirode (NN br. 80/13 i 15/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN br. 12/02)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN br. 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)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 165/17)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (br. NN br. 88/14)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN br. 15/14)
- Pravilnik o stranim vrstama koje se mogu stavljati na tržište te invazivnim stranim vrstama (NN br. 17/17)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN br. 124/13, 105/15)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN br. 72/17)

OČUVANJE BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

D.5.2. STANJE I PRITISCI

Prema Karti staništa RH, na području DNŽ je velika raznolikost stanišnih tipova. Oko 19 % površine Županije zauzimaju antropogena staništa. Niz prirodnih stanišnih tipova zabilježenih na prostoru DNŽ su ugroženi te se nalaze na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH⁸⁴. Najzastupljeniji stanišni tip u DNŽ je *E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike*, koji odgovara klimazonalnoj vegetaciji Županije, a prostire se na oko 35 % kopnene površine DNŽ. Drugi najzastupljeniji stanišni tip *bušici* (D.3.4.) zauzima oko 17 % Županije, također je ugrožen i rijedak. Na lokacijama gdje je degradacija potpuna razvijaju se kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediteranske zone. Uz kamenjarske pašnjake i suhe travnjake, dolaze i submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, koji u izmjeni s dračicama zauzimaju dodatnih oko 11 % kopnene površine Županije. Oba navedena travnjačka stanišna tipa se smatraju ugroženima i rijetkima. Posebno značajna za bioraznolikost Županije su staništa povezana s kršem, odnosno podzemna staništa te pukotine u vapnenačkim stijenama. Ova staništa podržavaju niz rijetkih i ugroženih, kao i endemičnih vrsta. U flori DNŽ zabilježeno je 54 endemične vrste koje rastu u pukotinama stijena.

Zahvaljujući udaljenosti pojedinih otoka i njihovoj relativnoj nepristupačnosti, njihova vrijedna bioraznolikost je dobro očuvana. Lastovsko otočje je područje rasprostranjenja nekih stenoendemskih vrsta biljaka. U lastovskom akvatoriju je bogato zastupljena posidonija. Lastovsko otočje je važno odmorište mnogih ptica selica i gnijezdilište rijetkih vrsta (posebno onih koje se gnijezde na stijenama).

⁸⁴ Prilog II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN br. 88/14)



Jedino na Lastovskom otočju i Mljetu gnijezdi rijetka vrsta sredozemni galeb *Larus audouinii*. Na Mljetu su dobro očuvane šume alepskog bora te šume crnike očuvane u fragmentima, a specifičnost otoka su dvije velike lagune, odnosno potopljene krške depresije - mljetska „jezera“.

U Županiji se nalazi nekoliko uvala u kojima su se formirale pješčane plaže - lokaliteti Mala i Velika Saplunara te Blace na Mljetu, Šunj na Lopudu, Ražnjić na Korčuli te Pržina na Pelješcu, na kojima dolazi zajednica *travnjak sitolisne pirike i ježike*, iznimno rijetka zajednica istočnojadranske obale pa samim time i ugrožena te iznimno vrijedna. Od morskih bentoskih zajednica, skoro 90 % ih se nalazi u kategorijama ugroženih i zaštićenih stanišnih tipova. Naselja posidonije, posebno vrijedan stanišni tip, zauzima više od 3,4 % akvatorija DNŽ.

Kao bioraznolikost koja se nalazi u urbanim sredinama, postoji populacija bijele čiope (*Apus melba*) koja se gnijezdi unutar stare gradske jezgre Grada Dubrovnika, a njezina gnjezdilišta ovise o rupama koje su preostale nakon tradicionalne gradnje, te se te rupe nakon obnove ili sanacije ne zatvaraju, kako bi se osiguralo stanište i u budućnosti.

Područje DNŽ je stvarno ili potencijalno područje rasprostranjenja 20-ak vrsti ugroženih i/ili zaštićenih vrsta sisavaca od kojih je značajan dio šišmiša. Među kopnenom faunom prednjače ptice sa zabilježenih skoro 400 vrsta, koliko ih otprilike nastanjuje i donji dio rijeke Neretve, gdje zbog blage klime obitava velik broj stanarica. Područje je značajno kao odmorište tijekom migracija ptica iz srednje i sjevero-istočne Europe u Afriku, smješteno na putu srednje-europske (Crno more / Mediteran) rute. Također područje je od velike važnosti za zimovanje, oko 1/3 registriranih vrsta su ptice zimovalice.⁸⁵

Na prostoru DNŽ obitavaju 2 strogo zaštićene vrste vodozemaca i 13 strogo zaštićenih vrsta gmazova. Prostor DNŽ nastanjuje niz endemičnih riba jadranskih rijeka. U akvatoriju DNŽ zastupljene su skoro sve široko rasprostranjene riblje porodice Jadranskog mora te niz ugroženih vrsta.

Na području DNŽ ukupno je zaštićeno 40 dijelova prirode i to u kategorijama: nacionalni park (1), posebni rezervat (10), park prirode (1), spomenik prirode (6), značajni krajobraz (8), park-šuma (5), spomenik parkovne arhitekture (8) te zaštićeni mineral (1). Površina svih zaštićenih područja u DNŽ iznosi 43.455,37 ha (www.biportal.hr). Osim područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13), na teritoriju DNŽ nalazi se jedno područje pod međunarodnom zaštitom - Ramsarsko područje Delta Neretve koje je proglašeno temeljem Konvencije o močvarama koje su od međunarodnog značaja naročito kao staništa ptica močvarica (NN – MU br. 12/93). Unutar granica Ramsarskog područja Delta Neretve nalazi se nekoliko zaštićenih područja. To su močvarno područje Prud i Pod Gredom kod Metkovića te područje Orepak, kao posebni ornitološki rezervati, zatim dio ihtio-ornitološkog rezervata Jugoistočni dio delte rijeke Neretve i značajni krajobraz Modro oko i jezero uz naselje Desne. Također, pojedina područja su prostorno-planskom dokumentacijom predložena za zaštitu, odnosno valorizaciju. Sukladno odredbama prijedloga Izmjena i dopuna PPDNŽ, navode se posebni rezervat herpetološki Lokve u Majkovima, posebni rezervat Kuti, proširenje i prekategorizacija značajnog krajobraza Modro oko i jezero Desne u posebni ornitološki rezervat, proširenje i promjena granica posebnog rezervata Jugoistočni dio delte rijeke Neretve, te prekategorizacija posebnog rezervata šumske vegetacije Čempresada Pod Gospu.

Temeljni dokumenti za upravljanje zaštićenim područjima su planovi upravljanja (PU) i prostorni planovi područja posebnih obilježja (PPPO). Upravljanje zaštićenim područjem provodi se na temelju PU-a koji se donosi za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina. Nacionalni park Mljet ima donesen prostorni plan iz 2001., a plan upravljanja NP Mljet za razdoblje 2017. – 2026. donesen je u travnju 2017. Park prirode Lastovsko otočje izradio je plan upravljanja

⁸⁵ Izvor: <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/HR585RIS.pdf>



(2012.), dok je prostorni plan u izradi. Za ostala područja planovi upravljanja su u izradi odnosno nisu izrađeni. Zakon o zaštiti prirode (NN br. 80/13) propisuje donošenje pravilnika o zaštiti i očuvanju za stroge rezervate, nacionalne parkove, posebne rezervate te parkove prirode, kao i odluka o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenih područja (za sve ostale niže kategorije). Nacrt Pravilnika o zaštiti i očuvanju posebnog rezervata u moru Malostonski zaljev i Malo more je izrađen te dostavljen na reviziju Ministarstvu zaštite okoliša i energetike.

Ekološka mreža DNŽ obuhvaća 56,67 % kopnenog teritorija i 19,96 % obalnog mora, a sastoji se od 85 Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te 5 Područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Područjima ekološke mreže upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ. Međutim, ukoliko je područje EM-a ujedno i zaštićeno područje u kategoriji nacionalnog parka (NP) ili parka prirode (PP), nalazi se unutar NP ili PP, s njima graniči ili se u većoj mjeri podudara s granicama NP-a ili PP-a, njime upravlja javna ustanova nadležna za upravljanje tim parkom.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode DNŽ izrađuje Prijedlog Plana upravljanja područjem ekološke mreže Delta Neretve. Osim ekološke mreže Planom je obuhvaćeno i 6 zaštićenih područja. Navedenim dokumentom definirat će se ciljevi i aktivnosti vezani za različite aspekte upravljanja područjem koji će se po donošenju provoditi 10 godina. Do 2018. Javna ustanova planira započeti izradu planova upravljanja područjima ekološke mreže, Malostonski zaljev te Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Za područje Snježnica i Konavosko polje izrađen je Nacrt Plana upravljanja. Javna ustanova provodi Projekt uspostave promatračnica za ptice na području delte rijeke Neretve. Glavni cilj projekta je poticanje na održivo korištenje prirodnih dobara te time očuvanje povoljnog stanja prirodnih staništa i ciljnih vrsta ptica u području ekološke mreže Delta Neretve. Promatračnice za ptice postavljene su na dvije lokacije u području ekološke mreže Delta Neretve, na brežuljku Galičak na ušću Neretve i na posebnom ornitološkom rezervatu Pod Gredom, kod mjesta Vid. Kroz projekt "4M: Mapiranje, monitoring i upravljanje prekograničnom Natura 2000 mrežom na moru" financiranog uz podršku EU kroz Program prekogranične suradnje Hrvatska – Crna Gora 2007-2013., izrađen je Nacrt plana upravljanja područjem ekološke mreže Akvatorij uz Konavoske stijene.

Trenutno stanje ugroženosti bioraznolikosti na području DNŽ nije zabrinjavajuće, budući da je prisutan niz prirodnih staništa te s njima povezanih vrsta. Ipak, uslijed ljudske aktivnosti mnogi dijelovi prirode su izloženi pritisku pa se tako niz staništa i vrsta smatra ugroženima. Područje DNŽ je, kao i ostatak Hrvatske, izloženo širenju građevinskih, odnosno izgrađenih, antropogenih i ruderalnih prostora dok se obuhvat prirodnih staništa smanjuje. Izgradnjom su posebno ugrožena podzemna staništa, od kojih mnogi lokaliteti još uopće nisu poznati. Izgradnja turističkih sadržaja je većinom usmjerena na priobalje ili čak samu obalu, čime se ugrožavaju zajednice priobalja i obala (npr. iznimno ugrožene rijetke pješčane plaže).

Sukcesija je jedan od procesa koji zahvaća prirodna staništa Županije. Porast zemljišta u sukcesiji pripisuje se prirodnom procesu zaraštavanja mediteranske grmolike vegetacije i degradaciji bjelogoričnih šuma. Proces zaraštavanja je većinski uzrokovan napuštanjem tradicionalne poljoprivrede i stočarstva, dok su mogući razlozi promjene bjelogoričnih šuma u zemljište u sukcesiji sječa i požari. Ujedno nestaju i poljoprivredne i livadne površine većinom zbog sukcesije, što dodatno predstavlja prijetnju bioraznolikosti. Zbog mediteranske klime, odnosno suhih ljeta te sastava vegetacije koja obiluje eteričnim uljima i smolama, velika područja Županije su ugrožena požarima. Iako ponekad imaju nesagledive posljedice s velikim materijalnim štetama i uz negativan utjecaj na bioraznolikost, požari imaju i važnu ekološku ulogu koja se očituje kroz regulaciju hranjiva u tlu, strukturiranje i sastav zajednice gljiva, flore i faune, održavanje bioraznolikosti, oblikovanje krajobrazza, kontrolu štetočina i bolesti (patogena), sprječavanje sukcesije te efekt samoregulacije - smanjenje



moгуćnosti katastrofalnih požara. U mediteranskim ekosustavima požari su prirodna i učestala pojava kao i važan čimbenik oblikovanja i održavanja ekosustava.

Prostor delte Neretve izložen je izraženom antropogenom pritisku. Tok rijeke je u velikoj mjeri reguliran, kontinuitet toka je narušen gradnjom HE u BiH, na znatnim poplavnim površinama je provedeno odvodnjavanje te su isušene i prenamijenjene u poljoprivredne površine, kao i ilegalne melioracije, a uslijed svih aktivnosti uz Neretvu, narušena je kakvoća vode. Aktivnosti lova i ribolova, ali i ilegalnog ribolova na području delte su jedan od većih problema zaštite bioraznolikosti ovog vrijednog područja. Na ovom području značajne probleme predstavljaju i požari tršćaka koji su svake godine prisutni na cijelom području doline Neretve, kao i otpad koji dolazi rijekom Neretvom iz susjedne BiH te otpad bačen u rijeku u dolini Neretve. Proces zaslanjivanja područja cijele doline delte Neretve je dosta naglašen. Zaslanjivanje se očituje u porastu saliniteta uzvodno od riječnog ušća, sve do mosta u Metkoviću pa čak i na području BiH, a posljedica je prodora morske vode kroz korita površinskih tokova, ali i kroz pukotinski sustav krša i aluvij doline. Pod utjecajem klimatskih promjena koje uzrokuju porast morske razine može se očekivati dodatno pojačana pojava zaslanjivanja, a pogotovo u situaciji smanjenog dotoka slatke vode sa sliva rijeke Neretve.

Malostonski zaljev je područje velike bioprodukcije, u kojemu se provode aktivnosti marikulture, a područje je izloženo dodatnoj eutrofikaciji uslijed ispuštanja otpadnih voda okolnih naselja. Problem na ovom području predstavljaju intenzivan razvoj Luke Ploče čime se povećava mogućnost iznenadnih događaja, kao i prenamjena šumskog zemljišta u poljoprivredno radi podizanja trajnih nasada uslijed čega dolazi do erozije tla u more, unosa kemijskih tvari u Malostonski zaljev. Uslijed intenzivnog poljoprivrednog uzgoja maslina i vinograda te je smanjen prinos humusa i dotoka organskih tvari potrebnih za razvoj mlađi školjakaša. Uz to, plastični otpad koji nastaje uzgojem i proizvodnjom školjakaša te otpad koji dolazi iz rijeke Neretve također predstavljaju pritisak na ovom području. Negativan utjecaj marikulture djelatnosti očituje se kroz otpad koji proistječe uzgojem, unošenje bolesti, vizualno onečišćenje, nepoželjne mirise i dr. Prisutno je povećanje populacije orade iz uzgojnih postrojenja čemu doprinosi obilje hrane koja ih okružuje u obliku monokulturnih nasada školjakaša, kao i vrlo mali ribolovni napor, što izrazito utječe na porast abudancije populacije orade. Iako ukupni tijek tvari u slučaju uzgajališta školjakaša ide dominantno iz okolnog prostora u uzgajalište, i u toj vrsti uzgoja postoji taloženje anoksičnog sedimenta pod uzgajalištem koji negativno utječe na bentoske zajednice. Iako je većina utjecaja lokalizirana na području uzgajališta i u krugu od 300 – 1.000 m oko uzgajališta, prisutan je konflikt s drugim oblicima korištenja obalnog i morskog prostora (turizam, rekreacija, promet i stanovanje). U praksi jednu od temeljnih opasnosti kaveznog uzgoja ribe za okoliš predstavlja utjecaj na naselja morske cvjetnice *Posidonia oceanica*. Smještaj kaveza u neposrednoj blizini ili iznad naselja cvjetnica, uslijed direktnih i indirektnih fizičkih utjecaja dovodi do njihovog značajnog i gotovo nepovratnog oštećenja.

Obavljanje ribolovnih aktivnosti direktno negativno utječe kroz ciljano izlovljavanje gospodarski važnih vrsta (kao ulov ili prilov), dok indirektno utječe u smislu fizičke štete koje nanosi staništu. Fizičke štete su izraženije kod povlačnih ribolovnih alata (priobalne mreže potegače, rampon, koća i sl.) koji se koriste u infralitoralnom području (priobalni ribolov), nego kod pridnene povlačne mreže koće 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 beskralježnjaka (trpovi, mješince, ježinci, rakovi i sl.) koji se love kao prilov. Važan negativan učinak imaju i u moru izgubljeni ribolovni alati ili njihovi dijelovi, u koje organizmi bivaju ulovljeni i ugibaju.

Negativan utjecaj na prirodna staništa i vrste u posljednje vrijeme se pojavljuje izgradnjom i korištenjem objekata obnovljivih izvora energije (OIE). Na globalnoj razini, najugroženijim skupinama



smatraju se ptice i šišmiši (European Commission, 2011; Subramanian, 2012). Zbog utvrđenog stalnog, ali i predviđenog rasta proizvodnje energije iz OIE u RH, u budućnosti se može očekivati negativni trend mogućih utjecaja elektrana na OIE (posebice vjetroelektrana) na vrste (ptice i šišmiši) i staništa.

Onečišćenja vezana uz kruti otpad prijetnja su nizu ekosustava, staništa i vrsta na području Županije. Jedna od najugroženijih su krška područja gdje je niz ilegalnih odlagališta, a često se speleološki objekti koriste kao odlagališta otpada. Plaže i morska obala su dodatno ugroženi nelegalnim nasipavanjem za što se često koristi i otpadni građevinski materijal.

Pojačan intenzitet pomorskog prometa posebice ljeti, u nekim dijelovima Županije (npr. Lastovski i Mljetski kanal) uzrokuje povećanje razine podvodne (podmorske) buke što može negativno utjecati na populacije morskih sisavaca (dupini) koje tamo obitavaju. Istraživanja pokazuju da je značajno povećanje buke razlog što dupini izbjegavaju određena područja. Time se smanjuje raspoloživost staništa u kojem dupini obitavaju te uzrokuje stres što može imati dugoročni utjecaj na mogućnost njihova opstanka u pojedinim područjima.

Slobodno sidrenje u livade morske trave – vode (*Posidonium oceanicae*), uobičajeno u nautičkom turizmu, uzrokuje uništavanje tog stanišnog tipa o kojem ovisi iznimno veliki broj vrsta. Jednako tako, za bioraznolikost mora iznimno negativan utjecaj ima uređivanje i obzidavanje morske obale te nasipavanje plaža jer isto uzrokuje uništavanje staništa, ali i unos alohtonih vrsta.

Problematika svjetlosnog onečišćenja prisutna je na području DNŽ kao i u cijeloj RH. Dokazano je da noćno osvjtljenje stvara promjene u životnom ciklusu i ponašanju različitih životinjskih vrsta. Posebno su osjetljiva obalna područja te područja uz vodotoke, a posljedice mogu biti promjene u raspodjeli populacija vrsta što može direktno utjecati na okolišne karakteristike. Također, stabilne populacije strogo zaštićenih vrsta često obitavaju u urbanim sredinama (npr. pojedine vrste gmazova), a u pojedinim slučajevima svoja prirodna staništa u određenoj mjeri zamjenjuju urbanima. Očuvanje ovakvih stanišnih prostora je vrlo važno i iz razloga određenih pogodnosti koje donose društvu (npr. reguliranje broja komaraca u urbanim sredinama i sl.).

Pitanje invazivnih vrsta je raširen problem, kako u Hrvatskoj, tako i u DNŽ. Većina vrsta su unesene, odnosno proširile su se slučajno, no specifičnost DNŽ je dio vrsta koje su namjerno unesene. Na otoke Mljet (1910.), Korčulu (1923.) i pol. Pelješac (1926.) je naseljen mungos, koji je imao značajno negativan utjecaj na lokalnu faunu, posebno na herpetofaunu. Na otočiće Mrkan, Bobara, Supetar i Lokrum uneseni su kunići koji su izmijenili autohtonu vegetaciju otoka. Mufloni, uneseni kao divljač u lovišta po otocima i poluotoku Pelješcu utječu na vegetaciju i čine štete poljoprivrednim kulturama. Na području DNŽ, u niz vodotoka unesene su vrste riba iz Dunavskog slivnog područja koje su u tim vodotocima alohtone te predstavljaju konkurenciju i potiskuju zavičajne vrste. Od biljnih invazivnih vrsta u DNŽ zabilježene su pelinolisni limundžik *Ambrosia artemisiifolia*, europski mračnjak *Abutilon theophrasti*, pajasen *Ailanthus altissima* i druge. Niz invazivnih vrsta algi je zabilježeno u akvatoriju Županije. Najraširenije su zelene alge kaulerpe (*Caulerpa racemosa* i *Caulerpa taxifolia*) koje se šire na račun livada morskih cvjetnica. Na otocima Mljetu i Sušcu je po prvi puta, 2006. g., zabilježena i nova vrsta zekana u našem moru - atlantski puž *Aplysia dactylomela*. U akvatoriju Županije, kraj otoka Jakljan, 2012. nađen je prvi primjerak invazivne indijsko-pacifičke vrste ribe srebrenopruge napuhače *Lagocephalus sceleratus*.

Prijetnje biološkoj raznolikosti Županije su i prekogranični utjecaji koje je teško regulirati, kao na primjeru vuka (*Canis lupus*), koji je u Hrvatskoj zaštićen, dok u BiH i CG ima drugi status.

Klimatske promjene se u današnje vrijeme smatraju jednim od glavnih razloga ugroženosti bioraznolikosti u svijetu. Globalno, najugroženiji ekosustavi su koraljni grebeni, planinska i arktička



područja, a sve ugroženiji postaju otoci, močvare, područja mangrova te naselja morskih cvjetnica. U Europi su uz arktička i planinska područja, najugroženije priobalne močvare te cijelo područje Sredozemlja. Istočnojadranska obala izuzetno je bogata raznovrsnim staništima koja će biti pogođena podizanjem razine mora, višim temperaturama zraka i manjkom oborina. Takva su staništa: estuariji, lagune, morske pličine, pjeskovite i šljunkovite plaže, slanuše, lokve, mediteranske močvare i krške rijeke. Bit će pogođen niz zaštićenih područja i područja ekološke mreže, kao što su to na teritoriju DNŽ područja sa sredozemnim močvarama poput delte Neretve, male močvare na Mljetu i druge. Za pretpostaviti je da će se nastaviti trend 'tropikalizacije' Jadranskog mora, širenja alohtonih vrsta, pojave izbjeljivanja koralja te učestalih bolesti morskih organizama uslijed stresa kao posljedice promjene životnih uvjeta. U opasnosti su vrste koje su već ugrožene ili rijetke, vrste ograničenog područja rasprostranjenosti kao i neke migratorne vrste.

Kao područja koja su kroz nekoliko kategorija zaštite prepoznata kao iznimno značajna ističu se područja Lastova i Neretve, a ova područja su ujedno i pod najvećim prijetnjama koje su uglavnom vezane za turizam, ribarstvo, intenzivnu poljoprivredu i izgradnju. Ovo upućuje na činjenicu da se kroz dodavanje novih kategorija zaštite pokušava odgovoriti na brojne i intenzivne prijetnje s kojima se susreću ova područja. S druge strane, to dovodi do pitanja učinkovitosti mehanizama zaštite, jer bi upravo u ovakvim područjima, u slučaju učinkovitog upravljanja, intenzitet prijetnji trebao biti manji. Moguć razlog ovakvih rezultata leži i u činjenici da za zaštićena područja jednostavno postoji više informacija o vrijednostima i prijetnjama u odnosu na nezaštićena te rezultati ovise o dostupnim podacima. U svakom slučaju, ovi rezultati ukazuju na potrebu sustavnije identifikacije područja prioritetnih za očuvanje prirode, jasnije definiranje ciljeva zaštite i procjenu postojećih i budućih prijetnji, posebice za područje mora. Postoji kontinuirani nedostatak reguliranja i nadzora aktivnosti lova/krivolova, turizma, divlje gradnje, poljoprivrede, korištenja vodnih resursa te riječnih/obalnih iskopa posebno u područjima ornitoloških i ihtioloških rezervata (delta Neretve).

Područje morskog okoliša slabo je pokriveno zaštitom, odnosno nisu proglašena posebno zaštićena područja značajna za Sredozemlje - SPA Protokola Barcelonske konvencije (SPAMI popis).

D.5.3. CILJEVI I MJERE

Ciljevi i mjere proizlaze iz Strategije i akcijskog plana zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17) te su usklađeni sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18).

CILJEVI ZAŠTITE BIOLOŠKE RAZNOLIKOSTI

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1 C2 C3	M1 Izraditi planove upravljanja s akcijskim planovima zaštite za zaštićena područja za koja još nije izrađen te za područja ekološke mreže. Kontinuirano provoditi planove upravljanja.	JUUZDP/ HAOP/ MZOE	PR, KR	DP/ŽP/EUM F



C1 C2 C3	M2	Donijeti prostorni plan područja posebnih obilježja za Park prirode Lastovsko otočje.	JUPP/ HAOP/ MGPU	PR	DP/EUMF
C1 C2 C3	M3	Donijeti prostorni plan područja posebnih obilježja za Posebni rezervat u moru Malostonski zaljev	JUPP/ HAOP/ MGPU	PR	DP/EUMF
C1 C3	M4	Stručno vrednovati i zakonski zaštititi područje Elafita i ostala biološki vrijedna područja.	JUUZDP/ HAOP/ MZOE/ UOKPZO	PR	DP/EUMF
C3	M5	Nastaviti kadrovski jačati stručne i nadzorne službe javnih ustanova	JUUZDP/ JUPP/ JUNP/ MZOE/ UOKPZO	KR	DP/ŽP
C3	M6	Nastaviti s uspostavom i provedbom edukacijsko-prezentacijskih centara i drugih edukacijskih sadržaja u zaštićenim područjima	JUUZDP/ JUPP/ JUNP/ HAOP/ UOKPZO	KR, TR	ŽP/EUMF
C1 C3	M7	Nastaviti s uključivanjem lokalnog stanovništva u provođenje akcija zaštite staništa (čišćenje obraštajne vegetacije itd.)	JUUZDP/ JLS/ NVO(U)	TR	ŽP/EUMF
C1 C3	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.	JUUZDP/ JUPP/ JUNP/ HAOP/ UOKPZO	KR	EUMF/DP/ŽP/LP
C2 C3	M9	Osigurati financijska sredstva za provedbu mjera očuvanja u područjima ekološke mreže koja su dana na upravljanje Županijskoj javnoj ustanovi.	JUUZDP/ UOKPZO	KR	ŽP/EUMF
C1 C2	M10	Izraditi i provesti Poljoprivredno-okolišni program kojim se potiče gospodarenje koje pridonosi očuvanju biološke raznolikosti i ekološke mreže	MP/MZOE /HAOP/ JUUZDP/ UOKPZO/ UOGM	KR	DP/ŽP/EUMF
C1 C2	M11	Prilikom planiranja lokacija za hidromelioracijske zahvate dati prednost rekultivaciji postojećih zapuštenih poljoprivrednih površina	MP/MZOE /UOKPZO/ UOGM	PR	DP/ŽP/ EUMF
C1 C2 C3	M12	Nastaviti smanjivati uporabu pesticida, posebno širokog spektra, a koristiti selektivne pesticide, te poticati korištenje bioloških metoda.	UOGM/JU UZDP/PSS/ PI	PR	DP/GS
C2 C3	M13	Kroz edukaciju uključiti ribare u sustav monitoringa strogo zaštićenih vrsta, posebno morskih kornjača, dupina, sredozemne medvjedice, morskih pasa	UOKPZO/U OGM/ HAOP/JLS	KR	ŽP/EUMF
C2	M14	Provoditi kontinuiranu suradnju s turističkim sektorom na lokalnoj i regionalnoj razini. Uključiti mjere i smjernice zaštite biološke raznolikosti u planske dokumente.	UOKPZO/ UOGM/ TZDNŽ/ JUUZDP/ JLS	KR	ŽP/LP
C2	M15	Unositi mjere i smjernice zaštite biološke raznolikosti i upravljanja područjima ekološke mreže u prostorno plansku dokumentaciju.	UOPUG/ŽZ PP/UOKPZ	TR	ŽP/LP



			O/JUUZDP /JLS		
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.	JUUZDP/ MZOE/ HAOP/ZIS/ DUNEA/JLS	KR	DP/ŽP/LP/E UMF
C1 C3	M17	Provoditi inventarizaciju invazivnih stranih vrsta i napraviti akcijske planove suzbijanja negativnih učinaka invazivnih vrsta na očuvanje biološke raznolikosti.	MZOE/ HAOP/ JUUZDP/ UOKPZO/ZI S	TR	DP/ŽP/EUM F
C1 C3	M18	Uspostaviti bazu podataka o biološkoj raznolikosti DNŽ kao samostalnu bazu podataka ili kao dio nacionalne baze biološke raznolikosti (tj. Informacijskog sustava zaštite prirode)	MZOE/ HAOP/ JUUZDP	KR	DP/ŽP/ EUMF
C3	M19	Nastaviti poticati financiranje akcija koje podižu razinu obrazovanja i svijesti javnosti o biološkoj raznolikosti i potiču sudjelovanje javnosti u odlučivanju	MZOE/ HAOP/UOK PZO/ JUUZDP/ DUNEA/JLS	TR	DP/ŽP/LP/ EUMF
C3	M20	Unaprjeđivati mehanizme za financiranje projekata koji su od koristi za promociju i prezentaciju javnosti na temu biološke raznolikosti za NVO(U).	MZOE/ HAOP/ JUUZDP/ NVO(U)/ DUNEA/JLS	KR	DP/ŽP/LP/ EUMF
C2 C3	M21	Poticati suradnju između organizacija civilnog društva i javnog i gospodarskog sektora.	MZOE/ HAOP/ JUUZDP/ NVO(U)/ GS/HGK/JL S	TR	DP/ŽP/LP/ EUMF
C2 C3	M22	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.	JUUZDP/ NVO(U)/JL S	TR	ŽP/LP/ EUMF
C3	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.	MZOE/ MGPU/ UOKPZO/ UOPUG/ JLS/KP/JPP	TR	DP/ŽP/LP
C3	M24	Provesti edukaciju o koristima/uslugama ekoloških sustava za širu javnost te edukaciju o načinima izračunavanja usluga ekosustava za stručnu javnost.	MZOE/ UOKPZO/ HAOP/ JUUZDP/ JLS	DR	DP/ŽP
C2 C3	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)	UOKPZO/ MZOE/JPP	DR, TR	DP/ŽP/ EUMF
C1	M26	Ukloniti domaće životinje i kuniće s otoka Mrkan, Bobara, Lokrum i Supetar	JLS/	DR	ŽP/LP



OČUVANJE KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI

D.5.4. STANJE I PRITISCI

Na državnoj razini ne postoji zakon koji se bavi isključivo temom krajobraza, već se njegova zaštita trenutno provodi putem mjera kroz:

- Zakon o zaštiti prirode i Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (normativne mjere kojima se štite pojedina zaštićena područja prirodne i kulturne baštine)
- Zakon o zaštiti okoliša (mjere zaštite krajobraza utvrđene u postupcima procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i strateške procjene utjecaja strategija, planova i programa na okoliš)
- Zakon o prostornom uređenju (mjere zaštite krajobraza propisane dokumentima prostornog uređenja)

Neadekvatna državna strategija zaštite i upravljanja krajobrazima (odnosno nepostojanje iste) očituje se u nedostatku kvalitetne zakonske osnove za zaštitu i upravljanje krajobrazima te nepostojanju temeljnog dokumenta koji bi uključivao inventarizaciju i karakterizaciju krajobraza na državnoj razini. Ta potreba nedavno je prepoznata na nacionalnoj razini unutar Strategije prostornog razvoja RH (NN br. 106/17). U tu svrhu Strategija kao prioritetni zadatak propisuje izradu Krajobraznog atlasa RH pri čemu postupak prepoznavanja krajobraza mora biti integralnog karaktera tako da se istraže i razmotre svi aspekti tvorbe krajobraza, i antropogeni i prirodni. Za Atlas se propisuje da će sadržavati tipologiju krajobraza cijelog državnog teritorija na regionalnoj razini, ciljeve kvalitete svake identificirane krajobrazne regije, metodološke i radne smjernice za provedbu sljedeće podregionalne razine.

Na području DNŽ problematika zaštite i održivog korištenja krajobraza je prepoznata te su učinjeni veliki koraci u pogledu ugradnje krajobraza u politike regionalnog i urbanističkog planiranja. U tu svrhu su izrađeni i sljedeći dokumenti:

- Studija "Identifikacija i valorizacija prirodnih i kulturnih krajolika pilot područja Grada Dubrovnika" (2015.), izrađena u okviru EU projekta prekogranične suradnje Hrvatska – Crna Gora "Baština – pokretač razvoja".
- "Krajobrazna osnova DNŽ" (2016.). U dokumentu se analiziraju, identificiraju i valoriziraju krajobrazna područja na cijelom prostoru DNŽ.
- Studija "Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika DNŽ" (2016.) s pripadajućim katalogom 85 kulturnih krajolika. Prepoznaje i vrednuje krajobraze DNŽ s aspekta kulturne vrijednosti.

Područje DNŽ je zbog svojih prirodnih i kulturno-povijesnih uvjeta bogato krajobrazima visoke vrijednosti. Osim onih zaštićenih PP dokumentacijom tu su i brojna područja izvan ikakvih režima zaštite. Generalno gledajući izdvajaju se tri značajne cjeline: područje Neretve, obalni pojas i otoci te uski pojas zaleđa. Zbog izrazito dinamičnog reljefa, prirodnih i kulturnih uvjeta vrijedni i značajni krajobrazi su vizualno istaknuti i gotovo ravnomjerno raspoređeni širom područja DNŽ što prostor čini posebno osjetljivim. Suvremeni razvojni procesi s jedne strane te procesi napuštanja tradicionalne upotrebe prostora s druge strane uzrokuju trajne pritiske.



Sukladno vrijednosti prostora, Krajobraznom osnovom određena je i ugroženost prostora⁸⁶. Utvrđena ugroženost sinteza je svih informacija o razvojnim aktivnostima/inicijativama koje su postojeće u važećem PPDNŽ i okvirnih budućih aktivnosti, a služi kao svojevrsno upozorenje o potencijalnoj opterećenosti razvojem pojedinog krajobraznog područja. Tako je vrlo velika ugroženost na području od 71.778 ha, odnosno na 40 % površine DNŽ, a velika ugroženost je na području od 51.765 ha, odnosno na 29 % površine DNŽ. Prema tome, 69 % površine krajobraznih područja DNŽ je jako ugroženo i ugroženo postojećim i planiranim razvojnim pritiscima.

Stanje i procesi koji trenutno utječu na degradaciju krajobraza DNŽ su:

- luka Ploče - industrijsko područje koje uzrokuje lokalne degradacije krajobraza,
- regulacija rijeke Neretve i navodnjavanje na području Donje Neretve - mijenja se tradicionalna slika prostora i ekološke značajke područja,
- melioracija krša - izrazito velike tehnogene plohe uzrokuju degradacije kulturnih i prirodnih krajobraza,
- površinski kopovi na obalnom području - uzrokuju vizualne degradacije prostora,
- odlagališta otpada - vizualne degradacije prostora i narušavanje ekoloških značajki,
- vjetroelektrane i hidroelektrane - vizualno istaknuti zahvati u prostoru,
- širenje sportsko-rekreacijskih, gospodarskih i turističkih područja na štetu vrijednih i vrlo vrijednih krajobraza,
- litoralizacija obale i stvaranje tzv. šetnica uz more u svrhu turističkog iskorištavanja,
- nasipavanje plaža čime se mijenjaju krajorazne karakteristike stjenovitih obala i namjena prostora
- most Pelješac - o završnom oblikovanju mosta i pristupnih prometnica ovisit će i utjecaj na krajobraz,
- požari/opožarena područja - potpuna degradacija površinskog pokrova,
- neprikladna izgradnja u obalnom pojasu, na otocima, okolici povijesnih jezgri naselja i u ruralnim cjelinama narušava cjelovitost i prirodno-kulturni kontekst krajobraza,
- depopulacija, deagrarizacija i napuštanje tradicionalnih načina poljoprivredne obrade uzrokuje promjenu kulturnih krajobraza
- ugrožena zaštićena prirodna i kulturna područja (dolina Neretve, Malostonski zaljev, Srđ, Ston, Dubrovnik, estuarij Omble- Rijeka dubrovačka, Konavle).

D.5.5. CILJEVI I MJERE

CILJEVI ZAŠTITE KRAJOBRAZNE RAZNOLIKOSTI:

C1 Očuvana krajobrazna raznolikost

C2 Održivo korištenje krajobraza i kulturne baštine

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
------	-------------------------------	-----------------------	-----	----------------------------

⁸⁶ Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobraza, Mlakar A.. i sur., Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ožujak, 2016



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 krajobrazna cjelokupnog područja DNŽ. Krajobrazna osnova služi kao podloga za izradu prostorno-planskih dokumenata svih razina i obrađena je do lokalne razine.	UOKPZO/ UOPUG/ HAOP/ JUUZDP/ MGIPU/MK/ MT/DUNEA/ JLS	KR	DP/ŽP
C1 C2	M2	Ugrađivati mjere i smjernice zaštite krajobrazne raznolikosti u županijske strateške i razvojne dokumente.	UOKPZO/ UOPUG/ UOGM/ TZDNŽ/MT/ HAOP	DR TR	DP/ŽP/EUMF
C1 C2	M3	Očuvati posebno vrijedna naselja nacionalnih ili regionalnih karakterističnih uzoraka te vrijednosti područja radi nacionalnoga pamćenja i tradicije.	MGPU/ UOPUG/ UOKPZO/ UOGM/ŽZPP /JLS	DR, TR	DP/ŽP/LP/EU MF
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 krajobrazna.	ŽZPP/ UOPUG/ UOGM/ UOKPZO/KO /MZOE/MK	TR	DP/ŽP
C2	M5	Poticati tradicijski način uporabe zemljišta: metode obrade, poljoprivredne kulture, agrarno korištenje, parcelaciju u svrhu održavanja tradicionalne slike krajobrazna. 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 ujteče na promjenu značajki kulturnih krajobrazna.	UOGM/ UOPUG/ JUUZDP/ MGIPU/MK/ MT/SS/ DUNEA	TR	DP/ŽP/LP/EU MF
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.	UOPUG/ UOGM/ JUUZDP/ MGIPU/MP/ SS/DUNEA	SR, TR	DP/ŽP/LP/EU MF
C1	M7	Izraditi programe sanacije svih oblika devastiranog krajobrazna.	UOKPZO/JLS /MGIPU/ MZOE/ DUNEA	DR, TR	DP/ŽP/LP
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.	ŽZPP/ UOPUG/ UOKPZO/JLS /MGPU	DR, TR	DP/ŽP/LP



D.6. OČUVANJE PROSTORA

D.6.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi i dokumenti relevantni za područje upravljanja i očuvanja prostora su sljedeći:

- Zakon o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN br. 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13 i 65/17)
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13 i 20/17)
- Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN br. 33/2001, 60/2001, 129/2005, 109/2007, 125/2008, 36/2009, 150/2011, 144/2012, 19/2013 i 137/15)
- Zakon o regionalnom razvoju (NN br. 147/14)
- Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama (NN br. 86/12, 143/13 i 65/17)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13)
- Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020. (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 16/2016)
- Strategija prostornog razvoja RH (NN 106/17)
- Strategija regionalnog razvoja RH za razdoblje do kraja 2020. (NN br. 75/17.)

Za Dubrovačko-neretvansku županiju kao priobalnu županiju od velike su važnosti odredbe Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17) koje se odnose na zaštićeno obalno područje mora. Planiranje i korištenje zaštićenog obalnog područja mora se provodi u pojasu kopna i otoka u širini od 1.000 m od obalne crte i pojasu mora u širini od 300 m od obalne crte. U tom pojasu se mora čuvati i sanirati ugrožena područja prirodnih, kulturno-povijesnih i tradicijskih vrijednosti obalnog i zaobalnog krajolika te poticati prirodnu obnovu šuma i autohtone vegetacije, odrediti mjere zaštite okoliša na kopnu i u moru, osigurati slobodan pristup obali, prolaz uz obalu te javni interes u korištenju pomorskog dobra, očuvati nenaseljene otoke i otočiće prvenstveno za poljoprivredne djelatnosti, rekreaciju, organizirano posjećivanje, istraživanje i bez formiranja građevinskih područja, uvjetovati razvitak infrastrukture zaštitom i očuvanjem vrijednosti krajobraza, ograničiti međusobno povezivanje i dužobalno proširenje postojećih građevinskih područja, odnosno nova građevinska područja planirati izvan površina koje su u naravi šume, sanirati napuštena eksploatacijska polja mineralnih sirovina i proizvodna područja prvenstveno pejzažnom rekultivacijom ili ugostiteljsko-turističkom i sportsko-rekreacijskom namjenom.

D.6.2. URBANI PROSTOR

D.6.2.1. Stanje i pritisci

Više od 70 % stanovnika EU živi u gradovima. Iz tog je razloga sve više inicijativa koje se bave unaprjeđenjem razvoja gradova i to na održiv način. Takav koncept odnosi se na promicanje novih tehnologija i minimalan negativan utjecaj na okoliš, a ujedno i na zaštitu prirodne i kulturne baštine područja⁸⁷. Jedan od ciljeva kohezijske politike EU za razdoblje 2014. - 2020. je i potaknuti integrirane strategije koje pospješuju održiv urbani razvoj te jačaju otpornost gradova.

⁸⁷ Koncept održivih gradova u skladu je s Deklaracijom Rio+20



Teritorijalna agenda 2020 ističe da su policentrični i uravnoteženi razvoj te integralni razvoj funkcionalnih regija ključni elementi postizanja teritorijalne kohezije⁸⁸.

Prema nacrtu Plana zaštite okoliša RH za razdoblje 2017. - 2024., opći ciljevi urbanog održivog razvoja u gradskim sredinama su uvođenje inovacija u gradski prijevoz i mobilnost, smanjenje energetske potrošnje, odnosno povećanje energetske učinkovitosti, implementacija koncepta održive gradnje, provođenje mjera prilagodbe klimatskim promjenama, sprječavanje degradacije biološke raznolikosti.

U Strategiji prostornog razvoja RH (NN 106/17) definirani su konkretni projekti i aktivnosti za razvoj održivih gradova. Razvoj gradova i njihova međusobna suradnja ima vrlo važno mjesto u razvojnoj politici DNŽ.

Na razini Županije izrađen je niz planova koji se bave teritorijalnim razvojem. Pritom valja istaknuti Prostorni plan DNŽ, Županijsku razvojnu strategiju DNŽ 2016. – 2020., Strategiju razvoja turizma DNŽ 2012. – 2020., ICT strategiju DNŽ 2014. – 2020. te studiju Demografski razvoj DNŽ iz 2016.

Strategija prostornog razvoja RH (NN 106/17) određuje sustav središnjih naselja, odnosno izdvaja naselja u skupine bitne za prepoznavanje skupa “manjih i srednjih” gradova kao nositelja razvoja u prostoru DNŽ. Strategija, a sukladno tome i dokumenti prostornog uređenja, održivost prostorne organizacije temelje na policentričnom i uravnoteženom modelu razvoja.

Prema Županijskoj razvojnoj strategiji 2016. – 2020., Županija kontinuirano razmatra mogućnost jačanja i povezivanja gradova i općina u realizaciji projekata iz segmenta gospodarskog, društvenog razvoja te ostalih razvojnih područja djelovanja. Značajno je i to da gradovi DNŽ, osobito oni s manje stanovnika, razmatraju mogućnosti širenja suradnje s okolnim općinama, tj. razmatraju razvoj izvan svojih upravnih granica. Proučavaju se inozemna uspješna iskustva s integriranim teritorijalnim pristupom razvoju gradova, kao i novim, participativnim oblicima upravljanja gradovima. Grad Dubrovnik je, uz još nekoliko hrvatskih gradova, član URBACT⁸⁹ mreže gradova. Ulaskom RH u članstvo Europske unije, gradovima su se otvorile nove mogućnosti za transnacionalno umrežavanje te financiranje razvojnih aktivnosti. Jedna od takvih mogućnosti je program URBACT u kojem sudjeluje čak 10 hrvatskih gradova.

Vanjska iskustva s programom URBACT te implementacija Urbanog programa (URBAN AGENDA⁹⁰) za EU stoga su od prioritetne važnosti za razvoj gradova na ovom području s obzirom na to da je policentrična struktura i raznolikost (društveni, ekonomski, teritorijalni, kulturni i povijesni) urbanih područja DNŽ te promoviranje održivog razvoja gradova osnovno opredjeljenje DNŽ.

Sukladno navedenom, na području Županije nalazi se 225 samostalnih, među kojima se ističe 60-ak važnijih ili manje važnih naselja. Među njima se svojom veličinom i ulogom ističu gradsko naselje Dubrovnik, zatim gradovi Korčula, Metković i Ploče, kao bivša općinska središta, te Cavtat, Ston i Blato-Vela Luka kao novoplanirana središta gradova, 13 današnjih središta općina te 40-ak drugih više ili manje važnih naselja. Unutar tih naselja razmještene su pojedine djelatnosti, ali i središnje funkcije.

Tablica D.6. 1 Sustav naselja na području DNŽ

⁸⁸ Teritorijalna kohezija je koncept čija je osnovna ideja pridonijeti održivom razvoju i konkurentnosti. Promiče teritorijalnu integraciju i koherentnost Europske unije, funkcionalni pristup razvoju područja, suradnju između područja te poboljšanje lokalnih politika kroz međusektorsku koordinaciju i upravljanje na više razina (od lokalne do europske) kako bi doprinijeli održivom razvoju i globalnoj konkurentnosti EU

⁸⁹ <http://urbact.eu/>

⁹⁰ <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>



Sustav naselja	Sustav Republike Hrvatske
veće regionalno središte* veće urbano područje**	DUBROVNIK, sjedište Županije, važnije regionalno središte u sustavu RH, veći grad, veće razvojno središte
regionalno središte* manje urbano područje**	METKOVIĆ, važnije regionalno središte u sustavu RH (kao konurbacijsko područje - sociogospodarska gradska regija), srednji grad, manje razvojno središte PLOČE - podjela središnjih funkcija s Metkovićem, manje razvojno središte, srednji grad
manje regionalno središte*	KORČULA - manje razvojno središte slabije razvijenosti, mali grad
Subregionalno*	OPUZEN VELA LUKA BLATO subregionalna središta u sustavu RH, općinska središta i ostala žarišta, mala razvojna žarišta, mali gradovi
područno središte*	CAVTAT - Čilipi i Zvekovića STON - dijeli funkcije s Malim Stonom područna i lokalna središta u sustavu RH, općinska središta i ostala žarišta, mala razvojna žarišta, mali gradovi
lokalno središte*	LASTOVO BABINO POLJE SMOKVICA LUMBARDA OREBIĆ TRPANJ JANJINA OTRIĆ-SEOCI KULA NORINSKA MLINIŠTE SLANO ZATON SREBRENO - Kupari, Mlini, Petrača i Čibača mala lokalna središta u sustavu RH, inicijalna razvojna žarišta

Izvor: *Županijska razvojna strategija DNŽ 2016. – 2020.*

* Strategija prostornog uređenja RH

** Zakon o regionalnom razvoju – veće urbano područje: gradovi koji prema posljednjem popisu stanovništva imaju više od 35.000 stanovnika i manje urbano područje - gradovi koji prema posljednjem popisu stanovništva imaju manje od 35.000 stanovnika, a čija središnja naselja imaju više od 10.000 stanovnika. Obuhvat urbanog područja se definira sukladno Metodologiji za definiranje obuhvata urbanih područja u RH (Dodatak II. Smjernica za izradu Startegije urbanih područja).

Prema podacima iz *Gospodarsko-socijalne analize korištenja i troška propadanja morskog okoliša i obalnog područja (2015.)*, stopa urbanog stanovništva na području DNŽ smanjila se u proteklih 15-ak godina za 9,8 %. U skladu s trendovima na državnoj razini, došlo je do depopulacije u zaleđu DNŽ, u općinama koje okružuju velike obalne gradove te na otocima (posebno na udaljenima). To je dovelo do prilično heterogene gustoće naseljenosti u obalnom području. Stanovništvo je koncentrirano na obali, ukupna stopa urbanog stanovništva je pala, dok je obalna urbanizacija bez urbanosti već desetljećima jedna od ključnih prijetnji obalnog područja.

Dosadašnji razmještaj i razvitak središnjih funkcija i s tim u svezi uspostavljen sustav središnjih naselja na prostoru Županije ne zadovoljava u cijelosti, ali je uglavnom u skladu s dostignutim stupnjem društveno-gospodarskog i kulturnog razvitka. Središta gradova i općina čine temeljni dio nove hijerarhijske mreže središnjih naselja u DNŽ, ispunjavaju potrebne i zadane kriterije za optimalno djelovanje i to brojem svojih stanovnika i veličinom teritorija jedinica lokalne samouprave,



gospodarskom razvijenošću i izvorima prihoda, dobrom prometnom povezanošću i udaljenošću od susjednih središta nižeg, istog ili višeg ranga. To se ustrojstvo i u buduću po potrebi može i treba nadopunjavati i usavršavati.

Budući će se razvitak temeljiti na politici izbjegavanja prevelikih koncentracija stanovništva i težnjom za boljom disperzijom stanovništva u prostoru, odnosno sprječavanja negativnih demografskih trendova, ravnomjernijeg regionalnog razvitka i razvitka policentričnog urbanog sustava, na osiguranju bolje međusobne prometne povezanosti te na težnji za podizanjem kvalitete života lokalnog stanovništva.

Prema tome, određene prostorno-planske tendencije i pretpostavke (demografske prognoze, nastavak procesa urbanizacije, razvitak pojedinih gospodarskih djelatnosti, suvremenije planirana prometna mreža, ekonomičnija mreža središnjih funkcija, rast središnjih naselja) utječu na koncipiranje sustava središnjih naselja koji će najviše odgovarati potrebama stanovništva i drugim korisnicima u DNŽ i pojedinim njezinim dijelovima te će se tako na najbolji mogući način uklopiti u cjelokupnu koncepciju prostornog razvitka i uređenja novih općina, gradova i cjelokupne DNŽ.

Pritisci vezani uz urbana područja DNŽ najvećim se dijelom odnose na proces litoralizacije, odvijanje gradskog i tranzitnog prometa, aspekte okoliša (buka, nepotpuni koncept gospodarenja otpadom, pogoršana kvaliteta zraka, otpadne vode), kao i na kontekst nepotpunog provođenja prostornih planova. To se prvenstveno odnosi na bespravnu izgradnju koja nije u skladu s planiranim razvojem infrastrukture. Također, odnosi se i na čestu potrebu za izmjenama i dopunama prostornih planova radi širenja građevinskog područja (širenje građevinskih područja zbog npr. izgradnje stanova za povremeno stanovanje čime se višestruko povećavaju zahtjevi za prometnom i drugom komunalnom infrastrukturom), a što je u DNŽ velikim dijelom uzrokovano turističkim karakterom Županije.

D.6.2.2. Ciljevi i mjere

Prethodnim su PZO-om definirani ciljevi i mjere vezani za oblikovanje urbanog prostora za razdoblje od 2011. do 2014., u skladu s Nacionalnim planom djelovanja na okoliš (NN br. 46/02).

U međuvremenu je donesena Strategija regionalnog razvoja RH za razdoblje do kraja 2020. godine (NN br. 075/17) te Županijska razvojna strategija 2016.-2020., a donesena je također i Strategija prostornog razvoja RH (NN 106/17) s kojima je nužno uskladiti dokumente županijske razine koji se bave tematikom planiranog urbanog razvoja.

U postupku donošenja je Plan zaštite okoliša RH za razdoblje od 2017. do 2023. koji u okviru prioriteta VII. definira ciljeve i mjere za postizanje ciljeva i za područje urbanog prostora (održivi razvoj gradova), s kojima se osim dokumenata županijske razine u području zaštite okoliša trebaju uskladiti i dokumenti vezani uz razvoj urbanog područja.

CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA URBANOG PROSTORA:

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
------	-------------------------------	-----------------------	-----	----------------------------



C1	M1	Razvijati ili osnovati žarišta za lokalni razvoj kao uporišta za policentrični razvoj mreže održivih gradskih naselja.	JLS/DUNEA	DR	ŽP/LP/GS/EUMF
C1 C2	M2	Organizirati zadovoljavajući prigradski prijevoz što uključuje i gradove na otocima.	UOKPZO/JLS	SR	ŽP/LP/GS/FZOEU/EUMF
C1 C2	M3	Educiranje osoba i jačanje kapaciteta institucija zaduženih za planiranje i upravljanje prostornim razvojem urbanih područja	UOPUG/JUO ŽZPP/MGIPU/ NVO(U)	SR, TR	DP/ŽP/LP/EUMF
C1	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.	ŽZPP/UOPUG/ MZOE/MGPU/ MK/JLS	TR	ŽP/LP
C1 C2	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.	MZOE/MGPU/ UOKPZO/ UOPUG/JLS/GI/ UI/VI	TR	ŽP/LP/GS/EUMF
C1 C2	M6	Stvoriti uvjete za provedbu sustava gospodarenja otpadom sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17)	UOKPZO/UOPU G/JLS/ NVO(U)/JPP/IZO	PR	ŽP/LP/GS/FZOEU/EUMF
C1 C2	M7	Izgraditi obilaznice u svrhu poboljšanja kvalitete zraka, smanjenje buke i potencijalnih opasnosti od tranzitnog prometa (npr. Metković i Ploče).	UOKPZO/JLS/ HUC	DR	DP/ŽP/LP/EUMF
C2	M8	Spriječiti smještaj proizvodnih pogona u jako opterećenim zonama (npr. brodogradilišta na Korčuli).	MZOE/MGPU/U OPUG/ŽZPP/IZO /UI/GI	TR	GS
C2	M9	Poticati prostorno planiranje i uređenje degradiranih gradskih područja.	MK/UOPUG/NV O(U)	TR	DP/LP/EUMF



C1	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.	MZOE/MGPU/ IZO/IZP/ UOPUGZO/DI/ GI	PR, TR	DP/ŽP/LP
C1 C2	M11	U suradnji s NVO(U) razvijati programe za urbanu obnovu. U što većoj mjeri poštovati principe urbane održivosti pri izradi strategija razvoja gradova.	UOPUGZO/ UOKPZO/JLS/ NVO(U)	TR	DP/ŽP/LP/EUMF
C1 C2	M12	Planirati održivi razvoj luka u gradovima te njihovo uređivanje odnosno premještanje iz gradskih središta.	UOGM/ UOPUG/ ŽZPP	TR	ŽP/LP
C1	M13	Poticati i očuvati naseljenost gradova na otocima.	MGRP/UOGM	TR	DP/ŽP/LP/EUMF
C1 C2	M14	Donijeti lokalne Agende 21 za područja gradova i općina Županije.	JLS	SR, TR	LP/EUMF
C1 C2	M15	Koordinirati aktivnosti održivog urbanog razvoja na regionalnoj i lokalnoj razini.	JLS/ŽZPP/ DUNEA	TR	ŽP/LP
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.	UOPUG/ŽZPP/ JUPP/JLS/ UOKPZO	TR	DP/ŽP/LP
C1 C2	M17	Poticati gradove na uključivanje u europske programe i mreže za razmjenu informacija i iskustava o održivom razvoju gradova.	JLS/DUNEA	TR	LP/EUMF
C1	M18	Poticati demografsku obnovu, osobito u područjima Županije koja bilježe jaču depopulaciju (uzrokovanu negativnim prirodnim prirastom ili migracijom).	JLS/UOPUG/ UODD	DR	LP/EUMF



D.6.3. RURALNI PROSTOR

D.6.3.1. Stanje i pritisci

Za diferencijaciju urbanih i neurbanih (ruralnih i mješovitih/prijelaznih naselja) prostora na području RH koristi se model s četiri varijable⁹¹. Prema navedenim varijablama, urbanim (gradskim) naseljima smatraju se:

1. sva naselja sjedišta upravnih gradova (bez obzira na broj stanovnika);
2. sva naselja s više od 10.000 stanovnika;
3. naselja od 5.000 do 9.999 stanovnika s 25 % i više zaposlenih u naselju stanovanja i to u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima (u odnosu na ukupan broj zaposlenih stanovnika naselja);
4. naselja od 2.000 do 4.999 stanovnika s 25 % i više zaposlenih u naselju stanovanja i to u sekundarnim i tercijarnim djelatnostima (u odnosu na ukupan broj zaposlenih mještana) te s udjelom nepoljoprivrednih kućanstava od 50 % i više.

Sva ostala naselja, koja ne zadovoljavaju navedene kriterije, smatraju se ruralnim i prijelaznim naseljima. U tu skupinu uključena su sela i ostala, manje ili više urbanizirana naselja u ruralnom prostoru te suburbana naselja.

Prema posljednjem popisu stanovništva na području DNŽ, od ukupnog broja stanovnika (122.568), gotovo polovica (57.347) stanovnika živi na ruralnom području Županije⁹².

Smanjenje ukupnog broja stanovnika karakteristično je za područje cijele Županije. Najveća depopulacija u desetogodišnjem razdoblju zabilježena je u sjeveroistočnom dijelu Županije (općine Pojezerje, Zažablje, Grad Ploče) te na otocima i poluotoku Pelješcu. Izražena je depopulacija i "starenje" otoka i ruralnih dijelova, uz koncentraciju stanovništva u gradovima i u priobalnom području.

Iseljavanje stanovništva iz ruralnih dijelova Županije rezultat je nepovoljnih uvjeta za egzistenciju tamošnjem stanovništvu. Prihod od poljoprivrede nije dovoljan, a mogućnost pronalaska radnog mjesta je jako mali. Ruralne krajeve prati nepristupačnost, odnosno nerazvijena cestovna infrastruktura, niski stupanj zdravstvenih i kulturnih usluga. U ruralnim dijelovima Županije prevladava staro stanovništvo.

Kao posljedica urbanizacije i litoralizacije s istovremenim napuštanjem tradicionalnih ruralnih naselja u zaleđu i na otocima, dolazi do zapuštanja i nestajanja vrijednih kulturnih krajobrazu (iznimni agrarni kulturni krajobrazi). Osim vrijednih agrarnih kulturnih krajobrazu u ruralnim prostorima, pritiscima su izložena i tradicijska naselja. Vezano uz navedeno, novogradnja ne prepoznaje i ne uvažava vrijednost tradicionalnog krajobrazu što ugrožava vizualni identitet tradicijskih sela i naselja. Očuvanju jedinstvenog kulturnog krajobrazu ne pogoduju ni industrijske zone locirane izvan urbanog središta na ruralnom prostoru Županije.

DNŽ sufinancira projekte razvoja turizma i ruralnog razvoja programom poticanja inovacija i novih proizvoda, sudjeluje u jamstveno-kreditnim programima, podržava početnike i nove poduzetnike i sl. U razdoblju 2010. - 2015. bilo je odobreno 118 zahtjeva, ukupnog iznosa 54 milijuna kuna⁹³.

⁹¹ Državni zavod za statistiku RH; Metodološke upute 67; Model diferencijacije urbanih, ruralnih i prijelaznih naselja u Republici Hrvatskoj

⁹² Državni zavod za statistiku; Popis stanovništva 2011. godina

⁹³ Županijska razvojna strategija DNŽ 2016. - 2020.



D.6.3.2. Ciljevi i mjere

CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA RURALNOG PROSTORA

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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva		Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1	Nastaviti poticanje održive i ekološke proizvodnje hrane, očuvanje specifičnih regionalnih proizvoda i tradicionalnih djelatnosti.	NVO/U/LU/ UOGM/MGP O/MP	PR, DR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C1	M2	Nastaviti poticati održivu proizvodnju aromatičnog i ljekovitog bilja na ruralnom području, posebno na otocima.	UOGM/ MGPO/MP	SR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C1 C2	M3	I dalje poticati razvoj ruralnog turizma ujedno povezanog i s održivim korištenjem kulturne baštine.	TZG/O/ UOGM/LU/ NVO(U)	KR, TR	GS/DP/LP
C1	M4	Nastaviti poticanje razvoja specifične otočne poljoprivrede (maslinarstvo, vinogradarstvo, ovčarstvo, i dr.)	UOGM/ MGPO/MP	KR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C2	M5	Nastaviti provedbu mjera poticaja održivih oblika poljoprivredne proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda.	MP/UOGM/U OKPZO/ NVO(U)/LU	DR	DP/EUMF
C1	M6	Provoditi i dalje opskrbu kvalitetnom pitkom vodom uz kontinuirano uklanjanje uzroka i izvora onečišćenja podzemne vode u ruralnim područjima.	MRRFEU/JPP /UOGM/HV	TR, SR	ŽP/LP/GS
C3	M7	Stvarati ruralnom stanovništvu uvjete za izgradnju kvalitetnih stambenih objekata uz poštivanje tradicijskoga graditeljstva (oblika, strukturnih značajaka i graditeljskoga tvoriva)	LU/UOPUG/ MGPU/IZO/JL S	TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C3	M8	Doprinijeti poboljšanju sustava prostornog planiranja i korištenja prostora u skladu s načelima održivog razvoja i očuvanja identiteta prostora i društvene zajednice.	ŽZPP/UOPUG /MGPU/JLS	TR	DP/ŽP/LP
C1	M9	Provoditi preventivne mjere radi sprječavanja požara, poglavito u ruralnome području.	DVD/VP/LU/J PP/HŠ	TR	DP/ŽP/LP
C2	M10	Povećati dostupnost i povezanost ruralnih dijelova Županije (posebno otoka) s većim gospodarskim i kulturnim središtima Županije i pojačati veze u javnom pomorskom i cestovnom prometu.	MMPI/ UOKPZO/ UOGM/ LU/HUC	TR	DP/ŽP/LP
C3	M11	Poticati očuvanje posebno vrijednih naselja nacionalnih ili regionalnih karakterističnih uzoraka te vrijednosti područja radi nacionalnoga pamćenja i tradicije.	MGPU/ UOPUG/ UOGM/ŽZPP/ LU/NVO(U)	DR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
C1	M12	Razvijati kod lokalnog stanovništva pozitivan odnos prema zavičajnim vrijednostima i poticati skrb za okoliš.	MMPI/ NVO(U)/	DR	DP/ŽP/LP/E UMF



			UOGM/LU/JLS		
C1 C2	M13	U suradnji s nevladinim udrugama poticati pilot projekte na kojima se testiraju razni razvojni modeli.	LU/ UOPUGZO/ NVO(U)/ UOGM/JLS	PR, TR	GS/ŽP/LP/G S/EUMF
C2	M14	Nastaviti podizanje kvalitete sustava središnjih uslužnih funkcija (zdravstvo, školstvo i dr.) te isto provoditi kroz kombinaciju podružnica u ruralnim područjima.	MGPO/ UOGM/ UODD/LU	TR	DP/ŽP/LP
C2	M15	I nadalje kontinuirano provoditi informiranje i edukaciju ruralnog stanovništva o mogućnostima razvoja.	NVO/U/LU/ UOPUG/ UOGM/ UODD	KR, TR	DP/ŽP/LP/E UMF
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).	UOPUG/ MGPU/IZO/ UI/LU	TR	DP/ŽP/LP
C1 C3	M17	Smanjiti zauzimanje poljoprivrednog i drugog vrijednog zemljišta usmjeravanjem izgradnje na postojeće građevno zemljište unutar naselja. Iako prostor nije ograničavajući resurs, ne smije se dopustiti da njegovo neracionalno korištenje rezultira vizualno i na druge načine manjkavim, odnosno neprihvatljivim rješenjima.	UOPUG/ŽZPP /MGPU/IZO/ LU/JLS	TR	GS/DP/ŽP/L P



E. UPRAVLJANJE RIZICIMA I NESREĆAMA

E.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za područje upravljanja rizicima i nesrećama su sljedeći:

- Zakon o potvrđivanju Protokola o suradnji u sprječavanju onečišćavanja s brodova i, u slučajevima opasnosti, u suzbijanju onečišćavanja Sredozemnog mora (NN-MU br. 12/03)
- Zakon o potvrđivanju Sporazuma o Subregionalnom planu intervencija za sprječavanje, spremnost za i reagiranje na iznenadna onečišćenja Jadranskog mora većih razmjera (NN-MU br. 7/08)
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
- Zakon o vatrogastvu (NN br. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN br. 79/07)
- Zakon o kemikalijama (NN br. 18/13)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14, 31/17 i 45/17)
- Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje (NN br. 61/16)
- Uredba o okolišnoj dozvoli (NN br. 8/14 i 5/18)
- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u unutarnjim vodama (NN br. 106/08)
- Pravilnik o načinu obavljanja prijevoza opasnih tvari u pomorskom prometu (NN br. 79/96 i 76/02)
- 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 br. 51/05, 127/10, 34/13, 88/13, 79/15, 53/16 i 41/17)
- Pravilnik o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN br. 139/14)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN br. 87/15)
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN br. 61/94)
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02)
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95)
- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za RH u 2017. godini (NN br. 42/17)
- Nacionalna strategija zaštite od požara za razdoblje od 2013. do 2022. (NN br. 68/13)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN br. 5/11)
- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN br. 92/08)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN br. 82/99, 86/99 i 12/01)
- Državni plan obrane od poplava (NN br. 84/10)
- Plan intervencija kod velikih požara otvorenog prostora na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 25/01)



E.2. STANJE I PRITISCI⁹⁴

Akcidenti i ekološke nesreće predstavljaju stvarnu ili potencijalnu opasnost s negativnim posljedicama po okoliš, a mogu biti izazvani prirodnim djelovanjem, tehničko-tehnološkim djelovanjem (osobito proizvodnja, skladištenje, prerada, rukovanje, prijevoz, skupljanje i druge radnje s opasnim tvarima iz Priloga Seveso III Direktive EU) te ratnim djelovanjem i terorizmom i u najgorem slučaju mogu prerasti u katastrofe i velike nesreće.

Katastrofe i velike nesreće nastale djelovanjem prirodnih sila mogu se sagledati kao opasnosti i posljedice po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš i mogu se razvrstati prema uzroku nastajanja na sljedeće: poplave, potresi i ostali prirodni uzroci nastajanja uslijed suše; toplinski valovi, olujna ili orkanska nevremena i jaki vjetrovi; klizišta, tuča, snježne oborine, poledice i plimni valovi.

Prirodne opasnosti i prijetnje

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 Neretva, koje može prouzročiti poplave na području gradova Metković, opuzen i Ploče i općina Kula Norinska, Zažablje i Slivno i slivno područje rječice Konavočica, Kopačica i Rijeka Ljuta, koje mogu prouzročiti poplavu na dijelu Konavoskog polja u općini Konavle. Elementarne nepogode od poplava za područje DNŽ u zadnjih 10 godina⁹⁵ proglašene su 11 puta i to 2005. za područje Općine Lastovo, 2005. i dva puta 2010. za područje Grada Metkovića, 2006. za područje Općine Pojezerje, 2006. i dva puta 2010. za područje Grada Ploče, dva puta 2010. za područje Općina Kula Norinska i 2010. za područje Grada Dubrovnika.

Kao dio mediteransko-tranzicijskog pojasa, gotovo čitavo područje RH odlikuje se izraženom seizmičkom aktivnošću. To posebno vrijedi za priobalno područje i sjeverozapadni dio, a posebice za južnu Dalmaciju, gdje je i smještena DNŽ. Zona izrazite seizmičke aktivnosti proteže se južnom Dalmacijom sve do južno od Dubrovnika. U Jadranu je najaglašenija i najmarkantnija grupacija seizmičkih aktivnosti u području južno od otoka Lastovo. Na području DNŽ u razdoblju od 1879. do 2003. zabilježeni su potresi slijedećih intenziteta: 291 potresa intenziteta V° MSK ljestvice, 75 potres VI° MSK ljestvice i 8 potresa VII° MSK, te 1 potres intenziteta VIII° MSK ljestvice na području Stona.

Elementarne nepogode zbog suše za područje DNŽ u zadnjih 10 godina proglašene su 9 puta i to 2011. za Grad Dubrovnik, 2003., 2007. i 2011. za Općinu Orebić, 2004. i 2005. za Općinu Dubrovačko Primorje, 2004. za Općinu Vela Luka, 2007. za Grad Metković i 2008. za Grad Korčulu, Općinu Smokvica, Općinu Lumbarda i Općinu Vela Luka.

Elementarne nepogode zbog olujnog i orkanskog nevremena i jakog vjetera za područje DNŽ u zadnjih 10 godina proglašene su 6 puta i to 2004. za Općinu Ston i Općinu Vela Luka, 2005. za Općinu Orebić, 2006. za Općinu Smokvica i Grad Ploče, 2006. za Općinu Smokvica, 2012. za Grad Opuzen i 2014. za Općinu Konavle.

Na području DNŽ postoje evidentirana klizišta.

Elementarne nepogode nastale tučom za područje DNŽ u zadnjih 10 godina proglašene su 10 puta i to 2004. i 2006. za Općinu Orebić, 2006. za Općinu Smokvica, 2009. za Općinu Slivno, Općinu Zažablje,

⁹⁴ Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Dubrovačko-neretvanske županije (usklađenje 1), ALFA ATEST d.o.o. (2015)

⁹⁵ Razdoblje 2003.-2013.



Općinu Kula Norinska, Grad Metković, Grad Opuzen i Grad Ploče, 2010. i 2011. za Općinu Pojezerje, 2010. za Općinu Janjina, 2010. za Općinu Ston, 2011. za Grad Ploče i 2013. (nisu navedene jedinice lokalne samouprave).

Značajnije snježne oborine na području DNŽ koje su djelomičnu uzrokovale i povremene zastoje u prometu te nanijele štete poljoprivrednim kulturama dogodile su se 1985., 2005., 2009. i 2012. Elementarna nepogoda nastala od snježnih oborina za područje DNŽ u zadnjih 10 godina proglašena je 1 puta i to 2012. za Grad Opuzen.

Elementarna nepogoda nastale od poledice za područje DNŽ u zadnjih 10 godina proglašena je 1 puta i to 2012. za Općinu Blato, Općinu Smokvica i Općinu Lastovo.

Na području DNŽ, odnosno na otoku Korčuli najveći plimni val zabilježen je 1978. i to na području Vela Luke gdje je prouzročio veće štete na plovilima, obali i objektima uz obalu. Tsunami na ovom području nije zabilježen međutim postoji mogućnost njegovog nastanka, a snaga i veličina ovisile bi o jačini podvodnog potresa i dubini mora na kojem je potres nastao. Plimni valovi su prisutni povremeno i na području Malostonskog zaljeva (naselja Mali Ston, Hodilje, Luka).

Tehničko-tehnološke katastrofe i velike nesreće

Sukladno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14, 31/17 i 45/17) INA d.d. – Služba skladištenja, PJ UNP terminala, skladište Metković⁹⁶, Terminal za skladištenje i pretovar tekućih tereta u Luci Ploče⁹⁷ i Naftni terminali federacije d.o.o. Ploče⁹⁸ spadaju u viši razred postrojenja zato što su na njihovom području prisutne opasne tvari u količinama iznad graničnih vrijednosti navedenih u propisima Priloga I.A, odnosno iz propisa u Prilogu I.B navedene Uredbe. Operater je dužan izraditi Unutarnji plan i Izvješće o sigurnosti, a DNŽ je za navedene operatere dužna izraditi Vanjski plan.

Promet opasnih tvari preko područja DNŽ dozvoljen je samo državnim cestama DC8 (GP Karasovići (R. Crna Gora) – Dubrovnik – GP Zaton doli (R.BiH) – GP Klek (R. BiH) – čvorište Čeveljuša (D425)), DC9 (GP Metković (R. BiH) – Opuzen – D8), DC425 (M. Prolog (D62) – Karamatići – čvorište Čeveljuša (D8)) i javnim cestama iz hrvatskih luka i rafinerija i obrnuto (Luka Ploče: DC413 – čvorište Čeveljuša (D8) – Mali Prolog (D62)– čvorište Vrgorac, A1). Sigurnost cestovnog prijevoza opasnih tvari nije moguće staviti u vremensko-prostorni kontekst jer uvelike ovisi o stanju i kvaliteti vozila kojima se prevoze opasne tvari, kao i o ljudskom čimbeniku.

Akvatorijem DNŽ, naročito u ljetnim mjesecima, plovi velik broj plovila svih vrsta, od malih brodica i jedrilica do kruzera. Iz tog razloga postoji mogućnost nasukavanja plovila i nastanka prometne nesreće koja bi za posljedicu mogla imati stradavanje osoba te nastanak posljedica po morski okoliš kao i onečišćenost obalnog područja. Opasnost od iznenadnih onečišćenja mora prijeti od brodova općenito, a pogotovo od brodova koji prevoze različite vrste mineralnih ulja i druge opasne i štetne tvari, od industrije smještene na morskoj obali, lučkog i općenito pomorskog prometa te prometnica smještenih neposredno uz morsku obalu. Glavna luka za prihvat opasnih tvari na području DNŽ je Luka Ploče. Luka Ploče uvela je 2013. lučki informacijski sustav (PCS) kojim je svim dionicima lučke zajednice omogućena

⁹⁶ Za lokaciju je u tijeku postupak utvrđivanja obveze izrade Izvješća o sigurnosti

⁹⁷ Za lokaciju je izrađeno Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan.

⁹⁸ Za lokaciju je izrađena Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća i Izvješće o sigurnosti



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.

S obzirom na zabilježene zrakoplovne nesreće, postoji rizik od nastanka zrakoplovnih nesreća nad područjem DNŽ, s većom vjerojatnošću u blizini Zračne luke Dubrovnik. Posljedice zračne nesreće očituju se kroz stradavanja osoba⁹⁹, onečišćenje okoliša te nastanak materijalne štete.

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.

Mada je u poslijeratnom razdoblju smanjen broj brodova koji plove Neretvom, a samim tim i količina i vrste tereta koji se prevoze, ne može se isključiti mogućnost nesreće. U obzir treba uzeti činjenicu da se riječnim putem mogu prevoziti sve vrste roba i tereta kao u slučaju željezničkog prometa ovim područjem te da se pretovar tih roba vrši u luci Metković.

Uslijed prirodne katastrofe (potresa) ili uslijed raznih djelovanja može doći do pucanja hidroakumulacijskih brana izgrađenih na rijeci Neretvi na području BiH, a samim tim i ispuštanja ogromnih količina vode akumuliranih u umjetnim jezerima. U slučaju ovakve nesreće ugroženi bi bili dijelovi područja gradova Metković, Opuzen i Ploče te općina Zažablje, Kula Norinska i Slivno koja se nalaze na nižoj nadmorskoj visini, tj. sljedeća naselja: Metković (poglavito desna strana), Vid, Prud, Glušci, Bijeli Vir, Kosa, Mlinište, Badžula, Kula Norinska, Matijevići, Momići, Podravnica, Krvavac I, Krvavac II., Opuzen, Podgradina, Vlaka, Pižinovac, Lovorje, Tuštevaca, Mihalj, Lučina, Trn Otok, Trn, Blace, Desne, Banja, Šarić Struga, Rogotin i Stablina. Osim navedenog, postoji i potencijalna opasnost od istjecanja transformatorskog ulja iz hidrocentrala. U prošlosti su već zabilježena onečišćenja okoliša zbog istjecanja transformatorskog ulja.

Sprječavanje onečišćenja mora

Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08) se primjenjuje kod iznenadnog onečišćenja mora uljem i/ili smjesom ulja razmjera većeg od 2000 m³, opasnim i štetnim tvarima, te kod izvanrednih prirodnih događaja u moru. Za onečišćenja uljem i/ili smjesom ulja razmjera manjeg od 2000 m³, za manji opseg i jačinu izvanrednog prirodnog događaja u moru primjenjuje se županijski plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora koji, uz prethodnu suglasnost središnjeg tijela državne uprave za zaštitu okoliša, donosi predstavničko tijelo županije, u slučaju DNŽ to je Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 2/11 i 15/17).

Županijski operativni centar (ŽOC) je tijelo odgovorno, u okviru svojih ovlasti, za provedbu postupaka i mjera predviđanja, sprječavanja, ograničavanja, spremnosti za i reagiranja po Planu intervencija i za operativno sudjelovanje prema odredbama nacionalnog Plana intervencija. ŽOC obavlja sljedeće zadatke:

- provedbu Plana intervencija,
- provedbu mjera sprječavanja onečišćenja mora,
- procjenu opsega i jačine onečišćenja mora,

⁹⁹ Najpoznatija nesreća je bila 3. 4. 1996. godine kada je američki zrakoplov Boeing 737 udario u brdo Velji Do kada je poginulo svih 34 putnika i članova posade.



- obavješćivanje Stožera o nastalim onečišćenjima i poduzetim mjerama za sprječavanje i reagiranje,
- aktiviranje ljudi, raspoložive opreme i sredstava s kopna, mora i zraka,
- davanje naloga ovlaštenim laboratorijima za uzorkovanje i analizu onečišćenja mora za vrijeme i nakon intervencije,
- donošenje odluke o načinu uklanjanja onečišćenja mora,
- donošenje odluke o uporabi disperzanata, uz pribavljeno mišljenje Stožera,
- motrenje onečišćenog područja,
- donošenje odluke o načinu i mjestu odlaganja prikupljenog otpada,
- vođenje dnevnika o tijeku djelovanja, prikupljanje dokaza i dokumenata za izradu konačnog izvješća, te izrada konačnog obračuna troškova,
- izvješćivanje javnosti o nastalom onečišćenju mora i poduzetim interventnim mjerama,
- izrada procjene sredstava za žurne intervencije,
- izrada i dostava polugodišnjeg izvješća o praćenju stanja mora i izvršenim intervencijama tajništvu Stožera,
- izrada i dostava godišnjeg izvješća Skupštini Dubrovačko-neretvanske županije i tajništvu Stožera,
- izrada i dostava godišnjeg programa rada Skupštini Dubrovačko-neretvanske županije i tajništvu Stožera,
- izrada prijedloga financijskog plana za provedbu Plana intervencija,
- izrada procjene rizika i osjetljivosti područja primjene Plana intervencija,
- predlaganje izmjena i dopuna Plana intervencija,
- ažuriranje priloga Plana intervencija,
- operativno djelovanje prema nacionalnom Planu intervencija.

U provedbi Plana intervencija sudjeluju stručno i tehnički osposobljene pravne osobe i fizičke osobe obrtnici za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnih onečišćenja mora, registrirane prema posebnim propisima i koje imaju dozvolu za gospodarenje opasnim otpadom i suglasnost za praćenje stanja morskog okoliša. Oprema koja prema potrebi može biti na raspolaganju ŽOC-u sastoji se od opreme u sastavu jedinica lokalne samouprave, opreme i JLS ustanova i tvrtki na području DNŽ i opreme u vlasništvu tvrtki koje su pod ugovornom obvezom sa DNŽ.

Za područje DNŽ izrađeni su sljedeći dokumenti:

- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 2/11 i 15/17)
- Procjena rizika i osjetljivosti područja djelovanja Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ

Zaštita i spašavanje (civilna zaštita)¹⁰⁰

Civilna zaštita je sustav organiziranja sudionika, operativnih snaga i građana za ostvarivanje zaštite i spašavanja ljudi, životinja, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u velikim nesrećama i katastrofama i otklanjanja posljedica terorizma i ratnih razaranja. Predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, izvršava sljedeće zadaće:

¹⁰⁰ Izvor: Analiza stanja sustava civilne zaštite na području DNŽ i Plan civilne zaštite DNŽ, ALFA ATEST d.o.o.



- u postupku donošenja proračuna razmatra i usvaja godišnju analizu stanja i godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje te smjernice za organizaciju i razvoj sustava koje se razmatraju i usvajaju svake četiri godine
- donosi procjenu rizika od velikih nesreća
- donosi odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite
- donosi odluku o osnivanju postrojbi civilne zaštite
- osigurava financijska sredstva za izvršavanje odluka o financiranju aktivnosti civilne zaštite u velikoj nesreći i katastrofi prema načelu solidarnosti.

Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izvršava sljedeće zadaće:

- donosi plan djelovanja civilne zaštite
- donosi plan vježbi civilne zaštite
- priprema i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog odluke o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite i prijedlog odluke o osnivanju postrojbi civilne zaštite
- kod donošenja godišnjeg plana nabave u plan uključuje materijalna sredstva i opremu snaga civilne zaštite
- donosi odluke iz svog samoupravnog djelokruga radi osiguravanja materijalnih, financijskih i drugih uvjeta za financiranje i opremanje operativnih snaga sustava civilne zaštite
- odgovorno je za osnivanje, razvoj i financiranje, opremanje, osposobljavanje i uvježbavanje operativnih snaga sukladno usvojenim smjernicama i planu razvoja sustava civilne zaštite
- izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća i redovito ažurira procjenu rizika i plan djelovanja civilne zaštite
- osigurava uvjete za premještanje, sklanjanje, evakuaciju i zbrinjavanje te izvršavanje zadaća u provedbi drugih mjera civilne zaštite u zaštiti i spašavanju građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša
- osigurava uvjete za raspoređivanje pripadnika u postrojbe i na dužnost povjerenika civilne zaštite te vođenje evidencije raspoređenih pripadnika
- osigurava uvjete za vođenje i ažuriranje baze podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima operativnih snaga sustava civilne zaštite
- uspostavlja vođenje evidencije stradalih osoba u velikim nesrećama i katastrofama.

DNŽ je u proteklom razdoblju skupnom i pojedinačnom opremom opremala postrojbe 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. Planovi zaštite i spašavanja donose se na temelju procjene ugroženosti od pojedinih vrsta prijetnji i rizika koji mogu izazvati nastanak katastrofe i veće nesreće. Sastavni dio Plana zaštite i spašavanja su Prilozi u kojima se nalaze podaci o odgovornim osobama i tvrtkama koje su od interesa zaštite i spašavanja te njihovi kontakt podaci koje je potrebno redovito ažurirati.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području DNŽ odnosno po prijemu informacije o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti za županiju, župan ima pravo i obvezu pozvati Stožer zaštite i spašavanja, sukladno Planu zaštite i spašavanja DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 12/15). Kada Stožer zaštite i spašavanja županije procjeni da obim nesreće, koja je zahvatila prostor Županije, prelazi mogućnosti i kapacitete za sanaciju gotovih



snaga zaštite i spašavanja, može predložiti županu donošenje odluke o mobilizaciji Zapovjedništva civilne zaštite. Sukladno nastaloj situaciji, a na preporuku Stožera, župan može odlučiti da je potrebno aktivirati neke od gotovih snaga zaštite i spašavanja te mobilizirati sveukupne ljudske i materijalno-tehničke potencijale s područja pojedine jedinice lokalne samouprave.

Za područje DNŽ izrađeni su dokumenti:

- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Dubrovačko-neretvanske županije (usklađenje 1), ALFA ATEST d.o.o. (2015).
- Analiza stanja sustava civilne zaštite na području DNŽ
- Plan civilne zaštite DNŽ, ALFA ATEST d.o.o.
- Plan zaštite i spašavanja DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 11/11)
- Elaborat zaštite od prirodnih i drugih nesreća za DNŽ (za izmjene i dopune Prostornog plana DNŽ), ALFA ATEST d.o.o. (2015).

Zaštita od požara¹⁰¹

Na području DNŽ obrana od požara organizirana je kroz 6 javnih vatrogasnih postrojbi, 44 dobrovoljna vatrogasna društva i 1 državnim intervencijskom postrojbom, s tim što se tijekom ljetnih mjeseci organiziraju pojačanja sezonskim privremenim vatrogasnim postrojbama i sezonskim vatrogascima. Dojave o požarima zaprimaju se na tel. br. 193 i 112, nakon čega se uzbunjuju vatrogasne postrojbe gdje je zaprimljen poziv. Ako zapovjednik, koji zapovijeda vatrogasnom intervencijom, ocijeni da raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o događaju odmah izvješćuje nadređenog vatrogasnog zapovjednika, odnosno županijskog vatrogasnog zapovjednika koji postupi po Planu narastanja snaga i koji dalje po potrebi traži pomoć od glavnog vatrogasnog zapovjednika RH. Za područje DNŽ izrađen je Plan zaštite od požara DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 5/17) i Procjena ugroženosti od požara DNŽ DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije 5/17) te se izrađuju godišnja izvješća o stanju zaštite od požara te godišnji provedbeni planovi unaprijeđenja zaštite od požara.

E.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI 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

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja
C1	M1 Provoditi mjere zaštite od požara sukladno Planu zaštite od požara DNŽ i godišnjim provedbenim planovima unaprijeđenja zaštite od požara DNŽ.	VZŽ/VP/JLS	TR	ŽP/LP

¹⁰¹ Izvor: Izvješće o stanju zaštite od požara na području Dubrovačko-neretvanske županije u 2016. godini i Plan zaštite od požara Dubrovačko-neretvanske županije, VELTEH d.o.o., 2016.



C2	M2	Uvježbavati, educirati i redovno provoditi vježbe, odnosno provjeru spremnosti prema donesenim planovima. Informirati i uključiti javnost kao subjekt u planove i pripremu provedbe planova.	ŽOC/JLS/VZŽ/ VP/SZS/NVO(U)/ DUZS	TR	ŽP/LP
-----------	-----------	--	--	----	-------



F. INSTRUMENTI ZA PROVEDBU PROGRAMA

F.1. MONITORING I INFORMACIJSKI SUSTAV ZAŠTITE OKOLIŠA

F.1.1. ZAKONSKI OKVIR

Propisi relevantni za ovo područje su sljedeći:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 12/18)
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN br. 68/08)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) praćenje stanja okoliša (monitoring) je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava u okolišu u svrhu zaštite okoliša.

Informacijski sustav zaštite okoliša uspostavlja se sa svrhom cjelovitog upravljanja zaštitom okoliša i/ili pojedinim sastavnicama okoliša, odnosno opterećenjima te u svrhu izrade i praćenja provedbe dokumenata održivog razvitka i zaštite okoliša kao i drugih dokumenata koji se takvima podrazumijevaju u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša. Informacijski sustav sadrži podatke i informacije o stanju okoliša, opterećenjima i utjecajima na okoliš te odgovorima društva.

Na razini RH, 2002. osnovana je državna Agencija za zaštitu okoliša (AZO) koja je u međuvremenu (2015.) postala Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP). HAOP je nadležan za poslove prikupljanja i objedinjavanja podataka i informacija o okolišu i prirodi radi osiguravanja i praćenja provedbe politike zaštite okoliša i prirode, održivog razvitka te ostale stručne poslove u vezi sa zaštitom okoliša i prirode.

Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN br. 68/08), propisuje strukturu, sadržaj, oblik i način rada, način vođenja i održavanja informacijskog sustava zaštite okoliša, obveze, način i rokove dostavljanja podataka, informacija o okolišu i odgovarajućih izvješća HAOP-u te način upravljanja podacima i informacijama o okolišu.

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša obveznici dostave podataka u ROO, način, metodologija i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o emisijama odnosno ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, operateru postrojenja, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavješćavanja javnosti, način provjere i osiguranja kvalitete podataka koji se dostavljaju i vode u registru, rok čuvanja očevidnika iz kojih su dostavljeni podaci, obavljanje stručnih poslova vođenja ROO te druga pitanja s tim u vezi. Podaci se unose u digitalnu bazu te dostavljaju nadležnom uredu u županiji do 31. ožujka tekuće godine za prošlu godinu.

F.1.2. STANJE I PRITISCI

Nadležno upravno tijelo u Županiji (Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša DNŽ) te pravne osobe ovlaštene za obavljanje poslova praćenja stanja okoliša u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša dužni su u propisanim rokovima dostavljati podatke za informacijski sustav HAOP.



F.1.3. CILJEVI I MJERE**CILJEVI ZA UNAPREĐENJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA:**

C1 Uspostaviti cjeloviti informacijski sustav kao najvažniji instrument za provedbu politike zaštite okoliša

Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C1	M1	Nastaviti s identifikacijom manjkavosti podataka u svim segmentima zaštite okoliša te poduzeti mjere za što brže uspostavljanje monitoringa ili načina prikupljanja podataka u zaštiti okoliša.	UOKPZO/ UOPUG/ UOGM/JLS/ MZOE	KR, TR	DP/ŽP/LP
C1	M2	Kontinuirano provoditi informatičku edukaciju osoba koje vode baze podataka.	UOKPZO/JLS /NV(O)U/JPP /HGK/HAOP	TR	ŽP/GS
C1	M3	Uspostaviti sveobuhvatni informacijski sustav za praćenje stanja i uzbunjivanje	UOKPZO/ UOGM/ DUZS	KR	DP/ŽP
C1	M4	Uskladiti programe praćenja na županijskoj i lokalnoj razini s nacionalnim programima praćenja npr. za područje morskog okoliša.	UOKPZO/JLS /UOGM/ZZJZ DNŽ	SR, TR	DP/ŽP/LP

F.2. EDUKACIJA I SUDJELOVANJE JAVNOSTI**F.2.1. ZAKONSKI OKVIR**

Propisi relevantni za ovo područje su sljedeći:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN br. 64/08)

U Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 12/18) stoji da se osnovni ciljevi zaštite okoliša između ostalog postižu razvijanjem svijesti o potrebi zaštite okoliša u odgojnom i obrazovnom procesu i promicanjem zaštite okoliša, obavješćavanjem javnosti o stanju okoliša i njenim sudjelovanjem u zaštiti okoliša. Člankom 220. Zakona, određene su ovlasti i zaduženja države na području odgoja i obrazovanja za zaštitu okoliša i održivi razvoj. Županije u suradnji s MZOE i ministarstvom nadležnim za obrazovanje utvrđuju smjernice obrazovnog programa u skladu sa Strategijom održivog razvitka RH (NN br. 30/09).

Jedno od osnovnih načela zaštite okoliša je i načelo pristupa informacijama i sudjelovanja javnosti. Prema tom načelu građani imaju pravo pristupa informacijama o okolišu, pravo na pravodobno obavješćavanje o onečišćavanju okoliša, uključujući informacije o opasnim tvarima i djelatnostima, o poduzetim mjerama te s tim u vezi, pristup podacima o stanju okoliša. Također, imaju pravo sudjelovanja u postupcima utvrđivanja polazišta, izrade i donošenja strategija, planova i programa te izrade i donošenja propisa i općih akata u vezi sa zaštitom okoliša te u postupcima koji se vode na zahtjev nositelja zahvata, operatera i tvrtke, sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13,



78/15 12/18). Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN br. 64/08) propisuju se odnosno uređuju načini informiranja i sudjelovanja javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

F.2.2. STANJE I PRITISCI

Svrha odgoja i izobrazbe za okoliš je stjecanje potrebnih znanja, oblikovanje stajališta i ponašanja te pripremanje za odgovorno donošenje odluka uz razvijanje spremnosti za osobno djelovanje.

DNŽ i veći gradovi poput Dubrovnika, Korčule, Ploča te neke općine na području DNŽ, potiču rad i djelovanje udruga iz područja zaštite okoliša i to kroz Javne pozive za su/financiranje projekata i/ili programa iz područja zaštite okoliša i prirode te suradnjom s udrugama.

Udruge imaju utjecaj na provođenje zaštite okoliša na području grada ili općine realizacijom svojih projekata i/ili programa, s ciljem educiranja i informiranja javnosti o važnosti očuvanja zaštite okoliša i prirode te poticanja ekološke svijesti i održivog razvoja kao i suradnjom s gradom ili općinom u realizaciji akcija prikupljanja komunalnog otpada i obilježavanja međunarodnih značajnih datuma.

Također, DNŽ potiče rad i djelovanje organizacija civilnog društva registriranih za obavljanje djelatnosti iz područja zaštite okoliša i prirode i u drugim gradovima, ukoliko se njihovi projekti, programi održavaju na području gradova/općina i/ili su od velikog značaja za lokalno stanovništvo.

Šira javnost je slabo upoznata i u vrlo maloj mjeri koristi mogućnost sudjelovanja pri donošenju i primjeni zakonskih propisa te u razvoju zakonodavstva na području okoliša. Informiranje i usavršavanje kroz predavanja, seminare, simpozije i slične edukativno-informativne oblike prijenosa znanja još uvijek nije dostatno.

Poboljšanja su vidljiva kod dostupnosti javnih baza podataka o okolišu (Informacijski sustav zaštite okoliša na internetskoj stranici HAOP-a te bazama na županijskoj stranici Upravnog odjela za zaštitu okoliša i prirode).

F.2.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI ZA JAČANJE SVIJESTI JAVNOSTI O OKOLIŠU I OBRAZOVANJU:

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 obrazovnim institucijama i izvaninstitucionalnim oblicima

C3 Uspostaviti stalne komunikacijske kanale sa svim potencijalnim partnerima i aktivnim društvenim subjektima

C4 Poticati uključenost javnosti i nevladinih udruga u programima i projektima zaštite okoliša



Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C2	M1	Nastaviti poticati izvannastavne aktivnosti na temu okoliša i održivog razvoja (npr. ekološke grupe koje prate kvalitetu voda, zraka i dr.)	MZO/ UODD/ UOKPZO/ Škole/JLS	TR	DP/ŽP/LP/ EUMF
C2	M2	Poticati uključivanje škola i vrtića u šire programe vezane uz ekologiju, okoliš i održivi razvoj	NVU/MZO/U ODD/ UOKPZO/JLS /škole/vrtići	TR	DP/ŽP EUMF/ donacije
C2 C3	M3	Vezano uz različite probleme zaštite okoliša u DNŽ, inicirati seminare, tečajeve, i suradnju sa sličnim programima izvan Županije i dr	UODD/UOKP ZO/JLS/ NV(O)U/ škole	TR	DP/ŽP/LP/ EUMF/GS
C2	M4	Izdavati publikacije u vezi s problematikom okoliša (za građane, turiste i dr.)	UOKPZO/ UODD/ NV(O)U/ TZGiO	TR	DP/ŽP/LP/ EUMF
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	UOKPZO/ MZOE/ UOGM/ NV(O)U/JLS/ GS	KR/ TR	DP/ŽP/LP/ EUMF



G. FINANCIRANJE PROGRAMA

G.1. ZAKONSKI OKVIR

Neki od važnijih propisa relevantnih za ovo područje su:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15 12/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14, 61/17)
- Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš oksida sumpora izraženih kao sumporov dioksid i oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (NN br. 71/04, 115/15)
- Odluka o donošenju Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj do 2020. godine (NN br. 19/18)

Financiranje sustava zaštite okoliša u RH definirano je člankom 209. Zakona o zaštiti okoliša, prema kojem se sredstva za financiranje zaštite okoliša „osiguravaju u državnom proračunu, proračunima jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave, Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, te iz drugih izvora prema odredbama ovog Zakona“. Također, „Sredstva za financiranje zaštite okoliša mogu se osigurati i iz privatnih izvora kroz sustav koncesija, javnog privatnog partnerstva i drugih odgovarajućih modela takvog financiranja sukladno posebnim propisima.“

G.2. STANJE

Financiranje zaštite okoliša i prirode provodi se putem Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša Dubrovačko – neretvanske županije.

Izvori financiranja zaštite okoliša i prirode na području Dubrovačko – neretvanske županije su:

1. proračun DNŽ
2. državni proračun
3. proračuni JLS
4. gospodarstvo
5. međunarodna suradnja
6. sredstva bespovratne financijske pomoći, zajmovi i krediti iz međunarodnih i domaćih izvora i drugi izvori.

U Proračunu Dubrovačko – neretvanske županije za 2018. godinu, u „Razdjelu 16. Upravnog odjela za komunalne poslove i zaštitu okoliša“, planirana su sredstva za zaštitu okoliša i prirode (u kunama) za 2018. s procjenama za 2019. i 2020. dok su sredstva za 2021. godinu procijenjena na način da su sredstva iz prethodne godine uvećana za 10% zbog promjene zakonskih odredbi u ovim oblastima i povećanju obima aktivnosti, koje se očekuju.



	PLAN 2017.	PLAN 2018.	PLAN 2019.	PLAN 2020.	PLAN 2021.
UKUPNO	5.253.000,00	5.063.000,00	5.263.000,00	5.113.000,00	5.624.300,00
RAZDJEL 016					
GLAVA 01602 - ZAŠTITA OKOLIŠA I PRIRODE	2.460.000,00	2.270.000,00	2.420.000,00	2.270.000,00	2.497.000,00
Program zaštite okoliša	1.220.000,00	1.220.000,00	1.220.000,00	1.220.000,00	1.342.000,00
Korištenje broda za čišćenje mora	690.000,00	690.000,00	690.000,00	690.000,00	759.000,00
Udio u fondu za sanaciju iznenadnih onečišćenja mora - provedba plana intervencije	360.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00	396.000,00
Troškovi održavanja broda P16 i nabava opreme za zaštitu mora	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	187.000,00
Zavod za javno zdravstvo - praćenje kavkoće morske vode za kupanje i rekreaciju	520.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	550.000,00
Sufinanciranje projekata i programa udruga i institucija iz oblasti zaštite okoliša	130.000,00	110.000,00	110.000,00	110.000,00	121.000,00
Stručne podloge	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	220.000,00
Sudjelovanje u međunarodnim i drugim projektima	220.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	220.000,00
Sanacija okoliša	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	44.000,00
Izrada izvješća, planova i programa	130.000,00	0,00	150.000,00	0,00	170.000,00
GLAVA 01603 - JAVNA USTANOVA ZA ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI	2.793.000,00	2.793.000,00	2.843.000,00	2.843.000,00	3.127.300,00
Rashodi poslovanja i oprema za provođenje programa	1.888.000,00	1.888.000,00	1.888.000,00	1.888.000,00	2.076.800,00
Programi i projekti Javne ustanove	355.000,00	355.000,00	355.000,00	355.000,00	390.500,00
Provođenje mjera zaštite od požara - zaštićeni objekti	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	385.000,00
Rashodi JUZZPV - financirani iz vlastitih i namjenskih prihoda	200.000,00	200.000,00	250.000,00	250.000,00	275.000,00



U financijskom razdoblju 2014 – 2020, za dionike u području zaštite okoliša i prirode dostupni su sljedeći izvori sufinanciranja:

Izvor sredstava	Opis	Prosječno godišnje (mlrd. kuna)
Sredstva iz ERDF i kohezijskog fonda (KF) temeljem OPKK za razdoblje 2014.-2020.	U okviru Prioritetnih osi 4. Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, 5. Klimatske promjene i upravljanje rizicima, 6. Zaštita okoliša i održivost resursa biti će raspoloživo 2,77 mlrd. eura u promatranom razdoblju, tj. 3,01 mlrd. kuna u prosjeku godišnje. Dodatnih 1,31 mlrd. eura u razdoblju, odnosno 1,42 mlrd. kuna u prosjeku godišnje je predviđeno u okviru Prioritetne osi 7. Povezanost i mobilnost, od kojih je 62% sredstava namijenjeno specifičnim ciljevima koji prvenstveno potiču razvoj intermodalnog i ekološki prihvatljivijeg prometa 0,88 mlrd. kuna.	3,89
Sredstva iz EAFRD temeljem Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2020.	Mnoge mjere Programa ruralnog razvoja određenim dijelom doprinose zaštiti okoliša. Za procjenu su računata sredstva temeljem mjera M3 - Sustavi kvalitete za poljoprivredne proizvode i hranu, M5 - Obnavljanje poljoprivrednog potencijala narušenog elementarnim nepogodama i katastrofalnim događajima te uvođenje odgovarajućih preventivnih aktivnosti, M8 - Ulaganja u razvoj šumskih područja i poboljšanje održivosti šuma, M10 - Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene, M11 - Ekološki uzgoj.	0,53
Sredstva iz EMFF temeljem Operativnog programa pomorstvo i ribarstvo 2014. - 2020.	Većina ciljeva Operativnog programa pomorstvo i ribarstvo odnosi se na poticanje konkurentnosti ali i porast zaštite okoliša. Prva četiri cilja, na temelju kojih je određeno 78% sredstava za Republiku Hrvatsku, trebaju doprinijeti i zaštiti okoliša.	0,17
Prihod od prodaje emisijskih jedinica Hrvatske putem dražbi temeljem EU ETS-a 2017. - 2024.	S obzirom na očekivanu količinu i cijenu emisijskih jedinica, procjenjuje se da će u razdoblju od 2017. do 2024. prihod od prodaje na dražbi biti oko 200 mil. eura.	0,19
FZOEU, sredstva prikupljena kroz naknade „onečišćivač plaća“	Postoji određena nesigurnost oko dinamike uplate i vrsta i iznosa naknada, temeljem čega FZOEU planira financiranje projekata zaštite okoliša i energetske učinkovitosti. Ipak radi se o prosječnom iznosu od oko 1,1 mlrd. kuna godišnje koji su na raspolaganju za ulaganja, a manji dio sredstava za tekuće izdatke.	1,1



HV, sredstva prikupljena vodnim naknadama	Sredstva prikupljena s osnova vodnih naknada HV u iznosu od oko 2,11 mlrd. kuna godišnje ulažu se u razvoj vodnokomunalne infrastrukture, a manji dio sredstava koristi se za tekuće izdatke.	2,11
Državni proračun	Prema organizacijskoj klasifikaciji iz 2016. godine, pod Ministarstvom zaštite okoliša i prirode nalazila se i Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Nacionalni parkovi i parkovi prirode, DHMZ te je proračun iznosio 0,75 mlrd. kuna. Uz navedeno, i druga ministarstva sudjeluju određenim dijelom u aktivnostima zaštite okoliša pa je procjena da se radi o iznosu od oko 1,06 mlrd. kuna godišnje. Korištenjem sredstava iz ESIF može se rasteretiti DP, no s druge strane biti će potrebno osigurati sredstva za nacionalni udio prilikom korištenja sredstava iz ESIF što postavlja dodatne zahtjeve za DP, FZOEU i HV u visini od oko 0,76 mlrd. kuna godišnje. Pretpostavljeno je će se temeljem prihoda i mjera tehničke pomoći kompenzirati 60% izdataka za nacionalni udio.	1,06
Investicije i izdaci ostalih privatnih i javnih subjekata	Pretpostavljeno je da na svaku jedinicu investicija iz ESIF dolazi 0,4 jedinica dodatnih investicija, iz prihoda temeljem EU ETS-a 1,0 jedinica te temeljem sredstva od FZOEU 0,3 jedinica. Uz navedeno, pretpostavljene su investicije u visini od oko 0,01 mlrd. kuna godišnje od ostalih subjekata kojima se doprinosi zaštiti okoliša, npr. ulaganja u obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost po drugim osnovama.	2,49
Ukupno		11,54

Također, postoji mogućnost financiranja projekata zaštite okoliša i iz drugih fondova EU poput programa LIFE koji će do 2020. godine nastaviti otvarati natječaje za su-financiranje projekata iz područja okoliša i klimatskih aktivnosti sukladno Višegodišnjem radnom programu te će bespovratnim sredstvima sufinancirati do 60% prihvatljivih troškova, osim za prioritetno područje „Priroda i bioraznolikost“ gdje je sufinanciranje moguće i do 75% (<https://lifeprogramhrvatska.hr/hr/>). Kroz okvirni program EU za istraživanje i inovacije Obzor 2020 također se omogućuje prijava projekata koji doprinose razvoju zaštite okoliša i klime <http://www.obzor2020.hr/>.

G.3. CILJEVI I MJERE

CILJEVI VEZANI UZ FINANCIRANJE

C1 Unaprijediti učinkovitost sustava za povlačenje sredstava iz nacionalnih, europskih i međunarodnih izvora

C2 Koristiti raspoložive ekonomske instrumente s ciljem unapređenja stanja okoliša



Cilj	Mjere za ostvarivanje ciljeva	Sudionici i nositelji	Rok	Mogući izvori financiranja	
C2	M1	U što većoj mjeri omogućiti financiranje mjera iz međunarodnih bespovratnih izvora i ESIF-a	UOKPZO/DUN EA/MZOE	PR	DP/ŽP/EUM F/ESIF
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	UOKPZO/UOG M/MZOE/DUN EA/JUUZDP	TR	DP/ŽP/EUM F/ESIF
C1	M3	Sudjelovati u pripremi podloga iz sektora zaštite okoliša za ciklus financiranja iz ESIF-a u razdoblju od 2021. do 2027. godine	UOKPZO/MZO E/DUNEA/JUZ DP/JLS	KR	DP/ŽP/LP/ES IF



H. IZVORI

Kvaliteta zraka, klimatske promjene

1. Izvješće o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008 – 2011. (NN br. 95/13)
2. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), (NN br. 18/14)
3. Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje DNŽ za razdoblje 2017-2020.

Vode

4. Plan upravljanja vodnim područjima (NN br. 82/13)
5. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN br. 66/16)
6. Nacrt – Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013.-2017. (Hrvatske vode, 2013.)
7. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (NN br. 117/15)
8. Podaci iz projekta „Evidencije i gospodarenje podzemnim vodama“ (Hrvatske vode)
9. Vodoopskrbni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Institut IGH, 2009.)
10. Studija zaštite voda i mora Dubrovačko-neretvanske županije (Hidroprojekt ING, 2008.)
11. Plan navodnjavanja za područje DNŽ (2006.)
12. Podaci Hrvatskih voda (Izvadak iz Registra vodnih tijela)

More

13. Smjernice za integralno upravljanje obalnim područjem Dubrovačko-neretvanske županije (Projekt COASTANCE, 2011.)
14. Akcijski program Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (NN br. 153/14)
15. Gospodarsko-socijalna analiza korištenja i troška propadanja morskog okoliša i obalnog područja, lipanj 2015.
16. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Zaštita i korištenje ekosustava obalnog i morskog područja Hrvatske, nacrt, srpanj 2015.
17. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Procjena stanja i strateški prioriteti, nacrt, rujan 2015.
18. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem: Prostorni razvoj obalnog područja RH, nacrt, lipanj 2015.
19. Program mjera zaštite i upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem RH, nacrt, lipanj 2016.
20. Regionalni program uređenja i upravljanja morskim plažama na području DNŽ (2015)
21. www.izor.hr

Tlo i poljoprivreda

22. Strategija razvoja vinarstva i vinogradarstva (2012.)
23. Nacrt – Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013.-2017. (Hrvatske vode, 2013.)
24. Plan navodnjavanja za područje DNŽ (2006.)

Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža

25. www.zastita-prirode-dnz.hr



26. www.bioportal.hr
27. Analiza stanja prirode u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008 – 2012. (DZZP, 2014.)
28. Prirodoslovna podloga za Izmjene i dopune PP Dubrovačko-neretvanske županije (DZZP, 2009)
29. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. Godine (NN br. 72/17)
30. Fifth National Report of the Republic of Croatia to the Convention on Biological Diversity, 2014

Krajobraz

31. Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobraza (Prostorno načrtovanje Aleš Mlakar s.p., Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ožujak, 2016)
32. Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika Dubrovačko-neretvanske županije (B. Dumbović Bilušić, 2016)
33. Identifikacija i valorizacija prirodnih i kulturnih krajolika pilot područja grada Dubrovnika (KATRI LISITZIN ASR/MSA, 2015)
34. Identifikacija i valorizacija prirodne i graditeljske baštine područja Dubrovnika u prostornom kontekstu (Institut za povijest umjetnosti, 2014)
35. Utjecaj promjene autentičnog kulturnog krajobraza grada Dubrovnika kao važnog elementa identitetskog sustava na brand i image grada te na uspješnost turističke destinacije (Institut za turizam, 2014)

Kulturna baština

36. <http://www.min-kulture.hr/>, web tražilica kulturnih dobara RH
37. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2011., Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011. - 2015.
38. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2012., Strateški plan Ministarstva kulture 2012.-2014., revidirana verzija
39. Akcijski plan za održivo korištenje prirodne i kulturne baštine DNŽ u funkciji lokalnog razvoja (2011.)

Stanovništvo i prostor

40. Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. i 2001.
41. Socijalni plan Dubrovačko-neretvanske županije 2014 – 2016.
42. Demografski razvoj Dubrovačko-neretvanske županije, Geografski odsjek PMF-a, Zagreb, 2016.
43. ICT strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2014 – 2020.
44. Territorial Agenda of the European Union 2020 Towards an Inclusive, Smart and Sustainable Europe of Diverse Regions, *agreed at the Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development on 19th May 2011 Gödöllő, Hungary*
45. Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020. (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 16/2016))
46. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN br. 106/17)
47. Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. (2017.)
48. Analiza postupanja općina i gradova u sprječavanju nelegalne gradnje, Zagreb, (2010.)
49. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Republike Hrvatske, (2015.)
50. Gospodarsko-socijalna analiza korištenja i troška propadanja morskog okoliša i obalnog područja, Ekonomski institut, Zagreb i Ekonomski fakultet u Splitu, 2015.

Promet

51. www.dubrovacko-neretvanska-zupanija.hr



52. www.izor.hr

53. Stručna ekspertiza prometnog sustava DNŽ (2010.)

54. Glavni plan razvoja funkcionalne regije Južna dalmacija (2016.)

55. Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike RH za razdoblje 2014-2020.

Energetika

56. Program energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije DNŽ 2014-2016. (2013.)

57. Plan korištenja OIE na području DNŽ (2017.)

Turizam

58. Strategija razvoja turizma DNŽ 2012-2022., Dubrovnik, 2013.

59. Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. (NN br. 55/13)

60. Strategija razvoja nautičkog turizma RH za razdoblje 2009-2019.

61. Razvoj gospodarskih djelatnosti u prostoru, Institut za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb, 2014.

62. Stručna ekspertiza gospodarskog razvitka Dubrovačko-neretvanske županije s naglaskom na turizam, Završni izmještaj za potrebe izrade IDPP DNŽ, 2009.

Otpad

63. Plan gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije 2008-2015 (Službeni glasnik DNŽ br. 8/2008)

64. Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017-2022. (NN br. 3/17)

65. Izvješće o provođenju PGO DNŽ za 2012. godinu (IPZ Uniprojekt MCF, 2013.)

66. Izvješće o obavljenoj reviziji: Gospodarenje otpadom na području DNŽ (Državni ured za reviziju, PU Dubrovnik, 2014.)

Upravljanje rizicima i nesrećama

67. Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša Dubrovačko-neretvanske županije (usklađenje 1), ALFA ATEST d.o.o. (2015).

68. Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora u DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 2/11 i 15/17).

69. Procjena rizika i osjetljivosti područja djelovanja Plana intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora

70. Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Dubrovačko-neretvanske županije

71. Plan civilne zaštite Dubrovačko-neretvanske županije, ALFA ATEST d.o.o.

72. Plan zaštite i spašavanja DNŽ (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 12/15)

73. Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje

74. Elaborat zaštite od prirodnih i drugih nesreća za DNŽ (za izmjene i dopune Prostornog plana DNŽ), ALFA ATEST d.o.o. (2015)

75. Plan zaštite od požara DNŽ

76. Godišnji provedbeni plan unaprijeđenja zaštite od požara DNŽ za 2017. godinu.

Ostalo

77. Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, 06/03, 03/05. -uskl., 03/06., 07/10., 04/12. -isp., 02/15 -uskl. i 07/16.)

78. Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020. (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 16/2016)



- 79. Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije za razdoblje 2011. - 2014. godine
(Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 2/2016)
- 80. Strategija lokalnog razvoja LAG-a Neretva
- 81. Strategija lokalnog razvoja LAG-a 5 (Primorje, Pelješac i otoci)
- 82. Nacionalni strateški plan razvoja ribarstva (2013)
- 83. Nacionalni strateški plan razvoja marikulture za razdoblje 2014-2020, nacrt
- 84. Rudarsko geološka studija DNŽ (2008.)



I. PRILOZI

PRILOG 1. Rezultati ankete za općine / gradove DNŽ

PRILOG 2. Izvješće o provedenom javnom uvidu

