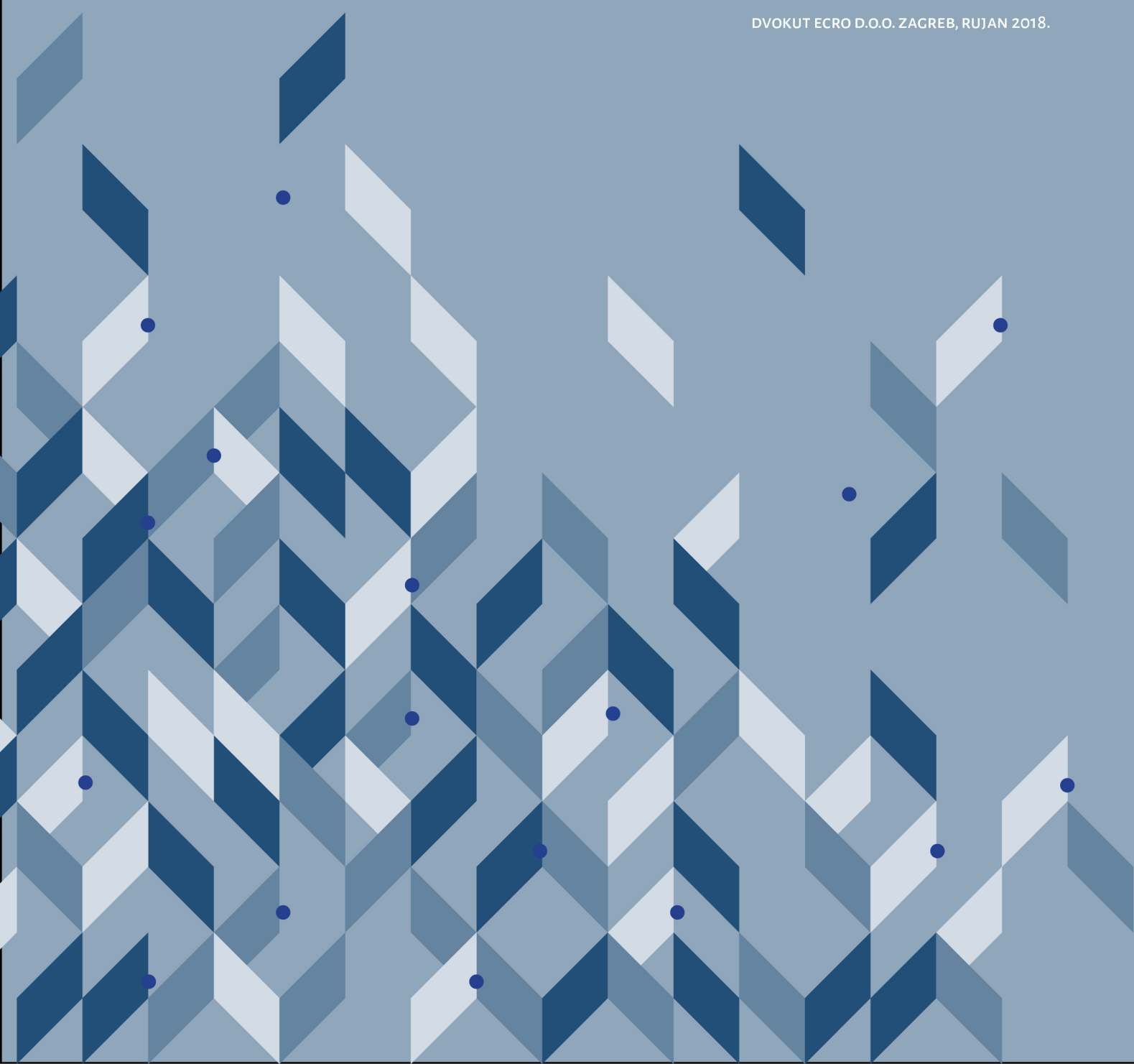


IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA  
DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

# STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ

SAŽETAK  
RUJAN 2018.

DVOKUT ECRO D.O.O. ZAGREB, RUJAN 2018.





datum / **rujan** 2018.

naručitelj / Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Dubrovačko-neretvanske županije

naziv dokumenta / **STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE – Ne-tehnički sažetak**





<b>Naručitelj:</b>	<b>Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Dubrovačko-neretvanske županije</b> Pred Dvorom 1, 20 000 Dubrovnik
<b>Ovlaštenik:</b>	<b>DVOKUT-ECRO d.o.o.</b> Trnjanska 37, 10 000 Zagreb
<b>Naziv dokumenta:</b>	<b>STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE – Ne-tehnički sažetak</b>
<b>Ugovor:</b>	U061_15
<b>Verzija:</b>	Za Drugu Ponovnu javnu raspravu
<b>Datum:</b>	rujan 2018.
<b>Poslano:</b>	UO za prostorno uređenje i gradnju DNŽ, 17.09. 2018.

<b>Voditeljica izrade:</b>	<b>Daniela Klaić Jančijev</b> , mag. biol. (Zaštićena područja, integracija i koordinacija) <i>Klarić Jančijev</i>
<b>Stručni suradnici</b> (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	<p><b>Vjeran Magjarević</b>, mag. phys. geophys. (Kvaliteta zraka <b>Error! Reference source not found.</b> s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p>mr.sc. <b>Gordan Golja</b>, mag. ing. cheming. (Klimatske promjene s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Imelda Pavelić</b>, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. (Tlo i poljoprivreda s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p>mr. sc. <b>Konrad Kiš</b>, mag. ing. silv.; ovl.i.š. (Šumarstvo, lovstvo s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Ines Geci</b>, mag. geol. (Kvaliteta voda s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Tomislav Hriberšek</b>, mag. geol. (Kvaliteta voda s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Tajana Uzelac Obradović</b>, mag. biol. (More i obalno područje s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Jelena Fressl</b>, mag. biol. (Biološka raznolikost, zaštićena područja s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Marta Brkić</b>, mag. ing. prosp. arch. (Krajobraz s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Ivan Juratek</b>, mag. ing. prosp. arch., ovl. kr. arh. (Krajobraz i kulturna baština s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Mirjana Marčenić</b>, mag. ing. prosp. arch.</p>



	<p>(Krajobraz s pripadajućim utjecajima i mjerama)  <b>Katarina Bulešić</b>, mag. geogr.  (Stanovništvo s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Marijana Bakula</b>, mag. ing. cheming.  (Zdravlje ljudi s pripadajućim utjecajima i mjerama)</p> <p><b>Igor Anić</b>, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.  (Rizici i nesreće)</p> <p><b>Mario Pokrivač</b>, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.  (Opterećenja na okoliš)</p>
<i>Konzultacije i podaci:</i>	<b>Zavod za prostorno uređenje Dubrovačko-neretvanske županije</b> Petilovrijenci 2, Dubrovnik
<i>Direktorica:</i>	<b>Marta Brkić</b> , mag. ing. prosp. arch.

**DVOKUT ECRO d.o.o.**  
proizvodnja i istraživanje  
ZAGREB, Trnjanska 37



### Glavna ocjena (poglavlje G.)

<i>Voditeljica izrade:</i>	<b>Daniela Klaić Jančijev</b> , mag. biol.
<i>Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)</i>	<p><b>Jelena Fressl</b>, mag. biol.</p> <p><b>Tajana Uzelac Obradović</b>, mag. biol.</p> <p><b>mr. sc. Konrad Kiš</b>, mag. ing. silv.</p> <p><b>Ivan Juratek</b>, mag. ing. prosp. arch.</p>
<i>Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:</i>	<b>Najla Baković</b> , mag. oecol.
<i>Direktorica:</i>	<b>Marta Brkić</b> , mag. ing. prosp. arch.



## SADRŽAJ

<b>UVOD</b>	<b>5</b>
<b>A. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ID PP DNŽ</b>	<b>7</b>
A.1. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE .....	7
A.2. IZMJENE I DOPUNE PLANA – <del>NACRT</del> PRIJEDLOG ZA DRUGU PONOVNU JAVNU RASPRAVU .....	9
A.2.1. VARIJANTNA RJEŠENJA .....	18
A.3. CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA IZMJENA I DOPUNA PLANA .....	25
<b>B. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA</b>	<b>26</b>
<b>C. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA ID PP DNŽ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI</b>	<b>42</b>
<b>D. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI</b>	<b>42</b>
<b>E. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ</b>	<b>43</b>
<b>F. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU</b>	<b>51</b>
F.1. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA PROVEDBE ID PP DNŽ NA POJEDINA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE .....	52
F.2. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ID PP DNŽ NA EKOLOŠKU MREŽU .....	62
<b>G. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b>	<b>63</b>
G.1. PRIJEDLOZI MJERA ZA UBLAŽAVANJE UTJECAJA NA OKOLIŠ.....	63
G.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	65
<b>H. OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJEG VARIJANTNOG RJEŠENJA ID PP DNŽ NA OKOLIŠ I OPIS     PROVEDENE PROCJENE</b>	<b>66</b>



---

## UVOD

---

Osnovni Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije (PP DNŽ) donesen je 2003. godine objavom u Službenom glasniku Dubrovačko-neretvanske županije (SG DNŽ br. 6/03) nakon čega je uslijedilo više izmjena i dopuna Plana te usklađivanja Plana sa zakonskom regulativom (SG DNŽ 3/05, ~~3/06\*~~, 7/10, 4/12-isp., 9/13, 2/15-uskl. i 7/16); \*- Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., NN 10/15 od 28.1.2015.), što je detaljnije opisano u poglavlju A.1.

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Dubrovačko-neretvanske županije započeo je u srpnju 2014. g. postupak izrade i donošenja Izmjena i dopuna PP DNŽ donošenjem *Odluke o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije* (SG DNŽ 4/14) koja je 2015. g. izmijenjena, odnosno dopunjena u skladu s Presudom Visokog upravnog suda RH (SG DNŽ 6/15). Stručni izrađivač Izmjena i dopuna Plana je Zavod za prostorno uređenje DNŽ.

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Dubrovačko-neretvanske županije nositelj je izrade i donošenja Izmjena i dopuna Plana, a ujedno i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene utjecaja Izmjena i dopuna Plana na okoliš (SPUO).

Postupak SPUO provodi se na temelju odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15) i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08). U studenom 2014. donesena je *Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije*. Strateška studija o utjecaju na okoliš izrađuje se kao stručna podloga za provedbu postupka SPUO. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom Plana te predlažu mjere zaštite okoliša i program praćenja ovisno o prepoznatim utjecajima.

Radi racionalizacije postupka i ekonomičnosti, za Izmjene i dopune Plana (siječanj 2017.) nije se provodio postupak Prethodne ocjene već se, na temelju očitovanja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (MZOIP), Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/14-57/386; URBROJ: 517-07-2-2-14-2) od dana 12. studenog 2014. odmah pristupilo provedbi postupka Glavne ocjene. Očitovanjem je utvrđeno da se zbog naravi predmetnog Plana, pri njegovoj primjeni, mogu očekivati značajni negativni utjecaji na ekološku mrežu.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije za Izmjene i dopune Plana (siječanj 2017.) zatražena su mišljenja tijela o sadržaju strateške studije te je održana rasprava u svrhu usuglašavanja mišljenja i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije. U svrhu informiranja javnosti, informacija o provedbi postupka određivanja sadržaja objavljena je na internetskoj stranici Dubrovačko-neretvanske županije ([www.dnz.hr](http://www.dnz.hr)) te na oglasnoj ploči Dubrovačko-neretvanske županije, Vukovarska 16, u Dubrovniku, u razdoblju od 10. prosinca 2014. do 10. siječnja 2015. Rasprava o sadržaju održana je 18. prosinca 2014. u Velikoj vijećnici Grada Dubrovnika, Pred Dvorom 1., u Dubrovniku. U postupku određivanja sadržaja, MZOIP - Uprava za zaštitu prirode dala je svoje mišljenje o obuhvatu strateške studije, kao i poglavlja Glavne ocjene unutar iste. *Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije* (siječanj 2017.) donesena je u ožujku 2015. g. (KLASA: 351-01/14-01/86; URBROJ: 2117/1-23/1-1-15-29, 26. ožujka 2015.).

Za Izmjene i dopune Plana (siječanj 2017.) te stratešku studiju provedena je javna rasprava. Tijekom javne rasprave pristigli su brojni novi prijedlozi na Plan, koji su najvećim dijelom usvojeni te je izrađen novi Nacrt prijedloga ID PP DNŽ koji je predmet strateške studije **za koji je provedena Ponovna javna rasprava.**

**Tijekom Ponovne javne rasprave pristigli su novi prijedlozi značajni za prostor Županije, koji su razmatrani i dijelom usvojeni te je izrađen Prijedlog Izmjena i dopuna Plana za Drugu Ponovnu javnu**





raspravu (rujan 2018.) koji je predmet ove strateške studije. Strateška studija izrađena je u skladu s prethodno navedenim odlukama (Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Plana i Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Plana).

Izrađivač Strateške studije je tvrtka DVOKUT-ECRO d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenja MZOE-e o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode, uključujući izradu strateških studija i u njih uključenih glavnih ocjena prihvatljivosti.



---

## A. PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ID PP DNŽ

---

### A.1. PROSTORNI PLAN DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE

---

PP DNŽ je osnovni dokument uređenja prostora Dubrovačko-neretvanske županije, kojim se utvrđuju osnove za obnovu i budući razvitak u prostoru, ciljevi prostornog uređenja i namjena prostora te smjernice, mjere i uvjeti za korištenje, zaštitu i uređenje prostora. Prostorni obuhvat Plana je cjelokupni prostor Županije.

#### Kronologija izrade i donošenja Prostornog plana DNŽ

Osnovni Plan donesen je 2003. objavom u Službenom glasniku Dubrovačko-neretvanske županije (SG DNŽ br. 6/03), nakon čega je 2005. izvršeno usklađenje Plana s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora (NN 128/04), a na način da nije dirano u građevinska područja niti u suštinu koncepcije Plana.

2006. godine uslijedilo je donošenje Izmjena i dopuna PP DNŽ kojima se izvršila promjena kategorizacije namjena i sadržaja osnovnog Plana sukladno novoj zakonskoj regulativi i razradama kroz prostorne planove uređenja gradova i općina. Međutim, ove Izmjene i dopune Plana ukinute su Presudom Visokog upravnog suda RH (NN 10/15).

Sustavne izmjene i dopune plana donesene su 2010., a obuhvatile su ugostiteljsko-turističke zone, gospodarske zone i infrastrukturu.

Izmjene i dopune donesene 2013. bile su ciljanog karaktera i pokušale su omogućiti neke investicije i gospodarski razvoj (SG DNŽ br. 9/13.). Osim ovih 1. ciljanih izmjena i dopuna, u 2016. donesene su i 2. ciljane izmjene i dopune koje su se odnosile na preraspodjelu planiranih izdvojenih građevinskih područja (izvan naselja) ugostiteljsko-turističke namjene u Općini Ston radi ostvarivanja mogućnosti investiranja (SL DNŽ br. 7/16.). 2013. se započelo s izradom 3. ciljanih izmjena i dopuna koje su se odnosile na ostvarivanje mogućnosti investiranja tj. planiranje izdvojenog građevinskog područja (izvan naselja) ugostiteljsko-turističke namjene u Općini Orebić. 3. ciljane izmjene i dopune nisu donesene jer je postupak donošenja obustavljen na temelju članka 202. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), a razlozi pokretanja ovih CID su ugrađeni u ID koje su u tijeku.

Odluka o donošenju usklađenja Plana sa Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13) donesena je u veljači 2015., a odnosila se na usklađenje Plana sa Zakonom u smislu da ne postoji ograničenje za eksploataciju tehničko-građevnog kamena na otocima izvan 1.000 m. Izradi Izmjena i dopuna Plana pristupilo se 2014. donošenjem Odluke o izradi izmjena i dopuna Plana koja je 2015. izmijenjena i dopunjena kako bi se ponovno razmotrile zone ukinute Presudom Visokog upravnog suda RH<sup>1</sup> (tablica A-1). Za Izmjene i dopune Plana (siječanj 2017.) izrađena je strateška studija i provedena javna rasprava tijekom koje su pristigli brojni prijedlozi na Plan. Novi prijedlozi su najvećim dijelom usvojeni te je izrađen novi Nacrt prijedloga ID PP DNŽ koji je predmet ove strateške studije.

---

<sup>1</sup> Zone koje su bile predmet Izmjena i dopuna PP DNŽ koje se ukidaju Presudom Visokog upravnog suda RH mogu se vidjeti u Odluci o donošenju Izmjena i dopuna PP DNŽ (SG DNŽ br 3/06) ([http://www.edubrovnik.org/data/fileup/162\\_GLASNIK\\_doc.pdf](http://www.edubrovnik.org/data/fileup/162_GLASNIK_doc.pdf))

---



**Tablica A-1: Kronologija izrade i donošenja PP DNŽ i njegovih izmjena i dopuna**

DATUM	PLAN	OBJAVA	NAPOMENA
<b>Prosinac 2003.</b>	Osnovni plan	OOD SG DNŽ 6/2003	
<b>Travanj 2005.</b>	Usklađenje Plana s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora (NN 128/04)	OOD SG DNŽ 3/2005	
<b>Svibanj 2006.</b>	Donošenje Izmjena i dopuna Plana	OOD SG DNŽ 3/2006	Odluka je ukinuta Presudom Visokog upravnog suda (NN 10/15)
<b>Lipanj 2010.</b>	Donošenje sustavnih Izmjena i dopuna Plana	OOD SG DNŽ 7/2010	
<b>Ožujak 2012.</b>	Ispravak greške u Planu	OOD SG DNŽ 4/2012	
<b>Srpanj 2013.</b>	Donošenje 1. Ciljanih Izmjena i dopuna Plana	SG DNŽ 9/2013	
<b>Listopad 2013.</b>	Izrada 3. Ciljanih Izmjena i dopuna Plana (radi planiranje izdvojenog građevinskog područja (izvan naselja) ugostiteljsko-turističke namjene u Općini Orebić)	OOI SG DNŽ 12/2013	Postupak obustavljen sukladno čl 202. Zakona o prostornom uređenju
<b>Srpanj 2014.;</b> <b>Srpanj 2015.</b>	Izrada Izmjena i dopuna Plana; Izmjena Odluke o izradi Izmjena i dopuna Plana (4/14)	OOI SG DNŽ 4/2014; SG DNŽ 6/2015	Izrađena strateška studija i provedena javna rasprava
<b>Ožujak 2015.</b>	Usklađenje Plana sa Zakonom o prostornom uređenju	OOD SG DNŽ 2/2015	
<b>Lipanj 2016.</b>	Donošenje 2. Ciljanih Izmjena i dopuna	OOD SG DNŽ 7/2016	
<b>Studeni 2017.</b>	Izrada Izmjena i dopuna Plana - Nacrt prijedloga	-	Predmet <del>ove</del> strateške studije i Ponovne javne rasprave
<b>Rujan 2018.</b>	Izrada Prijedloga Izmjena i dopuna Plana za Drugu Ponovnu javnu raspravu	-	Predmet ove strateške studije

OOD- Odluka o donošenju  
OOI- Odluka o izradi



---

## A.2. IZMJENE I DOPUNE PLANA – **NACRT PRIJEDLOG ZA DRUGU PONOVN** **JAVNU RASPRAVU**

---

~~Nacrt~~ Prijedlog IDPPDNŽ za Drugu Ponovnu javnu raspravu sadrži nove prijedloge u odnosu na prethodni prijedlog (lipanj 2018. ~~siječanj 2017.~~). U nastavku je sažeti pregled Odredbi za provođenje s novim prijedlogom.

### ODREDBE ZA PROVOĐENJE (tekstualni dio)

#### Osnovna namjena i korištenje prostora

Odredbama za provođenje Plana, područje DNŽ razgraničeno je prema korištenju i namjeni površina na:

- Razvoj i uređenje prostora/površina naselja
- Razvoj i uređenje prostora/površina izvan naselja.

Područje izvan naselja razgraničeno je na građevinska područja izdvojene namjene:

- gospodarska: proizvodna, iskorištavanje mineralnih sirovina, uzgajališta (akvakultura), poslovna i ugostiteljsko-turistička,
- sportsko- rekreacijska namjena,
- posebna namjena,
- groblja,

te površine izvan građevinskih područja: poljoprivredne, šumske i vodene površine te površine infrastrukturnih sustava.

Prostor je prema namjeni razgraničen načelno, s obzirom na karakter plana i mjerilo (1 : 100.000). Detaljnije razgraničenje pojedinih zona i kategorija, načina i uvjeta korištenja i uređenja određuje se u prostornim planovima uređenja općina/gradova, na temelju programskih smjernica određenih u PP DNŽ i u skladu s odgovarajućim propisima.

Način korištenja prostora za određenu namjenu Planom je utvrđen vodeći računa o vrsti i opsegu zaštite i očuvanja prirodnih resursa u cilju zadržavanja biofizičke strukture i daljnjeg razvoja relativno stabilnih ekosustava, osobito vrijednih predjela u cilju racionalnog korištenja i zauzimanja prostora i očuvanja identiteta osobito ruralnog krajolika te okoliša unutar izgrađenih (urbanih područja) u cilju zaštite zdravlja i unapređenja života ljudi i ostalih živih bića (tlo, voda, zrak, buka, otpad i dr.).

Prostor ograničenja zaštićenog obalnog područja mora (POG) obuhvaća pojas kopna i otoka u širini od 1.000 m od obalne crte i pojas mora u širini od 300 m od obalne crte. U Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 22 jedinice lokalne samouprave samo Grad Metković i Općine Pojezerje, Kula Norinska i Zažablje nisu u zaštićenom obalnom pojasu mora (ZOP)<sup>2</sup>.

Planom se određuje da, pri planiranju infrastrukturnih sustava, treba prvenstveno koristiti postojeće trase i zajedničke koridore za više novih vodova, radi zaštite šuma i osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta te sprječavanja razaranja cjelovitosti prirodnih i od čovjeka stvorenih struktura.

#### Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju

---

<sup>2</sup> ZOP- Zaštićeno obalno područje mora obuhvaća područje obalnih jedinica lokalne samouprave.



U poglavlju 2 Odredbi za provođenje, Planom su određene prometne građevine, energetske građevine, građevine za transport plina, vodne građevine, proizvodne građevine, posebne građevine i površine i dr. koje su prema značaju podijeljene na one od važnosti za Republiku Hrvatsku i za Županiju.

### **Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru**

U poglavlju 3. Odredbi za provođenje daju se uvjeti za smještaj gospodarskih i ostalih sadržaja u prostoru. Smještaj gospodarskih sadržaja omogućuje se u građevinskom području (GP) naselja, GP izdvojene namjene izvan naselja te izvan GP-a.

Odredbama su određena područja proizvodne namjene, pretežito industrijske (I), mješovite industrijsko-poslovne (I,K) ili poslovne (K). Od ukupno oko 100 lokacija, dio je postojećih na kojima se planira proširenje, a dio su nove planirane zone. Planirani gospodarski sadržaji se moraju utvrditi u planovima nižeg reda (PPUO/G).

Područja eksploatacije mineralnih sirovina (E) određena su također u područjima izdvojene namjene izvan naselja, i to za kamen (E3) i sol (E5). Ova područja određena su na 17 lokacija (7 za tehničko-građevni kamen, 8 za arhitektonsko građevni kamen i 1 za sol (općina Ston). Od ovih lokacija, 5 ih je planirano, 6 postojećih, a 6 postojećih na kojima se planira nastavak eksploatacije. Planom su prepoznati istražni prostori mineralnih sirovina na 9 lokacija te napuštena eksploatacijska polja koja je potrebno sanirati i namijeniti sukladno odredbama prostornih planova općina/ gradova na 9 lokacija. Prema uvjetima plana određeno je da se ovi zahvati moraju uskladiti u odnosu na zahtjeve zaštite okoliša i sa susjednim prostorom, te da će se nova eksploatacijska polja određivati na najmanje vizualno osjetljivim lokacijama temeljem Rudarsko- geološke osnove/ studije DNŽ. Eksploatacijska polja ne mogu se odobravati u zaštićenim dijelovima prirode, obalnom području, na prostoru visokih šuma i osobito vrijednih poljoprivrednog zemljišta, infrastrukturnih koridora i unutar građevinskih područja, kao niti na području sanitarnih zona zaštite izvorišta.

Područja pogodna za potrebe razvoja akvakulture (H) određena su na 20-ak lokacija. Od ovih lokacija, većina je planiranih. Detaljni uvjeti i kapaciteti zona će se utvrditi planovima niže razine (PPUO/G). Za Malostonski zaljev i Malo more s obzirom da se nalazi u području EMRH i da je zaštićen u kategoriji posebnog rezervata u moru obvezna je izrada posebne stručne podloge razvoja akvakulture koja će utvrditi način korištenja i vrste i kapacitete akvakulture školjkaša i riba.

Površine ugostiteljsko-turističke namjene (T) određene su na 80-ak lokacija. Od toga je većina planiranih, a manji dio postojećih na kojima se planira proširenje odnosno povećanje kapaciteta. Planom su određene 2 zone, kao zone u istraživanju, i to na području općina Ston i Trpanj. Planom se omogućava prenamjena objekata izvan građevinskog područja bivših škola i željezničkih postaja, napuštenih vojnih objekata, napuštenih privrednih objekata u turističke i javne namjene koje će se detaljnije planirati u PPUO/G.

Planom su određene luke nautičkog turizma državnog značaja do 400 vezova na 7 lokacija (1 postojeća (Korčula), 1 postojeća uz planirano proširenje (Dubrovnik) i 5 planiranih lokacija). Luke nautičkog turizma županijskog značaja do 200 vezova planirane su na 11 lokacija (od čega je jedna postojeća-Slano). Luke nautičkog turizma županijskog značaja do 100 vezova planirane su na 20 lokacija. Planom su određena područja sidrišta. U odredbi 82a. dane su posebne mjere zaštite morskih staništa pri planiranju sidrišta i privezišta. Luke nautičkog turizma (marina, odlagalište plovni objekata, suha marina, sidrište) će se detaljnije planirati u PPUO/G na temelju maritimne studije/stručne podloge vrednovanja akvatorija.

Planom su određene površine športsko- rekreacijske (R) namjene na 40-ak lokacija, od čega su većina planirane a manji dio postojeće s planiranim proširenjem. Sportsko- rekreacijske zone odnose se na



površine za golf (R1), vodene sportove (R2), sportske dvorane i igrališta (R3 i R4), rekreacijske parkove (R5), kupališne zone (R6) i auto-moto sport (R7). Vrste i površine zona su okvirnog karaktera te će se detaljnije utvrditi u PPUO/G. Lokacije rekreacije obuhvaćaju i vodene površine pripadajućeg akvatorija.

Površine športske namjene golf planiraju se na 5 lokacija, i to:

- Srđ (Grad Dubrovnik) – planirana površina 310 ha; moguća je realizacija i drugih rekreacijskih namjena,
- Sestrice (Općina Dubrovačko primorje) - planirana površina 210,21 ha,
- Slađenići (Općina Dubrovačko primorje) - planirana površina 23 ha; moguća je realizacija manjeg golf igrališta,
- Prljevići (Općina Dubrovačko primorje) - planirana površina 150 ha,
- Gnjile (Općina Konavle) - planirana površina 110 ha.

Planom su propisani uvjeti prilikom određivanja lokacija golf terena, kao i izgradnje na planiranim lokacijama Srđ, Sestrice, Gnjile. Planom su određene sportske luke županijskog značaja na 8 lokacija, od čega su 2 postojeće, a 6 planiranih.

Planom su određene zone posebne namjene (N) na 30-ak lokacija, kao i zone grobља.

Prema Odredbama plana, razvoj poljoprivrede treba temeljiti na tržišnim načelima i obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, posebno u voćarstvu, vinogradarstvu i povrćarstvu. Na području Županije poljoprivredne površine prikladne su za razvoj specifične poljoprivredne proizvodnje - ekološka poljoprivreda, a velike su mogućnosti za uzgoj stoke i podizanje manjih stočnih farmi te razvoj pčelarstva. Poljoprivredno zemljište podijeljeno je na 3 kategorije (P1- osobito vrijedno obradivo zemljište, P2- vrijedno obradivo zemljište, P3- ostalo obradivo zemljište).

Na području DNŽ nema osobito vrijednih obradivih zemljišta P1 u smislu Zakona o poljoprivrednom zemljištu, međutim na pojedinim geografskim područjima uzgajaju se kulture za proizvodnju vrhunskih proizvoda, stoga su ta zemljišta (dijelovi krških polja, terasaste padine) definirana kao osobito vrijedno obradivo zemljište (P1). Ova zemljišta nalaze se na 14 lokacija i ne može im se mijenjati namjena. Najveće površine vrijednih obradivih zemljišta (P2) kategorije nalaze se na području velikih krških polja kao što su Vrgoračko i Konavosko polje, te u dolini rijeke Neretve. Ostali dio nalazi se na području brojnih manjih krških polja na poluotoku Pelješcu, te na otocima Korčula, Mljet, Lastovo, Lopud kao i u naseljima Orašac i Trsteno. Za ovu kategoriju zemljišta dani su uvjeti kada se mogu koristiti u nepoljoprivredne svrhe. Planom se određuje obveza zaštite od prenamjene tla kategorije P1 i P2, te potreba šticećenja od prenamjene tla P3 kategorije i to naročito u slučaju ako na širem području ima zemljišta nižih bonitetnih klasa.

Razvoj šumarstva kao gospodarske djelatnosti temeljit će se na načelu održivog gospodarenja. Unutar šuma i šumskog zemljišta mogu se planirati samo oni zahvati u prostoru koji su u funkciji korištenja i održavanja šuma i šumskog zemljišta, a kojima se ni na koji način ne umanjuje vrijednost prostora.

#### **Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti u prostoru**

U poglavlju 4. Odredbi za provođenje dan je pregled planiranog sustava središnjih naselja u DNŽ, u skladu s geostrateškim položajem DNŽ u Republici Hrvatskoj te povijesnom ulogom ovog područja. U naseljima Vela Luka, Blato, Cavtat, Ston, Opuzen i Lastovo poticat će se u cilju aktiviranja neiskorištenih potencijala ubrzani razvoj gospodarstva, a jačanjem funkcija i stvaranjem pretpostavki za postupnu preobrazbu obilježja u gradove srednje veličine, ta će naselja preuzeti funkciju žarišta i nositelja policentričnog razvitka pripadajućeg prostora u mreži gradova Županije. Razvoj malog i srednjeg gospodarstva, poduzetništva i obrtništva poticat će se posebice u općinskim središtima i naseljima s



više od 1.000 stanovnika (Babino Polje, Vlaka, Slano, Trpanj, Janjina, Smokvica, Kula Norinska, Otrić Seoci, Mlinište, Lumbarda i Srebreno).

### **Uvjeti određivanja građevinskih područja i korištenja izgrađenih i neizgrađenih dijelova**

Planom su građevinska područja naselja veća od 25 ha prikazana poligonom, a manja od 25 ha simbolom. Planom se, s obzirom na mjerilo, ne prikazuju GP naselja, a točne granice utvrdit će se planovima nižeg reda (PPUO/G) na temelju detaljne analize demografskog i gospodarskog potencijala, određenih prostornih pokazatelja i iskaza površine izgrađenog i neizgrađenog dijela, uvažavajući smjernice PP DNŽ (ispitati mogućnost gradnje unutar postojećih granica GP, povećati površinu GP samo ako je iscrpljena mogućnost gradnje unutar postojećih granica tih područja i na temelju argumentiranih razvojnih potreba, prilagoditi gustoću stanovanja i gustoću stanovništva prema tipu naselja, oblikovati građevinska područja primjereno geomorfološkim značajkama kao naseljsku cjelinu, odvojeno od druge takve cjeline).

Planom su GP podijeljena na GP unutar prostora ograničenja ZOP-a (POG), i GP izvan POG-a te su s obzirom na ovakvu podjelu planom utvrđeni uvjeti korištenja tih područja.

Također, s obzirom na racionalnost korištenja, Planom su utvrđeni prostori visokog, srednjeg i niskog intenziteta korištenja.

Odredbama su određene optimalne veličine naselja, kao i pravci preobrazbe s ciljem razvoja gradova i ostalih naselja.

Navodi se da se prilikom planiranja prostora u planovima užih područja zabranjuje prenamjena osobito vrijednog i vrijednog poljoprivrednog zemljišta u građevinsko zemljište, sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15).

Planom je prepoznat problem velikog broja tradicijskih naselja i zaseoka neistražene kulturno-povijesne vrijednosti, evidentiranih, ali ne zaštićenih, a koja su sustavom prostornog planiranja kroz PPUO/G uključeni u građevinska područja na isti način kao zone novih naselja te se na njih primjenjuju odredbe za novu gradnju neprimjerenih volumena i prostornih odnosa za ta naselja. Stoga je Planom utvrđeno da se u fazi izrade planova nižeg reda (PPUO/G-a), kroz urbanističke uvjete, vodi računa ne samo o arhitektonskom oblikovanju novoplanirane izgradnje, već i o tipologiji naselja te odnosu naselja prema svom prirodnom ili kultiviranom okruženju.

### **Uvjeti utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru**

Planom je utvrđen smještaj planiranih koridora, građevina i uređaja infrastrukturnih sustava koji su usmjeravajućeg značenja i dozvoljene su odgovarajuće prostorne i tehničke prilagodbe koje bitno ne odstupaju od koncepcije rješenja.

U cestovnom prometu treba osigurati optimalno povezivanje unutar Županije, te povezivanje Županije sa ostalim dijelovima Hrvatske i Europom gradnjom prometnica kojima će se brzo i učinkovito odvijati tranzitni promet područjem Županije na način da se stvori optimalan cestovni prometni sustav s poticajnim utjecajem na život stanovnika. Varijantna rješenja pojedinih koridora prometnica, odnosno koridori u istraživanju, sastavni su dio PPDNŽ do izgradnje prometnice, a na preostalim koridorima prostor će se potom koristiti prema postojećoj namjeni. Glavnim planom prometa „Razvoj funkcionalne regije Južna Dalmacija“ čija je izrada utvrđena Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske, utvrđene su postojeće i buduće potrebe regije koje utječu na prometnu potražnju u svrhu definiranja ciljeva i mjera za unapređenje prometnog sustava.



Planom su u okviru pomorskog prometa određene luke otvorene za javni promet, međudržavnog, državnog, županijskog i lokalnog značaja. Utvrđeno je 90-ak luka otvorenih za javni promet, od čega su 2 luke od osobitog (međunarodnog i/ili državnog) gospodarskog značaja, 7 luka županijskog značaja i ostale lokalnog značaja. U lukama otvorenim za javni promet i njihovim izdvojenim bazenima, Planom se daje mogućnost planiranja nautičkih, turističkih, ribarskih, školjarskih, športskih i komunalnih vezova, sidrišta te odgovarajuće infrastrukture i suprastrukture. Nautički, turistički, športski i komunalne vezovi i pripadajuća infrastruktura i suprastruktura mogu se planirati u svim lukama. Ribarski vezovi i ribarska infrastruktura i suprastruktura planiraju se u lukama otvorenim za javni promet Sustjepan (Dubrovnik) i Vela Luka (Vela Luka). Školjarski vezovi i školjarska infrastruktura i suprastruktura planiraju se u novoj luci Bistrina (Stupa - Dubrovačko primorje) te izdvojenim bazenima luka Mali Ston, Brijesta, Duba i Luka (Ston). Unutar luka otvoreni za javni promet određena su iskrcajna mjesta za ribarska plovila. Na području Županije planirane su luke posebne namjene (luke nautičkog turizma državnog značaja, luke nautičkog turizma županijskog značaja, sportske luke, brodogradilišne luke županijskog značaja, industrijske luke državnog značaja, ribarske luke županijskog značaja). Također, planirani su i plovni putovi.

U sustavu željezničkog prometa potrebno je modernizirati postojeće kapacitete i koristiti ih za bolje međusobno povezivanje unutar Županije kao i Županije s okruženjem, tako da se u najvećoj mjeri iskoriste prednosti željezničkog prijevoza i revitalizacijom luke Ploče poveže s pomorskim prometom, izgradi drugi kolosijek na postojećoj željezničkoj pruzi Ploče-Metković-Sarajevo-Osijek-Mađarska, i izgradi dužjadranska željeznica velikih brzina.

U sustavu zračnog prometa Planom su određene lokacije postojećih i planiranih zračnih luka, helidroma i pomorskih luka i uređenih površina na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet. Određeno je 5 lokacija za zračne luke, od čega 4 planirane lokacije za zračne luke tercijarnog značenja (općine Smokvica, Dubrovačko primorje i Lastovo, te Grad Ploče). Određeno je 18 lokacija za uređenje heliodroma, od čega 5 postojećih, 8 planiranih i 5 potencijalnih lokacija. Određeno je 8 lokacija za aerodrome na vodi, od čega su 5 planirane.

Planom su predviđene a kroz izradu PPUG/O moguće je planirati žičare/uspinjače s vidikovcima i ugostiteljskim sadržajima na lokacijama Općina Konavle: Pridvorje - Kuna – Snježnica i Cavtat - Konavoska brda, Općina Orebić: Sv. Ilija, Općina Ston: Bartolomija (Podzvizd) i Grad Dubrovnik: Dubrovnik.

U sustavu pošte i telekomunikacija određene su zone smještaja samostojećih stupova, koji su utvrđeni temeljem stručne podloge „Zajednički plan razvoja pokretne komunikacijske infrastrukture“.

Provedeno je usklađivanje s Uredbom Vlade Republike Hrvatske o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 131/2012 i Uredbom Vlade Republike Hrvatske o izmjenama uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 92/2015 te svim aktualnim izmjenama; Za izradu grafičkog prikaza samostojećih antenskih stupova koriste se podaci iz Dodatka 2. „Objedinjeni plan razvoja pokretne komunikacijske infrastrukture“ Uredbe Vlade Republike Hrvatske o izmjenama uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 92/2015.

U grafičkom prikazu određena su područja planiranih zona elektroničke komunikacijske infrastrukture za smještaj samostojećih antenskih stupova u radijusu od 1000 m do 3000 m, kao i položaji aktivnih lokacija, koje predstavljaju EKI zone radijusa 100 m.

Planom su, za samostojeće stupove određeni uvjeti ograničenja gradnje **za pojedina područja (zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode, područja ekološke mreže, područja zaštićenih dijelova prirodne i graditeljske baštine, područja namijenjena pretežito stanovanju, područja**





namijenjena za zdravstvene, predškolske i školske sadržaje i javne parkove). U Odredbama se navodi da je razmještaj antenske mreže novih telekomunikacijskih tehnologija potrebno planirati pri planiranju i izgradnji cestovnih i željezničkih građevina.

U sustavu energetske infrastrukture određeni su koridori i lokacije proizvodnih postrojenja, te prijenosnih i transformatorskih postrojenja od 35 (20) kV na više, kao i magistralne plinoopskrbne građevine.

Predviđa se II faza HE Dubrovnik kojom bi hidroelektrana postala vršno postrojenje. Predlaže se nadogradnjom HE povećati instalirani protok koristeći postojeći dotok, ne oduzimajući dodatne količine vode iz sliva Neretve i Trebišnjice.

Programom izgradnje malih hidroelektrana (Program MAHE) planira se mala hidroelektrana „Konavle“ koja bi energetske koristila protočne vode iz odvodnog tunela Konavoskog polja.

Na području Grada Ploča planirana je lokacija male protočne hidroelektrane Ploče.

Planom se predlažu potencijalne lokacije samostojećih sunčanih elektrana i smjernice za doređivanje lokacija. Lokacije sunčanih elektrana (toplinske i fotonaponske) mogu se na temelju detaljno razrađenih kriterija za planiranje i izgradnju utvrditi u PPUG/O. Planom su utvrđene i potencijalne makrolokacije vjetroelektrana na manje izloženim vizurama u zaleđu kopnenog dijela Županije te smjernice za određivanje lokacija.

Planom su dani uvjeti za realizaciju vodnogospodarskog sustava, u smislu korištenja voda (vodoopskrba, sustavi za navodnjavanje), sustava za zaštitu voda i mora (odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda), zaštitnih i regulacijskih sustava (zaštita od štetnog djelovanja voda) i sustava za melioracijsku odvodnju.

Planom su sustavi navodnjavanja određeni sukladno „Planu navodnjavanja za područje Dubrovačko-neretvanske županije“, a odnose se na donjoneretvansko područje, Konaosko i Župsko polje, Vrgorsko polje te drugim područjima (Stonsko polje i Kuna polje na Pelješcu, Blatsko polje, Donje blato, Čarsko polje, Smokvičko polje, Kruševo, Vrbovica i Bradat na otoku Korčuli, te Desne u Općini Kula Norinska i Raba-Stolovi u Općini Slivno).

Planom je određena izgradnja sustava odvodnje za pojedine općine. Dinamika izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda provodit će se u skladu s Planom provedbe vodnokomunalnih direktiva i razdobljima provedbe, koji su sastavni dio predmetnog Plana, usklađenog s Direktivom o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda. Također, utvrđena je obveza obrade i zbrinjavanja mulja na svim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda nazivnog kapaciteta većeg od 10.000 ES. **Studijom zaštite voda i mora se predviđa kontrolirano odlaganje obrađenog mulja na posebno uređena odlagališta. Studijom zbrinjavanja mulja s uređaja za pročišćavanje potrebno je istražiti mogućnost korištenja obrađenog mulja, kao i pitanje njegovog konačnog zbrinjavanja kada ga nije moguće koristiti. Mulj koji nastaje na manjim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, te fekalni mulj iz sabirnih i/ili 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 predlaže se primjena manje složenih postupaka kao što je obrada na biljnim gredicama. Obrada mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Dubrovnika analizirana je na više potencijalnih lokacija (lokacija UPOV-a Lapad - trakasto sušenje mulja, lokacija Tehničko-tehnološkog bloka Osojnik - solarno sušenje i kompostiranje mulja, uz županijski centar za gospodarenje otpadom – ozemljavanje mulja). Opcijskom analizom različitih rješenja sustava odvodnje i pročišćavanja za aglomeraciju Dubrovnik najprihvatljivija se pokazala varijanta s obradom mulja na lokaciji Osojnik za koju su provedeni detaljni vodoistražni radovi. Višak mulja bi se dehidrirao na lokaciji**



UPOV-a prije transporta do lokacije Tehničko-tehnološkog bloka Osojnik. Lokacija uz ŽCGO Lučino razdolje se planira kao potencijalna u slučaju potreba na nivou Županije. Na lokaciji Duvrat uz budući uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Metković, planira se obrada mulja s uređaja za pročišćavanje – staklenici za solarno sušenje mulja.

Planom definirana zaštita od štetnog djelovanja rijeka, povremenih bujičnih vodotoka i odvodnih kanala, kada može doći do plavijenja, ispiranja, podrivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine, te poremećaja u vodnom režimu, će se provoditi izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina na rijekama i ostalim vodotocima, odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

Određena je potreba provođenja radova na melioracijskoj odvodnji na donjeneretvanskom području, u Konavoskom polju, Vrgorskom polju, Stonskom polju, Blatskom polju i Donjem blatu na otoku Korčuli i Vino polju na otoku Lastovu.

### **Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti**

Planom su utvrđene detaljne mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti u poglavlju 7. Odredbi za provođenje. Ove mjere temelje se na studijama "Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije - tipološka klasifikacija krajobraza" i "Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika DNŽ – podloga za zaštitu", koje su izrađene kao podloga predmetnim izmjenama i dopunama Plana. Također, pri određivanju mjera korišteni su i zaključci iz projekta "Baština pokretač razvoja" - nove metodologije u zaštiti i upravljanju prirodnom i kulturnom baštinom.

U ovom dijelu Plana dane su smjernice za očuvanje krajobraznih vrijednosti za planiranje infrastrukture (vjetroelektrane, sunčane elektrane, prometne i elektroenergetske infrastrukture) te za planiranje novih izdvojenih GP izvan naselja (turističke i sportsko-rekreacijske zone).

Također, planom je određeno 45 osobito vrijednih predjela - prirodnih krajolika, koje je potrebno očuvati temeljem PPDNŽ. Osim toga, utvrđeno je 39 pojedinačnih prirodnih lokaliteta koji su predloženi za zaštitu temeljem PPDNŽ.

Planom je određeno da je prilikom izrade planova niže razine (PPUO/G) potrebno primijeniti sustav mjera zaštite prirodnih krajobraza ovisno o vrsti krajobraza.

Planom je određeno 84 osobito vrijedna predjela - kulturna krajolika, od kojih se dio namjerava zaštititi na nacionalnoj razini, a ostale je potrebno očuvati temeljem PPDNŽ te su dane detaljne smjernice za zaštitu kulturnih krajobraza na razini PPUO/G-ova.

### **Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina**

Na području DNŽ nalazi se ukupno 40 zaštićenih dijelova prirode na temelju Zakona o zaštiti prirode (39 zaštićenih područja i 1 zaštićeni mineral), 27 dijelova prirode evidentiranih za zaštitu te 17 prirodnih vrijednosti koje se predlažu za zaštitu (od čega je istaknuto proširenje ornitološko ihtiološkog rezervata delta rijeke Neretve – Jugoistočni dio i proširenje značajnog krajobraza Modro oko i jezero Desne).

Planom su određene mjere zaštite prirodnih vrijednosti u vidu ograničenja realizacije zahvata u odnosu na lokacije prirodnih vrijednosti. Također je dan popis ugroženih i strogo zaštićenih vrsta te mjere za njihovu zaštitu.

Također, dan je popis i mjere zaštite područja ekološke mreže u DNŽ.



U cilju zaštite **kulturne baštine** utvrđen je popis zaštićenih kulturnih dobara (Z), preventivno zaštićenih kulturnih dobara (PZ) i evidentiranih (E) dobara koji je sastavni dio PPDNŽ te su dane mjere njihove zaštite. Također, Planom su dane smjernice za prostorno uređenje za kulturno povijesne cjeline ili **za naselja sa zaštićenim kulturnim dobrima**.

Posebno je izdvojen dio koji se odnosi na zaštitu svjetske kulturne i prirodne baštine te su dane smjernice i mjere njihove zaštite.

### **Gospodarenje otpadom**

Utvrdjuje se sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske cjeloviti sustav gospodarenja otpadom (sprječavanje nastanka otpada, odvojeno skupljanje otpada, recikliranje otpada, kompostiranje organskog otpada, mehaničko-biološka obrada otpada, te odlaganje ostatka nakon obrade) i određuju potencijalne lokacije za objekte u sustavu gospodarenja otpadom. Centar za gospodarenje otpadom na lokaciji Lučino razdolje u Općini Dubrovačko primorje **planira se realizirati do 2022. godine sukladno Planu gospodarenja otpadom RH. Unutar županijskog centra planira se reciklažno dvorište, reciklažno dvorište za građevinski otpad, postrojenje za mehaničko-biološku obradu miješanog komunalnog otpada, bioplinsko postrojenje za iskorištavanje i obradu plina, te odlagališne plohe za odlaganje neopasnog i inertnog otpada.**

Planom **je određeno 40-ak** građevina u sustavu gospodarenja otpadom na području DNŽ. U prostornim planovima užih područja (PPUG/O, UPU) će se utvrditi lokacije sabirališta otpada (reciklažna dvorišta, zeleni otoci), sortirnica i kompostana. Lokacije reciklažnih dvorišta i sortirnica se mogu odrediti i unutar poslovnih zona. Planiranje i gradnja pojedinačnih ili više građevina namijenjenih za skladištenje, obradu i odlaganje otpada se ne može dopustiti u prostoru ograničenja ZOP-u, osim ako to zahtijevaju prirodni uvjeti i konfiguracija terena. **Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske definirana je izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest koji će nastati u narednom razdoblju na temelju koje bi se pristupilo izgradnji odlagališnih ploha koje je planirano realizirati do 2022. godine.**

### **Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš**

Planom je određena obveza donošenja Izvješća o stanju okoliša i Programa zaštite okoliša za četverogodišnje razdoblje. Također, određene su mjere zaštite okoliša, po pojedinim sastavnicama: vode, more, šume, tlo, zrak te mjere zaštite od buke, mjere posebne zaštite, zaštite od požara, poplava i potresa, mjere zaštite i sklanjanja ljudi i dr.

Planom se određuje potreba utvrđivanja zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste u javnoj vodoopskrbi, odnosno izraditi Elaborat zona sanitarne zaštite kao stručne podloge na temelju kojeg će se donijeti Odluka a zonama sanitarne zaštite izvorišta.

U skladu s karakteristikama vodonosnika i obvezom zaštite izvorišta utvrđuju se sukladno Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta četiri zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernožnom poroznosti:

- zona ograničenja - IV. zona,
- zona ograničenja i nadzora - III. zona,
- II. zona – zona strogog ograničenja i nadzora
- zona strogog režima zaštite i nadzora - I. zona.

Sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15) proglašena su osjetljiva područja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.



## Mjere provedbe

Mjere provedbe odnose se na određivanje područja obveze izrade dokumenata prostornog uređenja (prostorni planovi područja posebnih obilježja, planova nižih razina (PPUO/G, GUP, UPU i dr.).

Planom su određena područja primjene posebnih razvojnih i drugih mjera s ciljem daljnjeg razvitka gospodarstva županije te ekološki vrijedna i potencijalno ugrožena područja i lokaliteti koji su nedovoljno istraženi te je na njima potrebno organizirati programe istraživanja.



## A.2.1. VARIJANTNA RJEŠENJA

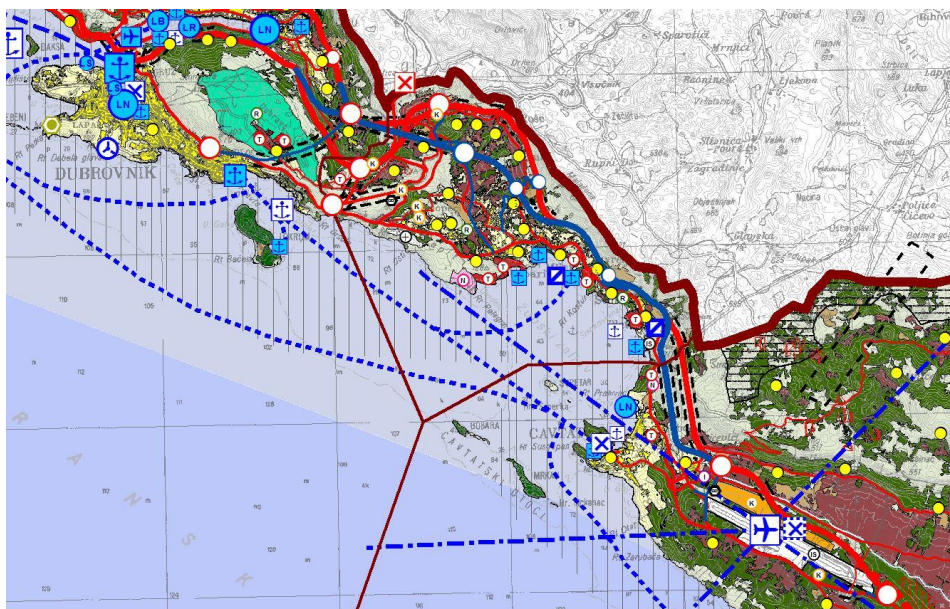
Prijedlogom ID PP DNŽ za Drugu Ponovnu javnu raspravu predložena su varijantna rješenja **pod brojevima 2. i 3.:**

### 1) Varijante koridora brze ceste Osojnik – Karasovići na dijelu oko grada Dubrovnika:



- Varijanta 1 – brza cesta sjevernim padinama Rijeke dubrovačke
- Varijanta 2 - brza cesta sjevernim padinama Srđa

### 2) Varijante trase brze ceste Dubrovnik – Zračna luka:



Na području Župe dubrovačke se razdvajaju dvije varijante trase brze ceste.

U varijanti 1. trasa brze ceste prolazi nenaseljenim brdskim pograničnim padinskim prostorom iznad najsjevernijih župskih naselja. Prednost ove varijante očituje se u zaštiti naseljenog prostora Župe dubrovačke od infrastrukturne izgradnje i tranzitnog prometa.





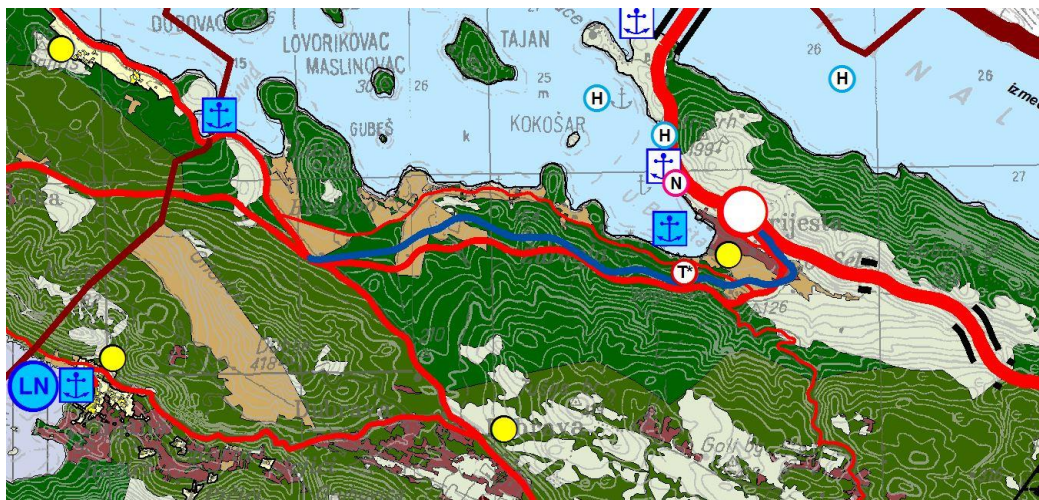
Varijanta 2., u kojoj bi se trasa brze ceste primakla težištu Župe dubrovačke, zbog kraće dužine spojnih cesta i manje visinske razlike između naseljenih mjesta i trase brze ceste stimulirala bi stanovništvo Župe dubrovačke na korištenje brze ceste zbog njene lakše pristupačnosti u odnosu na varijantu 1. i osigurala bi bolju povezanost naselja Župe dubrovačke s Dubrovnikom i zračnom lukom Dubrovnik.

Na čvoru Soline opet se razdvajaju dvije varijante trase brze ceste.

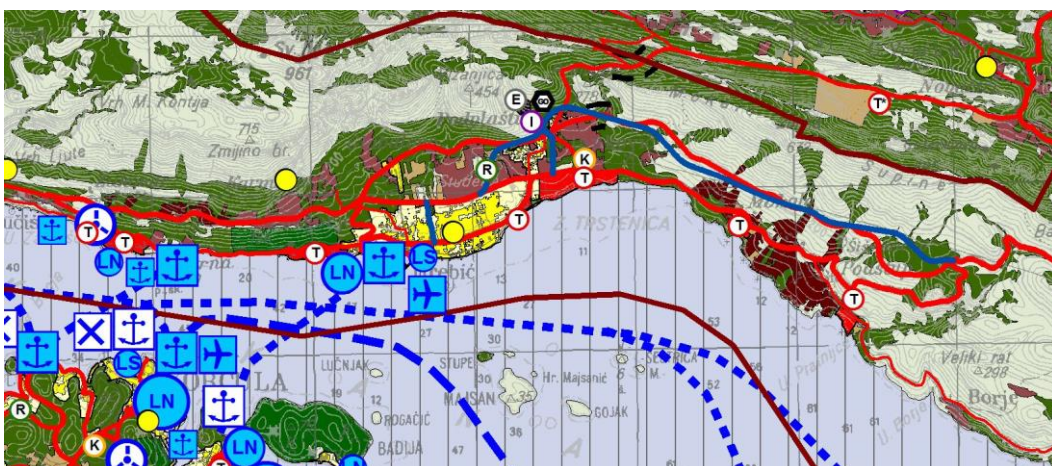
Varijanta 1. vodi sjevernije iznad Plata i na lokalitetu Sv. Ivan ulazi u Konavle dugim tunelom između Plata i Zvekovice, te po izlasku iz tunela nakon čvora Cavtat obilazi sjeverno zračnu luku.

Varijanta 2. iz čvora Soline spušta se padinom iznad naselja bliže postojećoj državnoj cesti, te u zoni Duboke ljute ulazi u tunel i južnijom trasom od trase u varijanti 1. vodi do čvora Cavtat, gdje se spaja s varijantom 1. i u zajedničkom koridoru vodi do čvora Čilipi. U varijanti 2. skraćuje se dužina tunela, te se izbjegavaju vrijedne poljoprivredne površine i izgrađeni objekti u zoni Zvekovice.

### 3) Varijante trase brze ceste na Pelješcu:



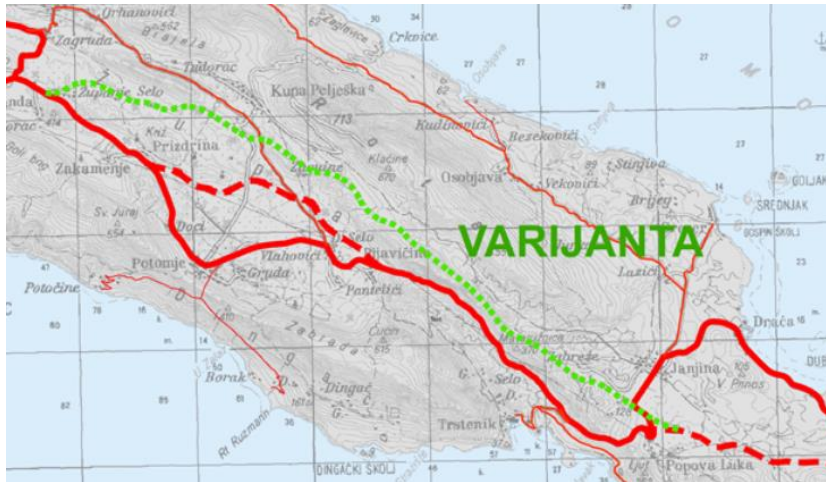
- Varijante trase na dionici od čvora Brijesta do D414



- Varijante trase na dionici Kapetani – Orebić

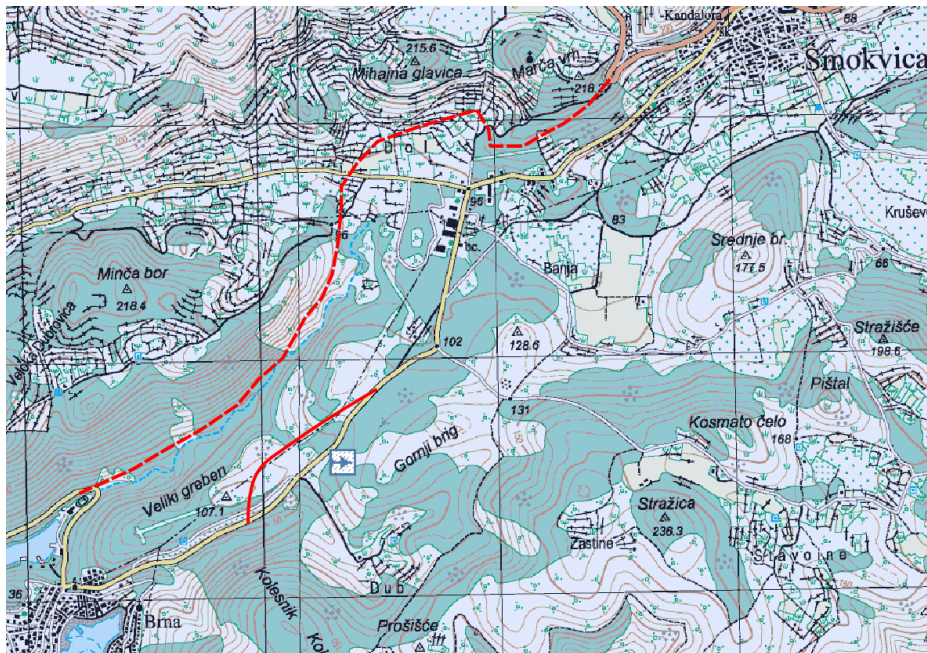
### 4) Varijanta D414 Trajektna luka Orebić-Ston-Zaton Doli (D8) na Pelješcu:





- Postojeća D414 i planirana obilaznica Potomja
- Varijanta

#### 5) Županijska cesta na Korčuli, dionica Brna – Smokvica



- postojeća županijska cesta dionica Brna – Smokvica i planirana obilaznica zračne luke
- varijanta

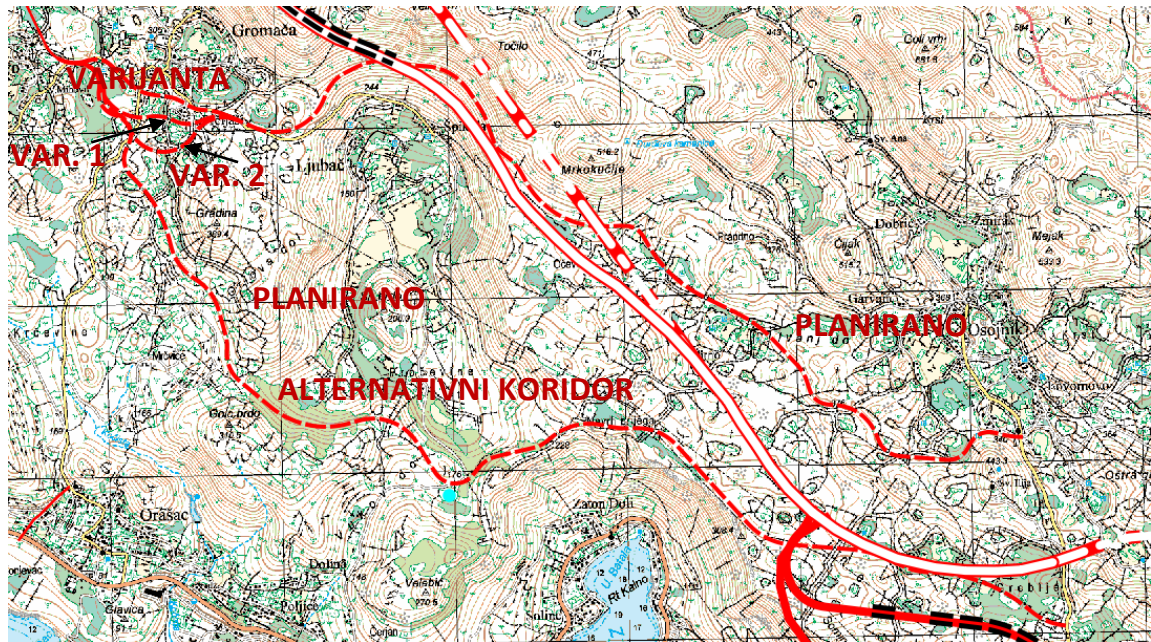
#### 6) Riđica-Mravinjac-Mrčevo-Kliševo-Gromača-Ljubač-Osojnik s alternativnim pravcem Osojnik – Kliševo i varijantama obilaska Gromače, dijelom izgradnja novih dionica, dijelom rekonstrukcija dionica postojećih cesta (dio budućeg zaobalnog prometnog pravca Osojnik - Slano)

- planirana trasa Kliševo – Osojnik
- planirana trasa varijanta 1 obilaska Gromače
- planirana trasa varijanta 2 obilaska Gromače





- alternativni koridor Kliševo – Osojnik



7) Potencijalne lokacije za obradu mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Dubrovnika:





- lokacija UPOV-a Lapad - trakasto sušenje mulja
- lokacija tehničko-tehnološkog bloka Osojnik - solarno sušenje mulja
- uz županijski centar za gospodarenje otpadom – ozemljavanje mulja

#### 8) Potencijalne lokacije zračne luke Lastovo



- bivša Vojarna iznad naselja Ubli
- lokalitet Sozanj iznad naselja Zaklopatica

#### 9) Potencijalne lokacije interventnog heliodroma za Grad Metković



- lokacija Metković, Meteriz
- lokacija Metković, Polje

#### 10) Potencijalne lokacije interventnog heliodroma na Mljetu



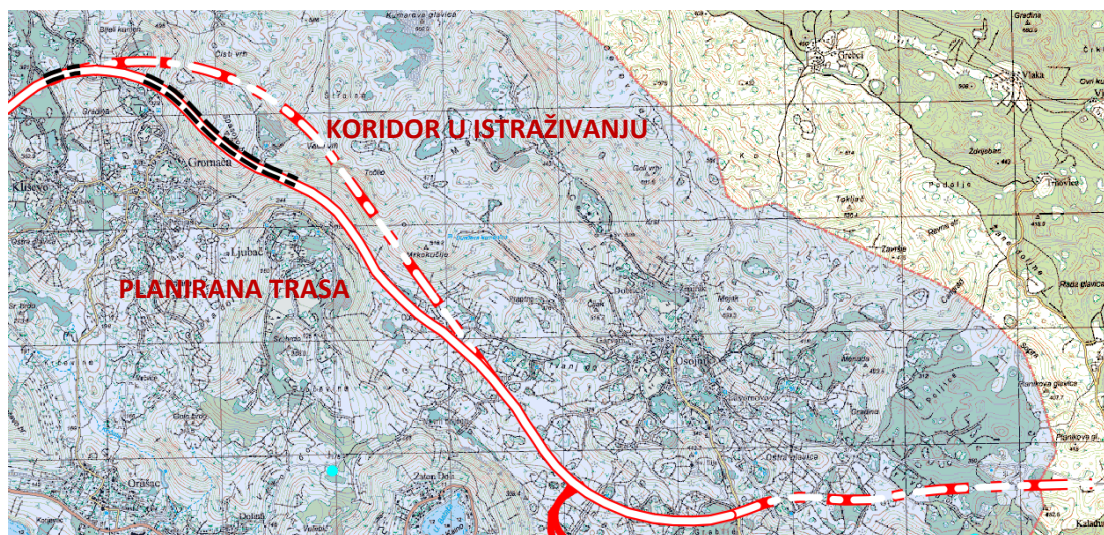


- lokacija uz naselje Polače (NP Mljet)
- lokacija na brdu Veliki Planjak (NP Mljet)
- lokacija Babino polje (uz naselje)
- lokacija Babino polje (vrh Brijezi)
- lokacija Planjak vrh u blizini Korita

Nacrtom prijedloga su predložene sljedeće zone/prostori/koridori u istraživanju:

**1) Koridor u istraživanju – autocesta**

- planirana trasa
- koridor u istraživanju



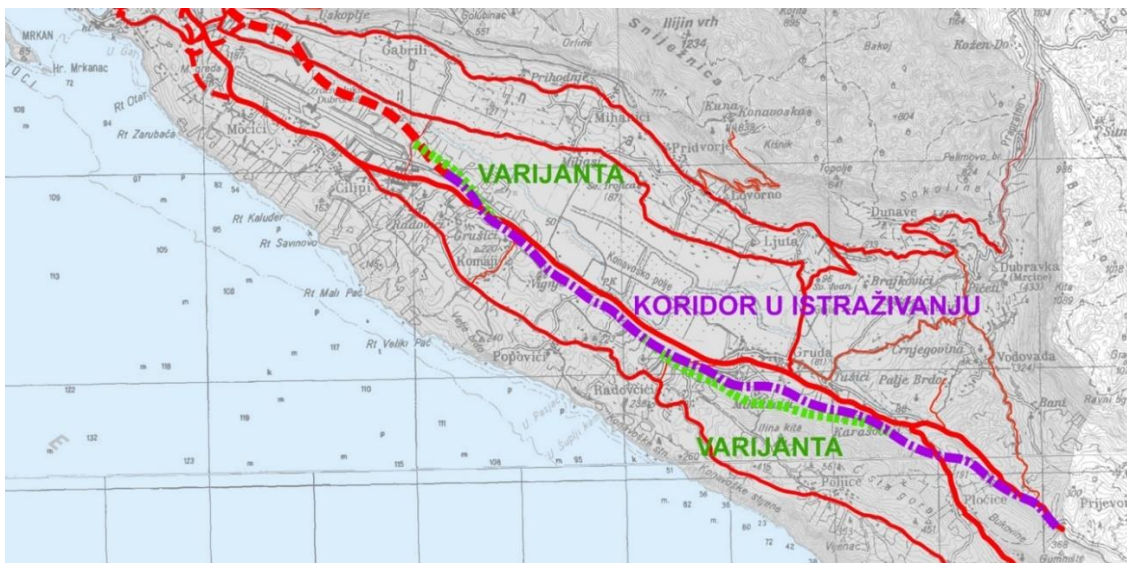
**2) Varijante koridora u istraživanju brze ceste Čilipi – Karasovići:**

- Koridor u istraživanju brze ceste Čilipi - Karasovići
- Varijanta kod Čilipa





- Varijanta kod Gruda



### 3) Koridor u istraživanju - sjeverna obilaznica Metkovića:

- od Kule Norinske do granice s BiH s novim mostom preko Neretve



- 4) Zone ugostiteljsko-turističke namjene u istraživanju (Brijesta, Gornja Vrućica)
- 5) Premještaj zračne luke Ploče na potencijalnu lokaciju (zračna luka Jezero)
- 6) Istražno područje – hidromelioracija na području Neretve



---

### **A.3. CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA IZMJENA I DOPUNA PLANA**

---

Kroz Izmjene i dopune Plana potrebno je stvoriti preduvjete i potaknuti gospodarski i društveni razvoj Županije uz racionalno korištenje prirodnih resursa te zaštitu kulturne baštine, okoliša i prirode.

Osnovni ciljevi koje se planira ostvariti Izmjenama i dopunama Plana su:

- usklađivanje s odredbama Zakona o prostornom uređenju,
- usklađivanje s drugim zakonskim promjenama relevantnim za Plan koje su se dogodile od donošenja Plana,
- usklađivanje s Razvojnou strategijou Dubrovačko-neretvanske županije, Strategijou turizma Dubrovačko-neretvanske županije i drugim strateškim dokumentima na razini Županije,
- usklađivanje sa zahtjevima na razini Države, Županije i gradova i općina,
- usklađivanje s razvojnim potrebama gospodarstva,
- stvaranje preduvjeta za razvoj turizma integriran s revitalizacijou graditeljske baštine,
- ukidanje, preraspodjela i planiranje gospodarskih zona,
- revidiranje prometnog sustava s naglaskou na cestovni promet
- revidiranje ostalih infrastrukturnih sustava: energetskog, telekomunikacijskog, vodnogospodarskog, gospodarenja otpadom,
- revidiranje zona za korištenje obnovljivih izvora energije,
- revidiranje područja marikulture i akvakulture,
- revidiranje istražnih i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina,
- revidiranje područja zaštite prirodne i kulturne baštine,
- usklađenje područja ekološke mreže s novou Uredbou o ekološkoj mreži (NATURA 2000); NN 124/13, 105/15,
- analiza obilježja i vrijednosti krajobraza i njegovih sastavnica u sklopu stručne podloge te ugradnja mjera zaštite u odredbe Plana te osiguravanje integralnog i multidisciplinarnog pristupa krajobrazu uvažavanjem prirodnih i kulturnih obilježja,
- preispitivanje svih izmjena i dopuna (tekstualnih i grafičkih), brisanih, mijenjanih ili planiranih, ukinutou Odlukou o donošenju Izmjena i dopuna Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije br. 3/06.), a koji nisu izmijenjeni, odnosno dopunjeni odlukama o izmjenama i dopunama Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije koje su donesene nakon predmetne Odluke (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije, br. 7/10., 4/12-isp., 9/13. i 2/15.-uskl.). Navedeno se posebno odnosi na izdvojene zone ugostiteljsko- turističke namjene izvan naselja.

Obuhvat Izmjena i dopuna Plana je cijelo područje Dubrovačko-neretvanske županije.



---

## B. POSTOJEĆE STANJE OKOLIŠA

---

### Kvaliteta zraka

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 nalazi se unutar zone HR5. Razine onečišćenosti zraka zone HR5 uspoređene s donjim i gornjim pragovima procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i s obzirom na zaštitu vegetacije ukazuju na zadovoljavajuću razinu kvalitete zraka cijele zone HR5 za sve onečišćujuće tvari osim za prizemni ozon. Globalno gledajući, u zoni HR5 nisu prekoračene zadane granične vrijednosti onečišćujućih tvari<sup>3</sup> te se kvaliteta zraka prema tome može ocijeniti kao kvaliteta I kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim prizemnog ozona. Smanjenje kvalitete zraka moguće je očekivati u neposrednoj blizini većih luka i većih prometnica zbog veće količine prometa i posljedično veće emisije onečišćujućih tvari. Dugotrajnija onečišćenja zraka krutim česticama moguća su i u blizini difuznih izvora, npr. eksploatacijskih polja, osobito kamenoloma, dok su kratkotrajna onečišćenja zraka (ponajviše krutim česticama, ali i emisijama ispušnih plinova neophodnih strojeva) vezana uz građevinske radove pri realizaciji određenih projekata. Lokalni utjecaj na kvalitetu zraka tj. zdravlje ljudi imaju i neuređena odlagališta otpada i neuređeni sustavi odvodnje. Pojedini projekti planirani prostornim planom stoga mogu imati i pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka (uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom) jer pravilnom izvedbom mogu smanjiti koncentraciju onečišćujućih tvari (npr. nositelje neugodnih mirisa) u zraku. Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije (energije sunca, vjetra) također pozitivno pridonosi očuvanju kvalitete zraka jer smanjuje potrebu za upotrebom fosilnih goriva.

Podaci s dvije postojeće postaje državne mreže za praćenje kvalitete zraka na kojima se ne mjere sve onečišćujuće tvari zadane Uredbom nisu dostatni za kvalitetnu ocjenu i kategorizaciju zraka te je za precizniju procjenu stanja kvalitete zraka nužno potrebno uspostaviti mjerenja na većem broju postaja. U svrhu očuvanja kvalitete zraka, pri provođenju projekata potrebno je pažnju posvetiti i zaštitu kvalitete zraka, odnosno u pojedine projekte uključiti sve prepoznate najbolje raspoložive tehnike kako bi se očuvala postojeća razina kvalitete zraka.

### Klimatske promjene

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

Vremenske prilike posljednjih godina sve manje prate poznate godišnje i sezonske hodove meteoroloških parametara i sve je više ekstremnih vremenskih događaja koji ne prate prosječna stanja. Te anomalije posljedica su globalnih klimatskih promjena koje se različito manifestiraju u pojedinim dijelovima svijeta. Iako meteorološki podaci koji se u Hrvatskoj na nekim postajama prate još od 19. stoljeća omogućuju pouzdanu dokumentaciju dugoročnih klimatskih trendova, još uvijek nije potpuno precizirano na koji način globalno zagrijavanje mijenja klimatske uvjete u Hrvatskoj.

---

<sup>3</sup> Granične vrijednosti zadane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)



Gotovo četvrtina hrvatskoga gospodarstva temelji se na sektorima potencijalno ranjivima na klimatske promjene. Pozitivan trend porasta temperature i negativni trend količine oborina mogu imati značajan, pozitivan i negativan, utjecaj na gospodarske djelatnosti (turizam, brodogradnja, poljoprivreda, ribarstvo...) i ljudsko zdravlje. Posljedice klimatskih promjena su sve češće pojave elementarnih nepogoda, na području Hrvatske najčešće u obliku poplava.

### **Tlo i poljoprivreda**

Većina hidromorfni tala na području DNŽ koncentrirana je u dolini Neretve, dok ostatak čine razni tipovi automorfni tala. Na području županije nema osobito vrijednog obradivog zemljišta (P1), ali su područja na kojima se uzgajaju visoko vrijedne kulture proglašena kao P1 u Prostornom planu. Pojava klizišta izražena je na pojedinim lokacijama na području Župe dubrovačke, Lastovu i zapadnom dijelu Pelješka. Kao kriteriji za vrednovanje tala uzeti su bonitetna vrijednost i inklinacija. Postojeći problem predstavlja zaslanjivanje na području doline Neretve te prometni koridori u blizini Konavoskog polja kao i prekomjerna i nestručna uporaba pesticida, turističke zone uz obalu, erozija i otpadne vode. Kao okolišni ciljevi navode se sprečavanje daljnje degradacije i erozije.

Poljoprivredna djelatnost DNŽ se uglavnom svodi na povrtlarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo, s time da je relativno mala površina poljoprivrednog zemljišta obradiva zbog orografskih ograničenja, suša, zbijenosti, alkaličnosti i sl. Obradive površine većinom se sastoje od oranica, maslinika, vinograda i livada. Stočarstvo je nerazvijeno. Na području županije postoji umjereni do visoki potencijal za navodnjavanje, no sadašnji uvjeti dopuštaju navodnjavanje tek manjeg dijela tih površina. Kao glavni problemi navode se migracija stanovništva u gradove, zaraštavanje poljoprivrednih površina drvenastim raslinjem u procesu vegetacijske sukcesije, pretjerano korištenje pesticida te izrazita rascjepkanost poljoprivrednih parcela.

### **Šumarstvo**

Šume na području DNŽ većinom se sastoje od šuma niskog krša, niskog su uzgojnog oblika i prvenstvena im je funkcija zaštita tla od erozije, odnosno općekorisne funkcije šuma višestruko nadilaze gospodarske. Glavne su vrste drveća bijeli bor, hrast medunac, crni jasen i crnika, a šuma se većinom javlja (oko 55 % svih šumskih površina) u nekom od degradacijskih stadija (šikara, makija ili garig). Oko 75 % šuma je u državnom vlasništvu. Kao vrijednosni kriteriji za kategorizaciju šumskih površina uzeti su namjena (zaštitne i šume posebne namjene) te nagib, prema kojima je izrađena karta vrijednosti u 4 kategorije, a na osnovu te karte su evaluirani zahvati predviđeni PPDNŽ.

Osnovni problemi šuma i šumarstva DNŽ su teška obnova opožarenih površina i pojava kalamiteta (gubar i borov četnjak), kao i problem vrlo lošeg i neadekvatnog gospodarenja privatnim šumama te stalni konflikt u vidu imovinsko-pravnih odnosa i katastra na relaciji šuma - poljoprivredno zemljište te velika usitnjenost šumskih posjeda.

### **Lovstvo**

Na području DNŽ nalazi se 7 državnih i 22 zajednička lovišta te 2 uzgajališta divljači. U većini lovišta glavne vrste divljači čini sitna dlakava i pernata divljač, no ima i lovišta u kojima su u većoj mjeri prisutne i krupne vrste divljači poput divlje svinje, jelena običnog, jelena lopatara, srne, divokoze i muflona. Vrednovanje lovišta vršeno je na temelju prisustva krupnih vrsta dlakave divljači u lovištu i tipa lovišta (otvoreno/uzgajalište divljači). Najveće probleme za razvoj lovne djelatnosti na području DNŽ predstavljaju degradacija staništa divljači neplanskom izgradnjom, slaba popunjenost populacija, neadekvatan nadzor, učestala pojava krivolova i nezadovoljavajuća organizacija lovne djelatnosti s obzirom na mogućnost i turističku potražnju.



## Vode

Na prostoru DNŽ izdvojeno je 31 vodno tijelo površinske vode (rijeke, jezera, prijelazne i priobalne vode), na 20 vodnih tijela nije postignuto dobro stanje. Sva vodna tijela podzemnih voda na području Županije nalaze se u dobrom kemijskom i količinskom stanju. Poplavna područja na području Županije izražena su u dolini Neretve, Konavoskom te Vrgoračkom polju, dok su bujični vodotoci aktivni na Korčuli, Pelješcu, kod Župe dubrovačke i Rijeke dubrovačke te u uvalama Zaton i Slano. Postojeći problemi vezani za kakvoću površinskih i podzemnih voda vezani su uglavnom na kemijsko i fizikalno-kemijsko opterećenje površinskih voda. Postojeći problemi su vezani za odvodnju sanitarnih otpadnih voda, ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u recipijente, nekontrolirano ispuštanje otpadnih iz kućanstava bez priključaka na sustav javne odvodnje, poljoprivredu kroz korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja, gospodarenje otpadom kroz neuređena odlagališta otpada te dotok onečišćenja iz susjedne države.

## More i obalno područje

Od ukupnog teritorija DNŽ, više od 80 % je morski dio. Ukoliko se promatra samo kopneni dio, obalno područje s otocima zauzima 45 % teritorija. Glavne prostorne cjeline obalnog područja su: uži obalni pojas, akvatorij, zaobalje i otoci. Duljina obale Dubrovačko-neretvanske županije iznosi 1.024,63 km. U Županiji se nalazi 223 otoka, otočića, hridi i grebena. Na prostoru Županije su na temelju geomorfološke raščlambe kopnenog dijela obalnog područja, batimetrijskih, fizikalno-kemijskih i bioloških značajki izdvojena područja Vanjska obalna zona i otvoreno more, Koločepski kanal, Mljetski kanal, Neretvanski, Korčulanski i Pelješački kanal, Župski zaljev, Mljetska jezera, Estuarij Omble i Gruška luka, Malostonski zaljev i Akvatorij ušća Neretve.

Određivanje stupnja eutrofikacije i općenito ekološko stanje od osnovne je važnosti kod planiranja i upravljanja prostorom u priobalnom području. U području južnog Jadrana, ekološko stanje najvećeg dijela akvatorija tijekom 2015. kao i prethodnih godina može se okarakterizirati kao oligotrofno tj. obilježeno niskom proizvodnjom, dobrom prozirnošću, niskim koncentracijama hranjivih soli i klorofila *a* te odsutnošću hipoksije. Vrijednosti su bile slične prethodnim godinama što ukazuje na to da je antropogeni pritisak i dalje unutar prijemnog kapaciteta područja ([www.izor.hr](http://www.izor.hr)). Institut za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku provodi monitoring na četiri točke unutar Malostonskog zaljeva, 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. Ekološko stanje priobalnih voda na području južnog Jadrana za 2015. ocijenjeno je od vrlo dobrog do izvrsnog. Utvrđene su zajednice s najvećim brojem vrsta što upućuje na visoku bioraznolikost kao rezultat niza oceanografskih i geografskih osobina ovog područja (utjecaj rijeke Neretve, ali i donosa toplije i slanije istočnomediteranske vode). 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 orada, *Sparus aurata*, posebice u okolini Pelješca i Korčule. U plitkim uvalama utvrđeno je više od 60 vrsta riba, a dominira bukva, *Boops boops*, trlja blatarica, *Mullus barbatus*, knez, *Coris julis* te gotovo sve vrste usnjača iz roda *Symphodus*. U neposrednoj blizini ušća Neretve dominiraju cipli (sve vrste osim cipla plutaša, *Oedalechilus labeo*) s prostornom i vremenskom segregacijom i gavun oliga, *Atherina boyeri*. U području Elafita i Lastovskog otočja prevladavaju vrste tipične za hridinasta staništa, posebice tabinja, *Phycis phycis*, murina, *Muraena helena*, škrpina, *Scorpaena scrofa* i kantar, *Spondylisoma cantharus*. Istovremeno, izražena je i pojava i obilje crneja, *Chromis chromis* te izrazita dominacija





vladike arbanaške, *Thalassoma pavo*, u toplijem dijelu godine, uz zamjetno istiskivanje kneza, *Coris julis*. U dubljim dijelovima, izvan otoka Mljeta, u zajednicama je dominirao odrasli oslić, *Merluccius merluccius* i kokot, *Trigla lucerna*, uz niz hrskavičnih vrsta koje se uglavnom love stajacicama velikih oka i dubinskim parangalom. Treba izdvojiti i sve veće obilje drhtulje, *Torpedo marmorata*, ali i škrpinice, *Scorpaena notata* te škrpuna, *S. porcus*. 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)<sup>4</sup>.

Prema konačnoj ocjeni za razdoblje od 2014. - 2017. na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje, more je u najvećem postotku (94,83 %) ocjenjeno izvrsnom ocjenom. Vrlo mali postotak (5,17 %) plaža svrstan je pod ocjenu dobro, dok je 0,0 % plaža ocijenjeno kao zadovoljavajuće odnosno nezadovoljavajuće<sup>5</sup>.

### **Bioraznolikost i zaštićena područja**

Zahvaljujući geomorfološkim te klimatskim karakteristikama, DNŽ ima veliku raznolikost staništa koja podržavaju brojne vrste, mnoge od kojih su endemične. Oko 19 % površine županije zauzeto je antropogenim staništima. Na oko 35 % kopnene površine DNŽ nalazi se najzastupljeniji stanišni tip u DNŽ, E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike, koji se ubraja u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području RH. Posebno značajna za bioraznolikost županije su staništa povezana s kršem, odnosno podzemna staništa te pukotine u vapnenačkim stijenama. Delta rijeke Neretve je jedan od najvrjednijih dijelova DNŽ s aspekta bioraznolikosti s obzirom na to da je riječ o jedinoj delti u RH i najvećem kompleksu močvarnih staništa u hrvatskom priobalju te je uvrštena na Ramsarski popis močvarnih područja međunarodne važnosti. Uz Neretvu i njene pritoke razvijena je obalna vegetacija – trska, rogoz, šaš, šiljevi i druge vrste, a značajna je i vodena vegetacija prostora, kako plutajuća tako i submerzna. Zahvaljujući udaljenosti pojedinih otoka i njihovoj relativnoj nepristupačnosti, njihova vrijedna bioraznolikost je dobro očuvana.

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. Na prostoru DNŽ obitavaju 2 strogo zaštićene vrste vodozemaca i 13 strogo zaštićenih vrsta gmazova, a rijeke DNŽ nastanjuje niz endemičnih riba. 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).

Osim područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18), na teritoriju DNŽ nalazi se jedno područje pod međunarodnom zaštitom - Ramsarsko područje Delta Neretve koje je proglašeno temeljem Konvencije o vlažnim područjima (NN – MU 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.

<sup>4</sup> ([www.izor.hr](http://www.izor.hr))

<sup>5</sup> ([www.izor.hr](http://www.izor.hr))





## Krajobraz

Krajobraz područja DNŽ, s obzirom na prirodna obilježja<sup>6</sup>, 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 prirodnih<sup>7</sup> i kulturnih<sup>8</sup> 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 tradicionalna odnosno povijesna upotreba zemljišta. To su područja otoka, dijelovi delte Neretve pod tradicionalnim načinima gospodarenja i manji dijelovi obalnog područja.

## Kulturna 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 2.503<sup>9</sup>.

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. Ostatci 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 rasprostiranja 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.

<sup>6</sup> 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

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

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

<sup>9</sup> Izvor: *Županijska razvojna strategija Dubrovačko-neretvanske županije 2016. – 2020.* (Službeni glasnik Dubrovačko – neretvanske županije 16/2016).



Na području DNŽ nalazi se nekoliko lokaliteta sa stećcima, a lokalitet Dubravka - Sv. Barbara u Općini Konavle nalazi se pod UNESCO-ovom 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, 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-ovu listu

### **Stanovništvo i zdravlje ljudi**

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.).

Najveći broj stanovnika 2011. imao je Grad Dubrovnik (42.615 stanovnika), a ostale jedinice lokalne samouprave bilježe znatno manji broj stanovnika (najmanji broj stanovnika imalo je naselje 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/km<sup>2</sup> i manja je od prosjeka gustoće naseljenosti Republike Hrvatske (75,71 st/km<sup>2</sup>). Najveća je na području Grada Dubrovnika, (298,07 st/km<sup>2</sup>), a najmanja na području Općine Dubrovačko primorje i Općine Mljet (11 st/km<sup>2</sup>).

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 starenja<sup>10</sup> na području Županije iznosi 109,4, a prosječna starost 41,5 godina. Također, koeficijent starosti<sup>11</sup> 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

<sup>10</sup> Odnos stanovništva 65+ godina i stanovništva 0-14 godina

<sup>11</sup> Udio stanovništva 65+ u ukupnom stanovništvu. Smatra se da stanovništvo počinje starjeti kad udio navedene skupine prijeđe 8%.



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.

Okoliš može negativno utjecati na zdravlje ljudi poglavito lošom kvalitetom vode i hrane, onečišćenjem zraka i nedovoljnom sanacijom onečišćenih područja.

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., 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, u skladu s Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode (NN 47/08) koji je tada bio na snazi. 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 koje svrstavamo u kategoriju izvanredna stanja i iznenadna onečišćenja koji su detaljno opisani u Prilogu izvješća ZZJZ DNŽ za 2010. gdje se može vidjeti detaljan opis i statistika<sup>12</sup>. Kako je ta godina imala značajno veći udio neispravnih uzoraka nego što je uobičajeno, valja napomenuti da su u samo 2,7 % ispitanih uzoraka u javnoj vodoopskrbi izolirani potencijalno patogeni mikroorganizmi i/ili "indeks organizmi fekalnog zagađenja".

U 2015. ukupno je pregledano 361 uzorak za vode za ljudsku potrošnju. U 2016., Odjel za vode Službe za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije proveo je ispitivanje 312 uzorka vode za ljudsku potrošnju. U Izvješću o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ZZJZ DNŽ vidljiv je udio neispravnih uzoraka.

Voda iz ostalih javnih vodoopskrbnih objekata (cisterne, autocisterne, tankovi u brodovima, javne fontane koje nisu na javnoj vodoopskrbi, mali neorganizirani vodovodi i dr.) također se analizirala te su rezultati pokazali da je veći postotak vode bio zdravstveno neispravan (najčešće mikrobiološki). Uzrok tome je vjerojatno neodgovarajuća dezinfekcija i neodržavanje vodoopskrbnih objekata tj. nepostojanje dobrih sanitarno-tehničkih uvjeta.

Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2011. preko 85 % stanovnika DNŽ je priključeno na javnu vodoopskrbnu mrežu. Stanje se kroz godine poboljšalo, što znači da se povećao postotak ljudi priključenih na javnu vodoopskrbu s 85 % na 94,6 %. Ovaj postotak je veći od prosjeka RH, no organizirana vodoopskrba vezana je za gradove i veća naselja, dok je dio još uvijek slabo pokriven javnom vodoopskrbnom mrežom.

Bolesti uzrokovane lošom kvalitetom vode rijetke su i uglavnom izazvane konzumiranjem vode iz manjih vodoopskrbnih sustava. To se prvenstveno odnosi na ruralna područja gdje su naselja raspršena te u onima koja se nalaze na nepogodnom reljefu. Bolesti se u tim slučajevima šire na način da se u organizam putem kontaminirane vode unese uzročnik (bakterije, virusi, protozoe, itd.). U Dubrovačko-neretvanskoj županiji od značajnih hidričnih epidemija zabilježene su:

- Epidemija šigeloze (*Shigella sonnei*) u Trstenu 1998. sa 100 oboljelih, a zbog konzumiranja vode s lokalnog izvora nad kojim se nije provodila dezinfekcija i kojime nitko ne upravlja;

<sup>12</sup> Prilog izvješća za 2010. (<http://www.zzizdnz.hr/hr/publikacije/pracenie-okolisa>)



- Epidemija nepoznatog uzorka u dijelu grada Metkovića 2011. godine s 41 oboljelim, vezana uz prodor vode iz Neretve u vodoopskrbni sustav;
- Dvije epidemije 2010. i 2015. u vodoopskrbnom sustavu Pojezerje (crpilište Butina). 2010. godine bilo je 129 oboljelih, a vjerojatni uzročnik bio je norovirus. Do epidemije je došlo zbog nedostatka klora, a vjerojatno uvjetovano većom potrošnjom zbog onečišćenja. 2015. registrirano je 153 oboljele osobe dokazanog uzročnika rotavirusa.

Nadalje, prema podacima DNŽ, stupanj priključenja na sustave javne odvodnje jako varira. Najveći stupanj priključenja je u naselju Dubrovnik (70 %). 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 (primjerice, na otoku Mljetu ni jedno naselje nema javni sustav odvodnje, osim što je u tijeku izgradnja sustava javne odvodnje unutar područja Nacionalnog parka Mljet).

U urbanim i prometnim područjima, uz onečišćenje zraka, utjecaj na ljudsko zdravlje i kvalitetu života imaju buka i prometne nesreće. Onečišćenje zraka obuhvaća prisutnost u zraku jedne ili više tvari kao što su aerosoli (prašine, dimovi, magle), plinovi i pare takvih značajki i u takvim koncentracijama da mogu biti štetni za život i zdravlje ljudi. Na zdravlje stanovnika i na njihovu kvalitetu života veliki utjecaj ima buka kojoj je stanovništvo izloženo te kvaliteta zraka u prostorima gdje stanovništvo živi i radi. 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.

Kada je riječ o kvaliteti zraka i utjecaju na zdravlje ljudi, prilikom razvoja i unaprjeđenja prostora kroz projekte koji se tiču infrastrukture, industrije i drugih, potrebno je voditi brigu o zaštiti kvalitete zraka. Najefikasniji oblik zaštite kvalitete zraka u smislu zaštite zdravlja ljudi i kvalitete življenja je napraviti dovoljnu udaljenost planiranih objekata od najbližih naselja odnosno stambenih objekata, kako bi se ublažio utjecaj eventualnih emisija onečišćujućih tvari. Utjecaj potencijalnih izvora onečišćenja na kvalitetu zraka, razinu buke, a time i na zdravlje ljudi veći je na područjima većih naselja koja imaju veću koncentraciju aktivnosti u prostoru.

Također, utjecaj velikog broja noćenja i boravka turista na prostoru DNŽ predstavlja značajan pritisak na okoliš, kako na kopnu tako i na moru. Velik broj noćenja znatno povećava količine i opterećenje otpadnih sanitarnih voda, a i povećava se količina komunalnog otpada te je u nekim mjestima otpad potrebno odvoziti i dva puta dnevno. Zbog intenziviranog prometa u ljetnim mjesecima primijećena su veća onečišćenja zraka u gradovima i dijelovima općina (npr. Dubrovnik, Cavtat)<sup>13</sup>, onečišćenja voda otpadnim vodama i otpadom s brodova te povećanje razine buke u turistički razvijenijim dijelovima Županije. Područja intenzivnog turističkog razvoja najviše su opterećena i iscrpljivanjem prirodnih resursa. To se prvenstveno odnosi na povećanu potrošnju pitke vode, a time se povećava mogućnost njene nestašice (osobito na otocima).

DNŽ još uvijek ima velik broj nelegalnih odlagališta, gdje najveći problem čini odbačeni građevinski otpad) posebno na otocima. Također, u ljetnim je mjesecima pojačano nekontrolirano i neodgovarajuće zbrinjavanje otpada.

<sup>13</sup> Program zaštite okoliša Dubrovačko-neretvanske županije, 2010.



## Opterećenja na okoliš

### Promet

Prioriteti sektora cestovnog prometa usredotočeni su na unapređenje povezanosti Dubrovnika s ostatkom Hrvatske i unapređenje povezanosti Dubrovnika sa susjednim zemljama. S ciljem razvoja ove regije, ali i regionalnim povezivanjem ovog dijela hrvatskog teritorija s ostatkom Hrvatske i Europske unije, strateški je interes Hrvatske povezivanje Pelješkim mostom, kojeg su predstudija i studija izvodljivosti identificirale kao najbolje rješenje u kontekstu pronalaženja optimalnog rješenja za povezivanje regije Južna Dalmacija s ostatkom hrvatskog teritorija<sup>14</sup>. Izgradnjom koridora Dubrovnik – granica s Crnom Gorom povećat će se povezanost zračne luke i grada Dubrovnika. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed izgradnje kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju te gospodarske i ekološke aspekte<sup>15</sup>. Na državnoj cesti DC414 preko Pelješca planirana je izgradnja spojne ceste od mosta Pelješac do obilaznice Janjine, obilaznica Janjine<sup>16</sup>, obilaznica Potomja, nova dionica od Kapetana do Orebića, obilaznica Orebića, spoj na luku Perna te most (podmorski 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 Polačišta<sup>17</sup>. 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 prostoru, kao i fragmentacije prirodnih staništa, koje nije moguće u potpunosti izbjeći.

Na području Dubrovačko-neretvanske županije nalazi se 85 luka otvorenih za javni promet. Luka Dubrovnik i luka Ploče klasificirane su kao luke sveobuhvatne transeuropske prometne mreže (TEN-T mreže). Unutar luka međunarodnog gospodarskog značaja obavlja se privez kruzera, 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 u Dubrovniku ističe se kao putnička luka u kojoj se najčešće odvija promet brodova na kružnim putovanjima te pritom ostvaruje stalni rast putničkog prometa te je stoga i njezin razvoj usmjeren na prihvat brodova na kružnim putovanjima. Tijekom 2015.<sup>18</sup> u luci Dubrovnik zabilježen je promet od 621.533 putnika na kružnim putovanjima. Luka Ploče jedna je od glavnih strateških hrvatskih luka za prekrcaj gotovo svih 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 Ploče<sup>19</sup> 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 u Pločama raspolaže i kapacitetima za prihvat putničkih plovila, kako onih u lokalnom prometu s poluotokom Pelješcem

<sup>14</sup> Za Pelješački most s pristupnim cestama je 2015. proveden postupak procjene utjecaja na okoliš i ishođeno Rješenje prihvatljivosti zahvata.

<sup>15</sup> U razdoblju 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. godine (NN 001/14)).

<sup>16</sup> Zahtjev za provođenjem postupka procjene utjecaja na okoliš 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.

<sup>17</sup> Pelješačka 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. godine po projektima – IV. REKONSTRUKCIJA I UREĐENJA CESTA NA OTOCIMA (OTOČNI PROGRAM) U sklopu programa Betterment II po projektima za Dubrovačko-neretvansku županiju predviđene su dionice ceste D8 Živogošće – Ploče i D8 Čilipi – Karasovići. Planom ulaganja u županijske i lokalne ceste po županijama za 2013. - 2016. za Dubrovačko-neretvansku županiju 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 001/14)).

<sup>18</sup> Izvor: <http://portdubrovnik.hr/statistika/>

<sup>19</sup> Izvor: <http://www.ppa.hr/index.php/2014-04-21-11-37-40/lu%C4%8Dki-kapaciteti.html>.



tako i u međunarodnom prometu, posebice s Italijom. Lukom Ploče godišnje prolazi oko 2,5 milijuna tona tereta<sup>20</sup> (po čemu je Luka Ploče druga luka po količini pretovarenog tereta u Hrvatskoj, odmah iza Luke Rijeka) od čega se 22 % dalje preveze željeznicom. 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 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.

U sustavu zračnog prometa obuhvaćeni su objekti zračne luke, helidromi i pomorske luke i uređene površine na otocima i obali za hidroavionski i amfibijski promet. Preko međunarodne zračne luke Dubrovnik 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. prošlo 2.323.065 putnika<sup>21</sup>. 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.<sup>22</sup> Glavni problem ove zračne luke su uska grla koja se stvaraju na vrhuncu sezone. 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 realizirani su interventni helidromi u Gradu Dubrovniku (bolnica Dubrovnik), Općini Blato (Blatsko polje), Gradu Korčuli (Korčula - dom zdravlja) i Općini Janjina (Vardište). Planira se izgradnja i potpuno uređenje helidroma, odnosno njihovo opremanje za noćno slijetanje u Gradu Dubrovniku (Orašac – Glavica, otok Lopud, otok Koločep, Šipanska luka), Gradu Ploče (Vranjak 3), Gradu Opuzenu (Poslovna zona Opuzen), Općini Dubrovačko primorje (Slano), 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 – Kučište). 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)<sup>23</sup>. 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).

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 zapravo jedini prirodni izlaz na more BiH. Na području DNŽ, ona prolazi područjem Gradova Ploča, Opuzena i Metkovića te Općine Kula Norinska. Planira se

<sup>20</sup> 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>).

<sup>21</sup> Izvor: <http://www.airport-dubrovnik.hr/index.php/hr/2014-10-27-10-40-47/statistika>

<sup>22</sup> 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.

<sup>23</sup> Aerodromi Lastovo - Ubli (a/d na vodi), Korčula - Vela Luka (a/d na vodi) i Lumbarda - Korčula (a/d na vodi) ishodili su odobrenje za uporabu (Izvor: [http://www.ccaa.hr/download/documents/read/vazeca-tablica-aerodroma-s-odobrenjem-za-uporabu-na-dan-02-01-2018-\\_3345](http://www.ccaa.hr/download/documents/read/vazeca-tablica-aerodroma-s-odobrenjem-za-uporabu-na-dan-02-01-2018-_3345)).





modernizacija pruge Ploče - Metković - Sarajevo - Osijek - Budimpešta na međunarodnom prometnom koridoru Vc. Predviđena je i mogućnost izgradnje brze 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 Ploča<sup>24</sup>.

Žičare s vidikovcima i ugostiteljskim sadržajima planirane su na lokacijama Općine Konavle (Pridvorje – Kuna – Snježnica i Cavtat – Konavoska brda), Općine Orebić (Sv. Ilija), Općine Ston (Bartolomija) i Grada Dubrovnika (Dubrovnik).

Područjem gradova Ploče, Opuzen i Metković te područjem Općine Kula Norinska protječe rijeka Neretva u dužini cca 20 km koja je cijelim 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 77/11, 66/14 i 81/15) i podacima Agencije za vodne putove (<http://vodniputovi.hr/plovidba/>).

Planom razvoja infrastrukture širokopojasnog interneta<sup>25</sup> 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. Sukladno Nacionalnom programu razvoja širokopojasne agregacijske infrastrukture u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja predviđen je u Dubrovniku jezgreni čvor, dok je u Pločama određena alternativna lokacija jezgrenog čvora.

Provedeno je usklađivanje s Uredbom Vlade Republike Hrvatske o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 131/2012 i Uredbom Vlade Republike Hrvatske o izmjenama uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 92/2015 te svim aktualnim izmjenama; Za planiranje samostojećih antenskih stupova koriste se podaci iz Dodatka 2. „Objedinjeni plan razvoja pokretne komunikacijske infrastrukture“ Uredbe Vlade Republike Hrvatske o izmjenama uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, NN br. 92/2015.

### *Energetika*

Osnovni izvor električne energije DNŽ predstavlja iskorištavanje vodnog potencijala vodotoka, a glavni proizvođač električne energije je HE "Dubrovnik" (2x108 MW) na lokaciji Plat. Za proizvodnju električne energije koristi se vodni energetske potencijal kompenzacijskog bazena donjeg toka rijeke Trebišnjice. Predviđa se II faza HE Dubrovnik kojom bi hidroelektrana postala vršno postrojenje. Predlaže se nadogradnjom HE povećati instalirani protok koristeći postojeći dotok, ne oduzimajući dodatne količine vode iz sliva Neretve i Trebišnjice. Programom izgradnje malih hidroelektrana (Program MAHE) planira se mala hidroelektrana „Konavle“ koja bi energetske koristila protočne vode iz odvodnog tunela Konavoskog polja, te mala hidroelektrana na području Grada Ploče. Generalno je odrednica DNŽ da razvija obnovljive izvore energije – solarne elektrane i vjetroelektrane. Prema podacima u Registru OIEKPP na području DNŽ trenutno je izgrađeno, priključeno na elektroenergetsku mrežu te u sustavu poticanja 18 sunčanih elektrana. Na području DNŽ izgrađene su dvije vjetroelektrane i to na području Stona VE Ponikve i na području Dubrovačkog primorja izgrađena je VE Rudine. Na području Općine Konavle planira se izgradnja VE Konavoska brda s trafostanicom Konavle TS 20-35/220 kV i priključnim dalekovodom DV 220 kV<sup>26</sup>. Prema rezultatima Plana korištenja obnovljivih izvora na području DNŽ

<sup>24</sup> Izvor: <http://edubrovnik.org/infrastruktura.php>

<sup>25</sup> Za Strategiju razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. proveden je postupak strateške procjene utjecaja na okoliš 2015. (izvor: <http://www.mppi.hr/default.aspx?id=19592>).

<sup>26</sup> Prema dostupnim podacima je 2014. ishodena građevinska dozvola.



potencijalne lokacije solarnih elektrana i vjetroelektrana izvan građevinskog područja su integrirane u Prostorni plan DNŽ<sup>27</sup>. DNŽ je povezana u državni elektroenergetski sustav 110 kV vezama Makarska - Opuzen, Čapljina - Ston i tzv. otočnom vezom Zakučac - 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 Dubrovačko-neretvanske županije. Otoci Korčula, Lastovo, Mljet i poluotok Pelješac uključeni su u državnu elektroenergetsku mrežu preko otočnog dalekovoda DV 110 kV HE "Zakučac" -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". 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. 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 budućnosti. Područje Općine Pojezerje vezano je na elektromrežu preko TS 35/10 kV "Vrgorac", odnosno "Ploče". Elektroopskrbna mreža Grada Ploča zasniva se na 35 kV dalekovodu, koji od trafostanice 110/35 kV "Opuzen" dovodi električnu energiju do trafostanice 35/10 kV "Vranjak".

Izgradnja magistralnog plinovoda Split - Ploče započela je 2011. godine. Izgradnja magistralnog plinovoda od Ploča do Dubrovnika te Prevlake uz realizaciju magistralnog plinovoda Split-Ploče 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.

### Industrija

Na području Dubrovačko-neretvanske županije daleko najveći udio u cjelokupnoj proizvodnji ima prerađivačka industrija<sup>28</sup>. Na području Dubrovačko-neretvanske županije 2014. bilo je 7.877 registriranih pravnih osoba<sup>29</sup>. Na području Dubrovačko-neretvanske županije djeluje 260 industrijskih trgovačkih društava razvrstanih u širok spektar grana, uglavnom u skladu s ekološkim standardima turističkog razvoja. To je u prvom redu brodogradnja (koja slijedom bogate pomorske tradicije ostvaruje više od trećine ukupnih gospodarskih efekata industrijske djelatnosti), a slijede je proizvodnja kruha, peciva, svježe tjestenine i kolača, proizvodnja proizvoda od plastičnih masa, proizvodnja vina, proizvodnja opreme za distribuciju električne energije. 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. Od proizvodnih tvrtki u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, kao obveznik ishođenja okolišne dozvole prepoznata je samo Tvornica ugljenogرافitnih i elektrokontaktnih proizvoda – TUP Dubrovnik<sup>30</sup>.

### Turizam

<sup>27</sup> Predmet Prostornog plana županije nisu solarne elektrane unutar naselja.

<sup>28</sup> Prema podacima dobivenima od Županijske komore (ŽK) Dubrovnik.

<sup>29</sup> Izvor: <http://www.dzs.hr/>.

<sup>30</sup> Prema djelatnosti i kapacitetu u obveznike ishođenja okolišne dozvole ubrajaju se također i četiri veća odlagališta.





Ugostiteljstvo i turizam su tradicionalne i najvažnije gospodarske grane županije. 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 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. Gotovo 50 % smještajnih kapaciteta DNŽ odnose se na privatni smještaj. DNŽ najviše smještajnih kapaciteta ima u kategoriji s tri zvjezdice, ali je broj objekata s četiri i pet zvjezdica i postelja u njima sve veći. Prema podacima za razdoblje od 2011. do 2014. vidljivo je da je došlo do pada broja postelja u 2012. te ponovnog rasta u 2013. i 2014. Također, prema podacima turističkog prometa za razdoblje od 2010. do 2014. vidljivo je da je ukupan broj turističkih dolazaka i noćenja u stalnom porastu.<sup>31</sup> 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 od najbrže rastućih segmenata ukupnog turizma. No interes nautičara nije praćen odgovarajućom razinom ulaganja u nautičku infrastrukturu, posebice u slučaju DNŽ. Prema podacima DZS-a za 2014. 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 ne zadovoljava potrebe nautičara u sezoni. Prema broju vezova županija znatno zaostaje za ostalim jadranskim županijama. Važan segment turističke ponude zauzimaju obilasci posjetitelja s kružnih putovanja. U razdoblju od 2011. do 2014. broj stranih brodova oscilirao je između 460 i 560. Najviše brodova, 553, uplovilo je 2013. u teritorijalno more RH na području DNŽ, dok je najmanji broj zabilježen 2014. (463). Broj putnika se kretao u rasponu od 700.000 do 950.000. Godine 2013. zabilježen je rekordan broj putnika: 942.909. Drugi segment brodova su kabotažna kružna putovanja motornim jedrenjacima s 400 uplovljavanja brodova i oko 48.000 putnika u 2014. Prisutan je rastući trend broja brodova koji pružaju ovu uslugu kao i broj uplovljavanja, tako da je u razdoblju od 1. siječnja do 24. siječnja 2015. uplovilo 98 brodova više nego u istom razdoblju prethodne godine.<sup>32</sup>

### Ribarstvo

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.

Ukupan indeks biomase i indeks biomase komercijalno važnih vrsta pokazuju znatno niže vrijednosti u 2015. godini nego u 2014. Ovo je posljedica značajnog pada indeksa biomase poglavito u zonama otvorenog mora, dok su vrijednosti u kanalskim područjima slične onima zabilježenim 2014.<sup>33</sup> Ukupan godišnji ulov pokazuje smanjenje u 2015. u usporedbi s prethodnom godinom (sa 78.887 tona na 72.264 tone). Ovaj ulov je dominantno nastao zbog smanjenja ulova plave ribe i to poglavito srdele (u 2014. 55.783 tone, a u 2015. 50.108 tona). Za razliku od srdele, ulov inćuna je porastao s 8.594 tona na 12.340 tona. Ulov bijele ribe pokazuje pad s 4.055 tona u 2014. na 3.880 tona u 2015. Posljedica je to pada ulova velikog broja vrsta, a dominantno oslića. Oslić pokazuje izraziti pad u razdoblju 2013. - 2015. (pad od 1.138 tona u 2013. na 778 tona u 2015.). Ulov trlje blatarice ne pokazuje značajnije promjene. Kod glavonožaca je zabilježen pad godišnjeg ulova (u 2014. 1.624 tone, a u 2015. 1.315 tona). Imajući u vidu loše stanje stokova glavnih vrsta koje se eksploatiraju, tijekom 2015. poduzimane su brojne mjere s ciljem smanjenja ribolovne smrtnosti u ribolovu mrežama plivaricama (srdela i inćun)

<sup>31</sup> Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije 2011. – 2014.

<sup>32</sup> Izvješće o stanju okoliša Dubrovačko-neretvanske županije 2011. – 2014.

<sup>33</sup> www.izor.hr



te u kočarskom ribolovu (poglavito zbog stanja populacije oslića i škampa). Mjere su obuhvaćale trajnu obustavu ribolovnih aktivnosti ("scraping") te privremene mjere obustave ribolova.

Sukladno predviđanjima, u 2015. je došlo do smanjenja broja brodova u ribolovnoj floti. U odnosu na 2014., broj plovila u ribarskoj floti RH smanjen je za 30 brodova. Ukupni kapacitet flote izražen tonažom (GT) povećan je za 6.057 tone. Međutim, prisutan je trend pada ukupne snage flote. U odnosu na 2014. 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. 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 pristupne prometnice nisu u dobrom stanju. Nedostatak modernih ribarskih plovila, nedovoljno organiziran nadzor nad ribarenjem, loša provedba zakonskih mjera i nepostojanje praćenja ribljevog fonda.

### *Akvakultura*

Akvakultura je važan gospodarski segment, posebice za područje Malostonskoga zaljeva, s potencijalom razvoja mnogo većim od iskorištenog. Na širem području Malostonskog zaljeva komercijalno se uzgajaju samo dvije vrste školjaka, 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.

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 školjakaša, 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 školjakaša. 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.

### *Svjetlosno onečišćenje*

Dosadašnja istraživanja ukazuju na to da je RH kao cjelina znatno 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 napomenuti da se u takvim projektima rasvjetna tijela projektiraju tako da osvjetljavaju dio rubova lučkog područja od granične linije do ruba operativne obale budući da više od toga ne dopuštaju lučki sigurnosni propisi.

### *Otpad*



Planom gospodarenja otpadom Dubrovačko-neretvanske županije za period 2008 – 2015. (Službeni glasnik DNŽ br. 8/08) predviđena je izgradnja županijskog centra za gospodarenje otpadom s potrebnim građevinama i površinama za provođenje tehnoloških procesa obrade te kapacitetima za ekonomski i okolišno optimalno iskorištavanje otpada. Lokacija Centra planirana je PPDNŽ-om u općini Dubrovačko primorje na lokaciji Lučino razdolje, oko 700 m zapadno od naselja Trnovica i oko 5 km od granice s BIH.

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 **građevine regionalnog značaja** - kazete za zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest, na lokaciji gradskog odlagališta Dubravica (Metković) i gradskog odlagališta Lovornik (Ploče). **Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske definirana je izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest koji će nastati u narednom razdoblju na temelju koje bi se pristupilo izgradnji odlagališnih ploha koje je planirano realizirati do 2022. godine.**

Od **građevina lokalnog značaja** izgrađena su 2 reciklažna dvorišta na području Grada Dubrovnika, na području Općine Konavle je reciklažno dvorište u izradi, reciklažno dvorište u Metkoviću je aktivno dok je za reciklažno dvorište na području Općine Slivno ishođena građevinska dozvola **i u fazi je realizacije**. 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 evidentirane. Pretpostavlja se da je broj takvih lokacija i veći budući da na već saniranim lokacijama često nastaju nova onečišćenja.

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 Neretvom. 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. 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.

### *Rizici i nesreće*

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 II 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.



Na području DNŽ tri su slivna područja koja svojim vodama mogu dovesti do nastanka poplava. To su: slivno područje rijeke Matica, koje može prouzročiti poplavu na području Općine Pojezerje i Grada Ploča, slivno područje rijeke Neretve, koje može prouzročiti poplave na području gradova Metković, Opuzen i Ploče i općina Kula Norinska, Zažablje i Slivno te slivno područje rijeka Konavoštica i Duboka Ljuta, koje mogu prouzročiti poplavu na dijelu Konavoskog polja u općini Konavle. Elementarne nepogodne od poplava za područje DNŽ u zadnjih 10 godina 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. godine zabilježeni su potresi sljedećih 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 orkansnog nevremena i jakog vjetra 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, 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. godine. 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 nastala 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 Korčula, najjači (najveći) plimni val zabilježen je 1978. godine 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.

Sukladno Uredbi o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN br. 44/14) INA d.d. – Služba skladištenja, PJ UNP terminala, skladište Metković<sup>34</sup>, Terminal za skladištenje i pretovar tekućih tereta u Luci Ploče<sup>35</sup> i Naftni terminali federacije d.o.o. Ploče<sup>36</sup> 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. Promet opasnih tvari preko područja DNŽ dopušten 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

<sup>34</sup> Za lokaciju je izrađeno Izvješće o sigurnosti, Unutarnji plan i Vanjski plan.

<sup>35</sup> Za lokaciju je izrađeno Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan.

<sup>36</sup> Za lokaciju je izrađena Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća.



jer uvelike ovisi o stanju i kvaliteti vozila kojima se prevoze opasne tvari, kao i o ljudskom čimbeniku. Opasnost od iznenadnih onečišćenja mora prijeti od brodova koji prevoze različite vrste mineralnih ulja i druge opasne i štetne tvari, od industrije smještene na morskoj obali i od lučkog prometa. Glavna luka za prihvatanje opasnih tvari na području DNŽ je luka Ploče. Luka Ploče uvela je 2013. godine lučki informacijski sustav (PCS) kojim je omogućeno svim dionicima lučke zajednice 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. Posljedice zračne nesreće očituju se kroz stradavanja osoba<sup>37</sup> 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 periodu 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. Osim navedenog, postoji i potencijalna opasnost od istjecanja transformatorskog ulja iz hidrocentrala. U prošlosti su već zabilježena onečišćenja okoliša zbog istjecanja transformatorskog ulja.

---

## **C. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA ID PP DNŽ MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI**

---

Područje obuhvata PP je čitavo područje Dubrovačko-neretvanske županije. Prilikom analize postojećeg stanja napravljeno je vrednovanje područja prema pojedinoj sastavnici okoliša. Područja najveće vrijednosti ujedno su i najosjetljivija te se na tim područjima može potencijalno očekivati značajan utjecaj. U poglavlju B opisane su okolišne značajke područja DNŽ, a u poglavlju F kod analize mogućih utjecaja dan je i opis područja gdje se očekuje mogući utjecaj provedbe Plana.

---

## **D. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI**

---

Radi bolje preglednosti, postojeći okolišni problemi opisani su za svaku pojedinu sastavnicu okoliša u poglavlju B.

---

<sup>37</sup> Najpoznatija nesreća je bila 3. 4. 1996. kada je američki zrakoplov Boeing 737 udario u brdo Velji Do kada je poginulo svih 34 putnika i članova posade.



---

## E. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ

---

Nacrt prijedloga ID PP DNŽ sadrži nove prijedloge u odnosu na prethodni prijedlog (siječanj 2017.): planirane ili postojeće (uz proširenje ili smanjenje) zone pojedinih namjena, planirane koridore linijskih zahvata, zone i koridore kao trase i lokacije u istraživanju. Prilikom procjene utjecaja analizirale su se sve trase i predloženi koridori te je predložena povoljnija varijanta u odnosu na mogući utjecaj za pojedinu sastavnicu okoliša.

Prilikom procjene nisu analizirane lokacije/zahvati za koje je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš za sektorski ili višesektorski dokument strategiju, plan ili program, uključujući i postupke glavne ocjene. Ti zahvati analizirani su u ovoj strateškoj studiji kroz moguće kumulativne utjecaje. Također, nisu analizirane lokacije značajnijih zahvata za koje je provedena procjena utjecaja na okoliš uključujući i postupke glavne ocjene. Ovi zahvati analizirani su u ovoj strateškoj studiji kroz moguće kumulativne utjecaje.

Na temelju analize postojećeg stanja i prepoznatih pritisaka određeni su okolišni ciljevi za pojedine sastavnice okoliša te je izvršeno vrednovanje područja Županije na osnovu kojih su napravljene karte. U Dodatku studije dan je pregled kriterija koji su se koristili za pojedinu sastavnicu okoliša. S obzirom na to da je za potrebe izrade Plana prethodno izrađena Krajobrazna studija koja je također vrednovala prostor županije, kriteriji za krajobraz preuzeti su iz iste.

Detaljan pregled mogućih utjecaja provedbe ID PP DNŽ po pojedinim sastavnicama okoliša dan je u Dodatku strateške studije, dok su u nastavku opisani samo glavni zaključci provedene procjene iz Dodatka.

### Kvaliteta zraka

Budući da su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku prema kojima se određuje kategorija kvalitete zraka pojedinog područja (Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, NN 117/12, 84/17) zadane kao granične vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi i s obzirom na kvalitetu življenja, procjena utjecaja određenih zahvata i njihovih negativnih ili pozitivnih utjecaja obrađena je u sklopu utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi.

### Klimatske promjene

Razmatranje problema klimatskih promjena može se razdvojiti na dvije grane. Moguće je gledati utjecaj pojedinih projekata na klimatske promjene. U tom se slučaju najčešće gleda koliko realizacija pojedinog projekta pridonosi proizvodnji stakleničkih plinova čime se narušava njihova prirodna koncentracija u atmosferi, što je, po svemu sudeći, glavni razlog globalnog zatopljenja i klimatskih promjena. S druge strane, moguće je gledati kakav utjecaj klimatske promjene imaju na pojedini projekt.

Neovisno o području koje pojedini zahvati (cestovni pravci, gospodarske zone, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, odlagališta,...) zauzimaju u prostoru, njihovom upotrebom direktno ili indirektno nastaju određene količine stakleničkih plinova. Na razini strateške procjene nije moguće raspravljati o točnim količinama plinova koji će nastati i na taj način valorizirati prihvatljivost ili neprihvatljivost pojedinih zahvata s obzirom na klimatske promjene. Na razini strateške procjene moguće je, i bitno je, upozoriti da pojedini projekti mogu imati značajne doprinose emisijama stakleničkih plinova. Zbog globalnog utjecaja i sve očitijih posljedica klimatskih promjena, na gotovo svim razinama i u gotovo svim projektima smanjenje emisija stakleničkih plinova jedna je od stavki na koje se obraća pažnja. Pa





se ni PPDNŽ ne predviđa niti jedan zahvat koji bi bio u potpunosti neprihvatljiv s aspekta utjecaja na klimatske promjene.

Utjecaj provedbe projekata planiranih PPDNŽ na globalne klimatske promjene neće imati toliki značaj koliki značaj, na lokalnoj razini, ima utjecaj klimatskih promjena na realizaciju i funkcionalnost pojedinih planiranih i postojećih projekata. Iako se intenzitet i smjer budućih klimatskih promjena ne može odrediti s potpunom sigurnošću, pogotovo na relativno malom području kao što je DNŽ, pri planiranju projekata treba imati na umu postojeće, ali i teoretske tj. modelirane projekcije budućih klimatskih i atmosferskih stanja na tom području kako bi se razvile učinkovite preventivne mjere i mjere prilagodbe da se potencijalni utjecaji klimatskih promjena minimiziraju. Razumijevanje i učinkovito uključivanje utjecaja klimatskih promjena u sustav prostornog planiranja, što uključuje suradnju s klimatskim stručnjacima, neophodan je preduvjet uspješne prilagodbe te bi trebao biti jedan od prioriteta svim zainteresiranim stranama. Ulaganja u pojedine gospodarske aktivnosti i projekte bez uzimanja u obzir navedenih projekcija može dovesti do ozbiljnijih propusta i znatnih društveno ekonomskih gubitaka.

Utjecaj klimatskih promjena na planirane zahvate analiziran je sukladno smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene<sup>38</sup>. Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti planiranih zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik zahvata te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika.

Velika ranjivost zahvata prepoznata je u porastu razine mora i dostupnosti vodnih resursa. Iako još uvijek postoji neizvjesnost oko intenziteta i magnitude podizanja razine mora u Jadranu, ukoliko se obistine prognoze porasta razine mora<sup>39</sup> taj porast mogao bi dovesti do niza nepovratnih negativnih učinaka. Umjerenost ranjivosti prepoznata je za problem poplava i zaslanjivanja tla, tj. degradacije tla na području doline delte Neretve. Nestabilnost tla se može uzeti kao umjerenost/visoki rizik zbog učestalih pojava potresa na području županije; prema seizmičkim kartama, Dubrovnik se nalazi na potresno najjaktivnijim područjima u Hrvatskoj.

## Tlo i poljoprivreda

Negativne utjecaje na tlo i poljoprivrednu djelatnost uglavnom će predstavljati infrastrukturni linijski zahvati radi kojih je potrebno izvršiti prenamjenu zemljišta (ceste, pruge), dok se izvođenjem ostalih zahvata uglavnom ne očekuje negativan utjecaj na tlo i poljoprivrednu proizvodnju. Pozitivan aspekt za razvoj poljoprivredne proizvodnje predstavlja unapređenje hidromelioracijske mreže (navodnjavanje i odvodnja) te uspostava akumulacija/retencija. Kao mjeru poboljšanja predlaže se poticanje upisivanja poljoprivrednika u ARKOD sustav te rješavanje imovinsko-pravnih i katastarskih pitanja. Izvedbu zahvata na poljoprivrednim zemljištima treba tempirati na način da se ne remeti vrijeme žetve/berbe, a trase prometnica projektirati na način da zaobilaze područja P1 i P2 koliko god je to moguće.

## Šumarstvo

Kao negativan utjecaj prepoznato je i ustanovljavanje prava služnosti radi osnivanja višegodišnjih nasada na temelju Odluka Vlade RH u razdoblju 2014. - 2010. zbog kojih će se dosta velika površina

---

<sup>38</sup> Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)

<sup>39</sup> Npr. prema Planu integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije, nacrt, rujan 2015. godine neki scenariji porasta razine mora predviđaju porast u iznosu od 9- 19 cm do 2030. godine, 17 - 38 cm do 2050. i 30-114 cm do 2100.



šuma prenamijeniti u poljoprivredno zemljište radi podizanja višegodišnjih nasada, što bi moglo negativno utjecati na šumsko tlo u vidu erozije na većim inklinacijama. Mogućnost ovakve prenamjene ukinuta je stupanjem na snagu posljednjih ID Zakona o šumama iz 2014. godine (NN 94/14)., ali je svejedno velik dio šuma i šumskog zemljišta neopravdano prenamijenjen u poljoprivredno zemljište.

Negativni utjecaji provedbe PPDNŽ prvenstveno će se očitovati u vidu izgradnje linijskih infrastrukturnih zahvata koji prolaze kroz šumsko područje, pri čemu će doći do prenamjene zemljišta, odnosno krčenja šume u širini potrebnog koridora te stvaranja novonastalih šumskih rubova na kojima će doći do promjene stanišnih uvjeta. Novonastale šumske rubove treba na adekvatan način sanirati te omogućiti neometan pristup novonastalim koridorima radi učinkovite zaštite od požara. Sve zahvate potrebno je, ukoliko je to moguće, pokušati izmjestiti van šumskog područja te pogotovo van područja velikih strmina.

### Lovstvo

Najveće negativne utjecaje na divljač i lovstvo imati će izgradnja ograđenih prometnica (autoceste i brze ceste) te ostalih prometnica (neograđene prometnice i željezničke pruge), budući da će doći do fragmentacije lovišta i presijecanja ustaljenih migracijskih putova koje divljač koristi, dok će na neograđenim prometnicama uvijek postojati potencijalna opasnost od naleta vozila na divljač koja prometnicu prelazi.

### Vode

Mogući negativni utjecaji provedbe izmjena i dopuna prostornog plana DNŽ mogu se očekivati izgradnjom i korištenjem lučke infrastrukture i prometnica te korištenjem golf igrališta. Pozitivni utjecaji predstavljaju sanacija odlagališta otpada te izgradnja i rekonstrukcija sustava javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Sustavi navodnjavanja i uređenje vodotoka predstavljaju izvore hidromorfoloških pritisaka s jedne strane, dok će s druge strane doprinijeti ublažavanju posljedica suša i poplava te se smatra da ti projekti ne predstavljaju značajno odstupanje od ciljeva zaštite voda.

### Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Utjecaji prostornog plana su razmatrani kumulativno i sinergijski na bioraznolikost i zaštićena područja prirode DNŽ jer je vrednovanje prostora napravljeno zajednički. Utjecaji su razmatrani na područjima koja su određena kao iznimno vrijedna, vrlo vrijedna i vrijedna za očuvanje bioraznolikosti i zaštićenih područja prirode.

Najznačajniji negativan utjecaj na **Ramsarsko područje Neretve** bi imala potencijalna hidromelioracija koja je predviđena na prostoru sjeverozapadno od Metkovića (SZ od nasipa) te na području Kutli. S obzirom na to da ta dva područja obuhvaćaju najvrjednije tršćake delte Neretve, aktivnosti hidromelioracije i poljoprivrede bi značajno negativno utjecale na bioraznolikost i vrijednost razmatranog prostora. Odredbe za provođenje plana, članak 343. navodi kako treba *preispitati potrebu izgradnje sustava za hidromelioraciju s obzirom na vrijednost i rijetkost močvarnih i zamočvarenih staništa na području Županije*. Na **posebni ornitološki rezervat Orepak** mogući su značajni kumulativni negativni utjecaji planiranih dalekovoda. Na **značajni krajobraz Modro oko i jezero Desne** (odnosno na prostor predviđen za proširenje i prekategorizaciju u posebni ornitološki rezervat) moguć je umjeren do značajan kumulativni utjecaj gubitka staništa i buke od željeznice te državne ceste - spoj D425 i D8 u okolici Banje na ornitofaunu.

Prostor Baćinskih jezera je izložen mogućim negativnim utjecajima uslijed planiranog razvoja malih hidroelektrana, zona rekreacije te turističke zone. Odredbe za provođenje plana, članak 89d. navodi: *Zona rekreacije R5 rekreacijski park Baćinska jezera s uključenom kupališnom zonom R6 Očuša u Gradu*





*Ploče planirana je kao potencijalna zona uz uvjet da se prilikom izrade PPUG Ploča na temelju odgovarajućih studija i provedene SPUO za PPUG Ploča točno definiraju manja područja za rekreaciju.*

Na prostoru **posebnog rezervata Malostonski zaljev** planiran je niz zahvata, koji bi kumulativno mogli značajno negativno utjecati na očuvanje rezervata, ponajprije se radi o intenziviranju marikulturnih aktivnosti. Potencijal utjecaja je ublažen Odredbama za provođenje plana.

Prepoznati su mogući umjereni negativni utjecaji na bioraznolikost **rijeke Matice** uslijed regulacijskih zahvata, čiji intenzitet ovisi o samim projektima, te od planirane zračne luke.

Na prostoru **Parka prirode Lastovsko otočje**, kumulativni utjecaji mogu proizaći od planiranih zahvata zračnog prometa. Odredbama za provođenje plana propisuje se preispitivanje potrebe za izgradnjom zračne luke na području Parka prirode.

Na širem području konavoskih stijena planirana je športsko-rekreacijska zona (teniski centar) te mala hidroelektrana "Konavle". Utjecaji športsko-rekreacijske zone bi bili minimalni, dok utjecaji MHE Konavle bi znatno ovisili o samom projektu, Odredbama je predviđeno prilikom planiranja/projektiranja zaštititi, odnosno isključiti moguće utjecaje projekta na staništa konavoskih stijena.

Na zaštićeno područje prirode **značajni krajobraz Konavoski dvori** mogući su umjereni do značajni kumulativni utjecaji **daljnje izgradnje u području** proizvodne zone Grude i **izgradnje** zone u istraživanju golf Gnjile.

Na području **Paleooble-Ooble** je planiran niz linijskih infrastrukturnih zahvata, koji bi kumulativno mogli uzrokovati znatnu fragmentaciju prirodnih staništa. Također, predmetno područje je važno zbog podzemnih staništa, te se prilikom planiranja pojedinih zahvata treba voditi računa o njihovom očuvanju. Odredbama za provođenje plana se predviđa objedinjavanje infrastrukturnih koridora.

Na području **značajnog krajobraza Rijeke dubrovačke 1** je postojeća i 2 planirane benzinske postaje, te je utvrđena mogućnost kumulativnog utjecaja u slučaju iznenadnih događaja. Također, njime prolaze 2 varijante brze ceste Osojnik-Karasovići **od kojih je varijanta 1 brze ceste sjevernim padinama Rijeke dubrovačke povoljnija od varijante 2 brze ceste sjevernim padinama Srđa.**

Odredbama za provođenje omogućava se planovima niže reda planirati žičaru / uspinjaču, na području općine Konavle, na potezu **Pridvorje – Kuna – Snježnica**. Prema navedenim toponimima postoji mogućnost umjerenog ili značajnog negativnog utjecaja na špiljski lokalitet.

Prostor evidentiran za zaštitu u kategoriji **značajnog krajobraza Prevlaka** potencijalno je izložen umjerenom negativnom utjecaju na krajobrazne kvalitete prostora uslijed izgradnje turističkih kapaciteta, luke nautičkog turizma i proširenja luke.

Na poluotoku Pelješcu moguć je umjeren do značajan utjecaj na **značajni krajobraz uvala Prapratno** uslijed izgradnje turističkog naselja Prapratno uz postojeći autokamp **u kojem se planira izgraditi hotel (T1)**. Također, moguć je umjeren do značajan kumulativni negativan utjecaj na planirano proširenje **značajnog krajobraza uvala Vučina** (vojna luka i luka nautičkog turizma, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda s ispuštom i magistralni vodoopskrbni cjevovod s vodospremom).

## Krajobraz

Procjena utjecaja određenih zahvata izvedena je na osnovi fizičke manifestacije zahvata i njihove uloge u krajobrazu. Također su analizirane i djelatnosti koje zahvati uzrokuju, a koje utječu na krajobrazne i vizualne značajke, karakter krajobraza ili način održanja krajobraza. Planirane djelatnosti u prostoru



razmatrane su u odnosu na vrednovanje prostora DNŽ preuzeto iz podloge „Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobrazza“<sup>40</sup>. Uz to su uzeta u obzir i vrednovana područja definirana studijom: „Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika Dubrovačko-neretvanske županije,“<sup>41</sup> u sklopu koje je krajobraz DNŽ obrađen s aspekta kulturne baštine.

Prilikom procjene utjecaja izdvojeni su oni koji mogu uzrokovati značajne negativne utjecaje na krajobrazne značajke, kvalitetu vizura ili karakter krajobrazza. Kao glavno ograničenje bio je smještaj zahvata u odnosu na vrijedna i iznimno vrijedna krajobrazna područja velike i vrlo velike ugroženosti. Ostala ograničenja su bila smještaj zahvata u odnosu na osobito vrijedne predjele - prirodne i kulturne krajobrazze predložene za zaštitu PPDNŽ, na zaštićene dijelove prirode, vizualno izloženu obalu i padine te u odnosu na točke i poteze značajne za panoramske vrijednosti krajobrazza preuzete iz PPDNŽ.

PP DNŽ u cjelini prepoznaje važnost krajobrazza. Prethodno navedene krajobrazne studije izrađene su kao podloga za planiranje prostora i njihov je sadržaj unesenu grafički i tekstualni dio plana. To je rezultiralo definiranjem novih područja vrijednih i ugroženih krajobraznih cjelina te unošenjem novih odredbi koje se odnose na zaštitu krajobrazza.

Zbog svojih specifičnih prostornih značajki, a prije svega vrlo razvedenog reljefa, izduženog i uskog područja Županije, podijeljenosti državnom granicom i brojnim visoko vrijednim i osjetljivim područjima na prostoru DNŽ neminovno dolazi do konflikata zaštite krajobrazza s postojećim i planiranim djelatnostima.

S obzirom na karakter pojedinih zahvata, izdvojeni su glavni tipovi zahvata koji mogu dovesti do značajnijih utjecaja na krajobrazz:

Dugački infrastrukturni linijski zahvati (autoceste, brze ceste, željeznica)

Dalekovodi

Zračne luke

Sustavi navodnjavanja i sustava za melioracijsku odvodnju

Gospodarske zone

Ugostiteljsko- turističke zone

Eksploatacijska polja

**Kao što je detaljnije opisano u dodatku SPUO izdvojeni su elementi PP DNŽ za koje je evidentiran povećani utjecaj na krajobrazz:**

Jadransko-jonska autocesta-A1 – sve dionice

Brza cesta Osojnik-Karasovići (varijante dionice Dubrovnik - Zračna luka kroz Župu dubrovačku i Konavle)

Spojne ceste na Pelješki most i ceste preko Pelješca

Koridor Pelješac – Korčula Most (podmorski tunel) preko Korčulanskog kanala s prilaznim cestama na Pelješcu i Korčuli.

Duž jadranska željeznica velikih brzina

Izmještanje zračne luke na nepoznatu lokaciju iz luke Ploče

Varijante zračne luke na području Lastova i zračna luka na Korčuli

Planirani sustavi za navodnjavanje (Vrgorsko, Konavosko i Župsko polje)

<sup>40</sup> Krajobrazna studija Dubrovačko-neretvanske županije: Tipološka klasifikacija krajobrazza, Prostorno načrtovanje Aleš Mlakar s.p., Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ožujak, 2016.

<sup>41</sup> Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika Dubrovačko-neretvanske županije, B. Dumbović Bilušić, 2016.



Gospodarske zone na Pelješcu

Ugostiteljsko-turističke zone u obalnom području te na Baćinskim jezerima

Eksploatacijska polja na području Priobalja

Sportsko-rekreacijska namjena – R1 i R5 zone – dijelom prošle postupke SUO koji propisuju smjernice ublažavanja utjecaja, a dijelom nisu. To su lokacije: Srđ, Sestrice te Gnjile uvjetno.

### **KUMULATIVNI UTJECAJ**

Na krajobraznom području Neretve kao kumulativni utjecaj ističe se fragmentacija vrijednih i iznimno vrijednih krajobraznih područja u dolini Neretve linijskim, infrastrukturnim objektima – željezničkom prugom, autocestom, brzim cestama te dalekovodima. Može se očekivati utjecaj na cjelovitost i karakter krajobraznih područja – kulturni krajobraz udolina Desne, kulturni krajobraz jendeka Prunjak.

Kao glavni kumulativni utjecaj krajobraznog Obalnog područja ističe se fragmentacija vrijednih i iznimno vrijednih krajobraznih područja velike i vrlo velike ugroženosti na području unutrašnjosti Priobalja. Uzrok fragmentacija će biti linijski, infrastrukturni objekti – željeznička pruga, autocesta **državne ceste, brza cesta** te dalekovodi i prostorne 'zakrpe' na kojima je osvorena ili predviđena prenamjena šumskog zemljišta u poljoprivredno. Može se očekivati gubitak cjelovitosti i karaktera većeg broja krajobraznih područja. Za istaknuti je također kumulativni utjecaj istražnih prostora i eksploatacijskih polja mineralnih sirovina u SZ području Priobalja gdje će brojni površinski kopovi dominirati u prostoru kao točkasti prekidi cjelovitosti krajobraznih područja.

Na području otoka ne očekuju se izraženi kumulativni utjecaji prvenstveno zbog međusobne vizualne izdvojenosti otoka.

### **Kulturna baština**

Za potrebe strateške analize utjecaja planiranog PP DNŽ vrednovan je kulturološki potencijal na prostoru DNŽ. Kao osnovni kriteriji uzet je značaj elemenata kulturne baštine u lokalnom, regionalnom, nacionalnom i međunarodnom kontekstu. Kao izvor podataka poslužili su prostorni podatci dobiveni od Zavoda za prostorno uređenje. To su prvenstveno lokacije zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara (dobiveni u suradnji s nadležnim institucijama) te kulturni krajobrazi definirani elaboratom: *Prepoznavanje i vrednovanje kulturnih krajolika Dubrovačko neretvanske Županije – radna verzija*; izrađene od dr.sc. Biserke Dumbović Bilušić. Važan aspekt prostora DNŽ je kulturološki potencijal kojeg je nemoguće sagledavati na razini egzaktnih lokacija elemenata KPB već je potrebno sagledati širi prostorni kontekst. Iz tog razloga kulturni krajobrazi i buffer zone UNESCO elemenata su poslužili kao idealna baza za definiranje širih područja kulturološkog potencijala. Na taj način izbjegla se potreba za definiranjem buffer zona oko pojedinih elemenata KPB budući da su se one pokazale manje adekvatnim zbog prevelike fragmentacije prostora.

Uz pretpostavku poštivanja zakonskih mjera i ograničenja potencijalni utjecaji se svode na:

- Nenamjerno uništavanje elemenata kulturne baštine uslijed izvođenja radova u neposrednoj blizini.
- Uništavanje ili degradacija elemenata kulturne baštine uslijed izvođenja zahvata, a koji trenutno nisu prepoznati na razini Registra, Ministarstva Kulture ili PP dokumentacije.
- Narušavanje kulturološkog konteksta i vrijednosti izgradnjom neprikladnih zahvata u kritičnoj udaljenosti od elemenata KB. Ovdje je poseban naglasak stavljen na postojeće i potencijalne UNESCO lokalitete.
- Nenamjerno ili svjesno uništavanje neotkrivenih ili neevidentiranih arheoloških nalazišta uslijed izvođenja radova.



Unutar poglavlja 8.3. Zaštita kulturne baštine naveden je niz odredbi usko vezanih za sve vidove zaštite kulturno-povijesne baštine. Grafički dio prikazan je u kartografskim prikazima 3.1.1 2. „Područja posebnih uvjeta korištenja - Prirodna i graditeljska baština Kulturna baština“ i 3.1.2 3. „Područja posebnih uvjeta korištenja - Uvjeti zaštite graditeljske kulturne baštine“. Predložene mjere usmjerene su na proširenje zaštićenog baštinskog fundusa DNŽ, na proširenje buffer zone spomenika svjetske baštine te implikacije za upravljačka rješenja. Predložen je i upis u Registar za veći broj kulturnih krajobrazza. Provođenje ovih mjera će doprinijeti pozitivnom utjecaju na stanje kulturne baštine. Izmjene i dopune plana u cjelini, a u odnosu na prijašnji plan, sustavno nadograđuje zaštitu i omogućuje održivo korištenje kulturne baštine.

### **Stanovništvo i zdravlje ljudi**

Analizom PP DNŽ utvrđeno je da dio planiranih zahvata utječe na stanovništvo, njihovo zdravlje i kvalitetu života. Zahvati koji se tiču gospodarskog razvoja Županije u globalu će pozitivno utjecati na stanovništvo, posebice u dijelovima Županije gdje je potrebna demografska revitalizacija. Ipak, predloženo je se da prilikom razvoja i planiranja gospodarskih djelatnosti poštuju specifičnosti prostora i njegova demografska struktura.

Vezano za kvalitetu života i zdravlje ljudi, utvrđeno je da određene aktivnosti utječu na poboljšanje, odnosno smanjenje kvalitete života, ali je zaključeno da se primjenom zakonskih mjera (zaštita zraka, voda, zaštita od buke i sl.) većina potencijalno negativnih utjecaja mogu umanjiti odnosno spriječiti.



## PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Područje kopnenog dijela DNŽ je prostorno vrlo usko te se stoga pojedini planirani zahvati mogu nalaziti u blizini graničnog područja sa susjednim državama Bosnom i Hercegovinom te Crnom Gorom, odnosno njihova izgradnja ili korištenje mogu potencijalno imati prekogranični utjecaj na okoliš susjednih država.

U okviru predviđenog nastavka aktivnosti gradnje Županijskog centra za gospodarenje otpadom DNŽ na lokaciji Lučino Razdolje, koja je udaljena od državne granice s Bosnom i Hercegovinom oko 5 km zračne linije, proveden je u okviru postupka PUO i postupak prekogranične suradnje. Za navedenu lokaciju i aktivnosti koje uključuje Centar za gospodarenje otpadom DNŽ izdano je Rješenje MZOiP o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-03/10-02/88, URBROJ:517-06-2-2-1-14-19 od 26. veljače 2014.). S obzirom na odabranu tehnologiju obrade otpada u okviru Centra za gospodarenje otpadom DNŽ, zaključeno je da se ne očekuje prekogranični utjecaj na općine u BiH koje su u neposrednoj blizini državne granice s RH. Postupak obavještanja Bosne i Hercegovine o planiranim aktivnostima, proveden je u skladu s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (ESPOO konvencija) te su predstavnici nadležnog ministarstva (Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa) sudjelovali u provođenju postupka procjene utjecaja na okoliš.

Za zahvat proširenja Zračne luke Dubrovnik, studijom utjecaja na okoliš je analiziran mogući utjecaj preko državnih granica te je zaključeno da zrakoplovi koji dolaze i odlaze sa Zračne luke Dubrovnik prilikom ulaska na prostore Crne Gore i Bosne i Hercegovine prometuju na dovoljnim visinama (minimalno 11.000 stopa, odnosno 3.350 m nmv) te da neće doći do utjecaja na stanovništvo i zaštićene dijelove prirode, odnosno do prekograničnog utjecaja.

Prema Strateškoj studiji utjecaja na okoliš Plana korištenja obnovljivih izvora energije na području Dubrovačko-neretvanske županije, zaključeno je da ne postoji mogućnost prekograničnog utjecaja vjetroelektrana na područja Bosne i Hercegovine i Crne Gore.

**Sa stajališta zaštite voda, s obzirom da se područje na kojima su planirani zahvati nalazi nizvodno, ne očekuju se prekogranični utjecaji na kvalitetu površinskih i podzemnih voda.**

Prema prethodno opisanim procedurama procjene utjecaja zahvata na okoliš i strateške procjene utjecaja na okoliš, kao i analizom provedenom u okviru ove Strateške studije, zaključeno je da se ne očekuju mogući prekogranični utjecaji uslijed provođenja zahvata i aktivnosti planiranih Prostornim planom DNŽ.



---

## F. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU

---

Glavna ocjena prihvatljivosti ID PP DNŽ za ekološku mrežu (EM) provodi se temeljem očitovanja Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/14-57/386; URBROJ: 517-07-2-2-14-2) od 12. studenog 2014.g., ishodenim radi racionalizacije postupka, bez provedbe postupka Prethodne ocjene. Očitovanjem je utvrđeno da se zbog naravi predmetnog Plana, pri njegovoj primjeni, mogu očekivati značajni negativni utjecaji na EM.

U Glavnoj ocjeni sagledavao se utjecaj svih planiranih zahvata koji su definirani Planom (važecim, kao i izmjenama i dopunama). Tijekom procjene konfliktnih lokacija zahvata izvršilo se preklapanje GIS slojeva područja EM i zahvata planiranih ID PP DNŽ. Na taj način dobiven je pregled aktivnosti koje se planiraju unutar ili u blizini područja ekološke mreže što je bio kriterij za određivanje konfliktnih lokacija. Nakon što su prepoznate konfliktno lokacije pristupilo se detaljnijoj procjeni mogućih utjecaja na pojedina područja EM. Izdvojena su područja EM na koja se potencijalno može očekivati utjecaj s obzirom na zahvate koji se unutar ili u njihovoj blizini planiraju te s obzirom na ciljne vrste i staništa tih područja na koje su mogući utjecaji. Za svako područje EM dan je pregled aktivnosti i njihov pojedinačni utjecaj, kao i potencijalni kumulativni utjecaj do kojeg može doći provedbom svih postojećih i planiranih aktivnosti. Radi preglednosti, za svako područje uvodno su dani osnovni podaci o ciljnim vrstama i staništima. Prisutnost pojedinih stanišnih tipova na lokaciji / trasi provjeren je temeljem Karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) te vektorskih podataka o rasprostranjenosti ciljnih staništa i vrsta dobiveni od HAOP-a. Također su korišteni vektorski podaci o rasprostranjenosti ciljnog stanišnog tipa 8310, staništa ciljnih vrsta šišmiša te speleološki nacrti speleoloških objekata za područje Dubrovačko-neretvanske županije, dobiveni od HAOP-a u svrhu izrade Strateške studije.

Prilikom procjene nisu analizirani zahvati za koje je prethodno proveden postupak procjene utjecaja na okoliš, odnosno za koje su provedeni pojedinačni postupci procjene utjecaja na okoliš (za zahvat) ili postupci strateške procjene utjecaja na okoliš (za strategije/planove/programme), uključujući i postupke Glavne ocjene. U uvodnom dijelu poglavlja F. dan je pregled tih zahvata i strategija/planova/programa. U sljedećim područjima ekološke mreže, ili njihovoj blizini, nisu uopće planirani sadržaji ili nisu planirani sadržaji koji bi mogli imati negativan utjecaj na ekološku mrežu, pa nisu detaljnije obrađena:

- HR2000525 Orebić- Osirac
- HR2000529 Šaknja rat
- HR2000950 Slano – oleandri
- HR2001007 Orašac – kanjon
- HR2001008 Blatina kraj Prožure
- HR2001047 Bobara, Mrkan i Supetar
- HR2001055 Otočić Kosor kod Korčule
- HR2001056 Otočić Veli Pržnjak kod korčule
- HR2001242 Izvor Vir
- HR2001277 Slatina kod Kozarice na Mljetu
- HR3000155 Uvala Orlanduša
- HR3000156 Pavja luka
- HR3000164 Sveti Andrija – podmorje

Od varijantnih rješenja koja se razmatraju Planom, za područja EM značajna je jedino analiza varijantnih rješenja koridora autoceste i brze ceste Osojnik -Karasovići oko grada Dubrovnika te nerazvrstane ceste u rangu županijskih Osojnik- Kliševo na području EM HR2001010 Paleoombla - Ombla. Temeljem rezultata provedene analize zaključeno je da je utjecaj oba koridora autoceste



približno jednak - odnosi se na fragmentaciju staništa, i koja god trasa da se odabere, detaljnijim određivanjem trase potrebno je u što većoj mjeri izbjeći ova staništa. Obje varijante brze ceste Osojnik – Karasovići prolaze dijelom kroz područje EM Paleoombla i uz primjenu mjera ublažavanja prihvatljivi su za ekološku mrežu.

Vezano za planiranu cestu Riđica-Mravinjac-Mrčevo-Kliševo-Gromača-Ljubač-Osojnik s alternativnim pravcem Osojnik – Kliševo, dijelom izgradnja novih dionica, dijelom rekonstrukcija dionica postojećih cesta (dio budućeg zaobalnog prometnog pravca Osojnik - Slano) zaključeno je da istražni (alternativni) koridor (koji prolazi južnije) u većoj mjeri izbjegava prolazak kroz područje EM i ciljna staništa 8310 i 62A0 te se, s aspekta očuvanja ciljnih staništa i cjelovitosti područja EM, smatra prihvatljivijom od planirane trase (sjevernije).

Za područje ekološke mreže HR2000186 Vilina špilja, prihvatljiviji je istražni koridor brze ceste Čilipi – Karasovići no varijanta kod Gruda.

## F.1. MJERE UBLAŽAVANJA ŠTETNIH POSLJEDICA PROVEDBE ID PP DNŽ NA POJEDINA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

U nastavku je dan prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja za pojedine tipove zahvata koji se planiraju PP DNŽ uz naznaku na koju se sastavnicu okoliša odnose. Određeni broj mjera bit će dodatno razmotren i po potrebi ugrađen u Odredbe Plana ili će se dijelovi Plana izmijeniti nakon provedene javne rasprave. Na ovaj način Nadležno tijelo za provedbu Plana želi omogućiti da se oko pojedinih pitanja izvrši sveobuhvatna i argumentirana javna rasprava.

Mjere se predlažu za sve zahvate za koje su utvrđeni mogući utjecaji na strateškoj razini. Ukoliko su neki od zahvata u međuvremenu stekli određena prava (važeća lokacijska, građevinska dozvola) ili im se utvrdila prihvatljivost za okoliš na razini postupaka procjene utjecaja na okoliš ili ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, na njih se mjere ne primjenjuju.

PODRUČJE EM	MJERA UBLAŽAVANJA
OPĆE MJERE	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prilikom razvoja turističkih zona u najvećoj mogućoj mjeri uključiti ekološki prihvatljive oblike turističkih i rekreativnih aktivnosti.</li> <li>Za zemljišta planirana za prenamjenu u višegodišnje kulture koja nisu regulirana važećim ugovorima do dana stupanja na snagu IDPPDNŽ (bez obzira na veličinu), potrebno je ishođenje odgovarajućeg akta središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode.</li> </ol>
HR2000555 LOKVA U PRLJEVIĆIMA	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prilikom daljnjeg planiranja zone sportsko-rekreacijske namjene golf na lokalitetu Prljevići, predvidjeti pristup zoni sa sjevera ili istoka (ne kroz Prljeviće), i za vrijeme izgradnje i tijekom korištenja, s ciljem zaštite ciljne vrste riječna kornjača.</li> <li>Prilikom daljnjeg planiranja zone sportsko-rekreacijske namjene golf na lokalitetu Prljevići. uključiti sljedeće smjernice u svrhu zaštite ciljne vrste riječne kornjače: <ul style="list-style-type: none"> <li>Voda iz lokve ne smije se koristiti za navodnjavanje golf igrališta</li> <li>U najvećoj mogućoj mjeri koristiti tehnologiju ponovne uporabe vode</li> <li>Korištenje vode prilagoditi za slučaj suše, pomanjkanja ili restrikcije vode, odnosno definirati prioritete zone prema količini dostupne vode</li> <li>Korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja uskladiti prema načelima pravilne primjene</li> <li>Spriječiti bilo kakvo oštećivanje ili uklanjanje vegetacije u okolici lokve</li> </ul> </li> </ol>





HR2000947 GORNJI MAJKOVI - LOKVE	<p>5. Područja koja riječna kornjača koristi za gniježđenje potrebno je ostaviti u povoljnom stanju, odnosno održavati provođenjem odgovarajućih aktivnosti/zahvata van razdoblja polaganja jaja.</p> <p>6. Radove izgradnje infrastrukture (vodnogospodarska, telekomunikacijska) izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljne vrste riječna kornjača.</p> <p>7. Radove izgradnje prometnice (rekonstrukcija dionice spoja Ž6228 sa D8 s izmještanjem trase na području Majkova) izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljne vrste riječna kornjača. Prilikom projektiranja prometnice predvidjeti izgradnju prijelaza za male životinje, na dijelu prometnice u EM.</p> <p>8. Prilikom projektiranja cjevovoda vodoopskrbe kroz predmetno područje EM, trasu voditi u koridoru postojeće prometnice, a radove njegova postavljanja izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljne vrste riječna kornjača.</p>
HR2000944 BLATINA KOD BLATA	<p>9. Radove izgradnje infrastrukture (vodnogospodarska, telekomunikacijska, energetska) izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljne vrste barska kornjača.</p> <p>10. Prilikom daljnjeg planiranja zone turističke i rekreacijske namjene „Cadmos village“, predvidjeti pristup s južne strane zone, u svrhu zaštite ciljnih vrsta gmazova.</p>
HR2000946 SNJEŽNICA I KONAVOSKO POLJE	<p>11. Prilikom daljnjeg planiranja zone u istraživanju sportsko-rekreacijske namjene golf na lokalitetu Gnjlje, uključiti sljedeće smjernice u svrhu zaštite ciljnih vrsta vezanih uz vodotoke i vodena staništa (ribe, bjelonogi rak, riječna kornjača):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voda iz vodotokova Kopačica, Konavočica i Ljuta ne smije se koristiti za navodnjavanje golf igrališta</li> <li>• Očuvati kakvoću i količinu vode u vodotocima Kopačica, Konavočica i Ljuta</li> <li>• U najvećoj mogućoj mjeri koristiti tehnologiju ponovne uporabe vode</li> <li>• Korištenje vode prilagoditi za slučaj suše, pomanjkanja ili restrikcije vode, odnosno definirati prioritetne zone prema količini dostupne vode</li> <li>• Korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja uskladiti prema načelima pravilne primjene</li> <li>• Spriječiti bilo kakvo oštećivanje ili uklanjanje vegetacije uz vodotoke Kopačica, Konavočica i Ljuta</li> <li>• U fazi izrade projekta organizacije gradilišta strogo ograničiti smjer pristupa zoni</li> </ul> <p>12. Radove izgradnje prometnice (brza cesta Čilipi - Karasovići) izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljnih vrsta gmazova. Prilikom projektiranja, u fazi izrade projekta organizacije gradilišta u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeće pristupne putove i spriječiti oštećivanje vegetacije izvan radnog pojasa, u svrhu zaštite ciljnih vrsta gmazova.</p> <p>13. Prilikom projektiranja prometnice predvidjeti izgradnju prijelaza—za male životinje, na dijelu prometnice u EM.</p> <p>14. Trasu žičare i pripadajućeg sadržaja locirati na udaljenosti većoj od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 (Turbina izvor, Glogova jama, Jezero špilja, Škrabuljica špilja).</p> <p>15. Prilikom projektiranja priključnog dalekovoda D 220 kV za vjetroelektrane Konavoska brda, u fazi izrade projekta organizacije gradilišta u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeće pristupne putove i spriječiti oštećivanje vegetacije izvan radnog pojasa, u svrhu zaštite ciljnog staništa 62A0.</p>





	<p>16. Prilikom projektiranja vodnogospodarskog sustava (vodoopskrba Općine Konavle), osigurati racionalno korištenje vode kao resursa, odnosno prije ishođenja ikakvih odobrenja/dozvola za zahvat treba dokazati da njegovim korištenjem neće doći do značajnih promjena vodnog režima, koje bi utjecale na ciljne vrste gmazova, riba, bjelonogog raka.</p> <p>17. Radove izgradnje vodnogospodarske infrastrukture (vodoopskrba, navodnjavanje, melioracijska odvodnja, zaštita od štetnog djelovanja voda) izvoditi izvan perioda migracije i polaganja jaja ciljnih vrsta riba, gmazova i bjelonogog raka.</p> <p>18. Zahvat uređenja vodotoka Ljute i Kopačice projektirati na način da se zadrži prirodno stanje vodotoka odnosno primijeniti biotehničke mjere kojima će se očuvati kakvoća i količina vode u vodotoku, u svrhu zaštite ciljnih vrsta riba, kornjača i bjelonogog raka. Prilikom projektiranja pokosa voditi računa da pokosi ne prelaze nagibe od 30°.</p>
<p><b>HR2000951 KROTUŠA</b></p>	<p>19. Prilikom razvoja poljoprivredne proizvodnje u Konavoskom polju uključiti uvjete i mjere II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 060/2017) te Načela dobre poljoprivredne prakse vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih vrsta riba, gmazova i bjelonogog raka.</p> <p>20. Prilikom projektiranja dalekovoda D 110 kV i D 220 kV, položiti trase na način da prolaze izvan područja EM odnosno da se u najvećoj mogućoj mjeri stupovi postave izvan područja EM.</p> <p>21. Prije ishođenja bilo kakvih odobrenja/dozvola za zahvate izgradnje odvodnog tunela Birina potrebno je osigurati da izgradnjom/korištenjem tunela neće doći do narušavanja vodnog režima šireg područja te ugroze prioritetnog stanišnog tipa 3180* Povremena krška jezera.</p>
<p><b>HR2001046 MATICA-VRGORAČKO POLJE</b></p>	<p>22. Prije ishođenja bilo kakvih odobrenja/dozvola za uređaje za pročišćavanje otpadnih voda za naselje Staševica i naselje Kobiljača utvrditi prihvatljivost rijeke Matice kao recipijenta za ispušt, koja uključuje ocjenu stanja vodnog tijela i utvrđivanje prijemne moći recipijenta vezano za hidrološke parametre i parametre kakvoće stanja recipijenta, u svrhu zaštite ciljnih vrsta riba i bjelonogog raka.</p> <p>23. Zahvat uređenja vodotoka Matica projektirati na način da se zadrži prirodno stanje vodotoka odnosno primijeniti biotehničke mjere kojima će se očuvati kakvoća i količina vode u vodotoku, u svrhu zaštite ciljnih vrsta riba i bjelonogog raka. Prilikom projektiranja pokosa voditi računa da pokosi ne prelaze nagibe od 30°.</p>
<p><b>HR2001010 PALEOOMBLA – OMBLA</b></p>	<p>24. U svrhu zaštite ciljnih vrsta šišmiša, pri daljnjim procjenama, prije ishođenja dozvola za eksploatacijska polja uključiti u razmatranja potencijalne kolonije ciljnih vrsta šišmiša s mladima i zimujuće kolonije, odnosno njihovo moguće ometanje vibracijama.</p> <p>25. Varijantu 2 trase brze ceste Osojnik – Karasovići položiti na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 Špilja ispod Krsta.</p> <p>26. Planiranu trasu nerazvrstane ceste u rangu županijske (Riđica-Mravinjac-Mrčevo-Kliševo-Gromača-Ljubač-Osojnik) položiti na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 (Banova Ljut).</p> <p>27. Koridor dužjadranske željeznice u istraživanju voditi na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemna staništa 8310 Jama na vrh Vrguda i Špilja u Gaju.</p> <p>28. Trasu dalekovoda 220 kV DS Plat-Imotica-Nova Sela-Zagvozd voditi na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 Vilina Špilja – Ombla izvor sustav.</p>



29. Prilikom daljnjeg planiranja trasa autoceste i željezničke pruge, trase u najvećoj mogućoj mjeri voditi paralelno.
30. Pri daljnjim procjenama, prije ishođenja dozvola za prometnu i energetska infrastrukturu (istražni koridor autoceste, varijante trasa brze ceste Osojnik – Karasovići, koridor dužjadranske željeznice u istraživanju, dalekovod 220 kV DS Plat-Imotica-Nova Sela-Zagvozd) na dijelovima prolaska u blizini ciljnih staništa 8310 (Pećina u Gaju, Jama na vrh Vrguda, Močiljska špilja, Špilja ispod Krsta), uključiti u razmatranja potencijalne kolonije ciljnih vrsta šišmiša s mladima i zimujuće kolonije, odnosno njihovo moguće ometanje vibracijama.
31. Prilikom projektiranja prometnica i željeznice, uključiti tehničke mjere zaštite od vibracija na dijelovima prolaska u blizini ciljnih staništa 8310.
32. Prilikom projektiranja objekata željezničkog prometa predvidjeti ekološki prihvatljivu rasvjetu.
33. Prilikom projektiranja infrastrukturnih objekata (prometnice, željeznica) planirati adekvatnu odvodnju oborinskih voda s trasa.
34. Prilikom projektiranja infrastrukturnih objekata (prometnice, željeznica) planirati zaštitu ptica od stradavanja.
35. Prilikom projektiranja dalekovoda i željeznice (na mjestima spoja na elektromagnetsku mrežu), uključiti tehničke mjere zaštite koja smanjuju vjerojatnost elektrokcija, u svrhu zaštite ciljnih vrsta šišmiša.
- 
36. Radove uklanjanja vegetacije za potrebe izgradnje zona gospodarske i ugostiteljsko-turističke namjene na području EM HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, izvoditi izvan perioda gniježđenja ciljnih vrsta ptica.
- 
37. Trasu planirane državne ceste kroz područje HR2001364 JI dio Pelješca, u najvećoj mogućoj mjeri voditi u koridoru postojeće infrastrukture, u svrhu zaštite ciljnih staništa. Prilikom projektiranja na ovom dijelu prometnice predvidjeti izgradnju propusta koji mogu poslužiti kao prolaz za male životinje, u svrhu zaštite ciljnih vrsta kopnene kornjače i crvenkrpice.
38. Radove izgradnje trasa planirane državne i županijske ceste kroz područje HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, izvoditi izvan perioda gniježđenja ciljnih vrsta ptica. Prilikom projektiranja državne ceste predvidjeti mjere zaštite ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja ceste.
- 
39. Prilikom izgradnje i rada trasa žičara/uspinjača Bartolomija (Općina Ston) i Sv. Ilija (Općina Orebić), pripremne i građevinske radove te radove održavanja, izvoditi izvan razdoblja najveće (reproduktivne) aktivnosti ciljnih vrsta ptica te u slučaju nailaska na (ozlijeđene) primjerke i/ili gnijezda, obustaviti radove u blizini nalaza, te obavijestiti nadležno upravno tijelo.
- 
40. Trasu planiranog dalekovoda 220 kV kroz područje HR2001364 JI dio Pelješca, u najvećoj mogućoj mjeri voditi u koridoru postojeće infrastrukture, u svrhu zaštite ciljnih staništa.
41. Prilikom projektiranja dalekovoda uključiti tehničke mjere zaštite koje smanjuju vjerojatnost elektrokcija, u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica.
- 
42. Prilikom razvoja poljoprivredne proizvodnje na području Stonskog polja uključiti uvjete i mjere II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 060/2017) te Načela dobre poljoprivredne prakse vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica i kopnene kornjače.
- 
43. Radove izgradnje trasa planirane državne i županijske ceste izvoditi izvan perioda gniježđenja ciljnih vrsta ptica.

HR2001364 JI DIO PELJEŠCA I  
HR1000036  
SREDNJE DALMATINSKI OTOCI I  
PELJEŠAC

HR2001367 I DIO KORČULE I  
HR1000036



PODRUČJE EM	MJERA UBLAŽAVANJA
SREDNJE DALMATINSKI OTOCI I PELEŠAC	44. Prilikom razvoja poljoprivredne proizvodnje na području Donjeg blata, Čarskog i Smokvičkog polja uključiti uvjete i mjere II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 060/2017) te Načela dobre poljoprivredne prakse vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica.
HR2001337 PODRUČJE OKO RAFOVE (ZATONSKE) ŠPILE	45. Razvoj dijela planiranih zona rt Gaj i „Vrtovi sunca“ koji se nalaze unutar područja EM ograničiti na prihvatljive oblike turističkih aktivnosti.
HR2001420 OTOCI BADIJA, PLANJAK, KAMENJAK, BISAČE, GOJAK, M. SESTRICA, MAJSAN, M. I V. STUPA, LUČNJAK TE HRID BARETICA I HR4000007 BADIJA I OTOCI OKO KORČULE	46. Izdvojeni bazen – sidrište Badija planirati izvan područja ciljnog staništa 1120* ili predvidjeti za ciljno stanište prihvatljive oblike sidrenja.
HR2001490 DUBROVAČKO PROMORJE - DOLI	47. Planiranu industrijsku zonu izmaknuti van područja EM u svrhu zaštite ciljne vrste jadranske kozonoške.
HR3000150 OTOK PELEŠAC - OD UVALE RASOKA DO RTA OSIČAC	48. U luci nautičkog turizma Lovište, predvidjeti za ciljna staništa prihvatljive oblike sidrenja.
HR3000153 OTOK KORČULA - OD UVALE POPLAT DO VRHOVNJAKA	49. Proširenja luka Triporte-Lovišće, Gršćica i Prižba planirati izvan područja ciljnih staništa 1120* i 1170 ili odabrati, za njih, prihvatljiv oblik sidrenja.
HR3000154 PUPNATSKA LUKA	50. Planirano sidrište luke Kneža planirati izvan područja ciljnih staništa 1110, 1140 i 1160 ili odabrati, za njih, prihvatljiv oblik sidrenja.
HR3000162 RT RUKAVAC – RT MARČULETI	51. Luku posebne namjene planirati izvan područja ciljnog staništa 1120* odnosno odabrati, za ciljno stanište, prihvatljiv oblik sidrenja.
	52. Prilikom razvoja sportske namjene golf Sestrice, u aktivnosti održavanja golf igrališta uključiti načela pravilne primjene vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih staništa.
	53. Proširenja luka Ston i Broce te luku nautičkog turizma Kobaš i Sestrice planirati uz primjenu, za ciljna staništa, prihvatljivog oblika sidrenja.
	54. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Ston i Broce, odnosno čl. 81. za luke nautičkog turizma Kobaš predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
HR3000163 STONSKI KANAL I HR3000167 SOLANA STON	55. Za novu luku nautičkog turizma Sestrice u Odredbama za provođenje Plana uvažiti sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prije projektiranja predvidjeti izradu studije koja će analizirati odnos između buduće marine, ugroženih i rijetkih staništa, područja EM i povijesne solane</li> <li>• planirati s najvišim ekološkim standardima, bez servisnih sadržaja i mogućnosti održavanja plovila, s posebnim načinima sidrenja – definirati optimalne pozicije za sidrenje i tehnološka rješenja sidrišta koja će omogućiti očuvanje ciljnih staništa, uz obvezno korištenje postojeće infrastrukture na obali; uz redovito čišćenje morskog dna u marini, te povremeno, kemijskim analizama, praćenje sadržaja ekotoksičnih metala</li> <li>• predvidjeti mjere postupanja s materijalom od iskopa na odgovarajući način, predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama i drugim onečišćenjima</li> </ul>



	56. U razvoj poljoprivrede u Stonskom polju uključiti načela pravilne primjene vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih staništa i vrsta.
	57. Prilikom razvoja sportske namjene golf Slađenovići, u aktivnosti održavanja golf vježbališta uključiti načela pravilne primjene vezano uz korištenje sredstava za prihranu i zaštitu bilja, u svrhu zaštite ciljnih staništa.
	58. Proširenje luke Slano planirati uz primjenu, za ciljna staništa, prihvatljivog oblika sidrenja te <b>adekvatnog i optimalnog postavljanja mobilnih ili fiksnih obalnih i priobalnih građevina s obzirom na ciljni stanišni tip 1160.</b>
<b>HR3000165 UVALA SLANO</b>	59. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za luku Slano predvidjeti da za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
<b>HR3000166 SJEVERNA OBALA OD RTA PUSTA U UVALI SOBRA DO RTA STOBA KOD UVALE OKUKLJE S OTOCIMA I AKVATORIJEM</b>	60. Proširenja luka Sobre, Prožure i Okuklje, te luke nautičkog turizma Sobra, Požurska luka i Okuklje planirati izvan područja ciljnih staništa 1120* i 1160, ili odabrati za ciljna staništa prihvatljiv oblik sidrenja. 61. Za proširenja luka Sobre, Prožure i Okuklje, te luke nautičkog turizma Sobra, Požurska luka i Okuklje predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama. 62. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Sobre, Prožure i Okuklje, odnosno čl. 81. za luke nautičkog turizma Sobra, Požurska luka i Okuklje predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
<b>HR3000170 AKVATORIJ UZ KONAVOSKE STIJENE I HR400016 KONAVOSKE STIJENE</b>	63. Za proširenja luka Stara luka Cavtat, Tiha Cavtat i Molunat, i izgradnju luka nautičkog turizma Prahivac i Gornji Molunat predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama. 64. Proširenja luka Stara luka Cavtat, Tiha Cavtat i Molunat, i izgradnju luka nautičkog turizma Prahivac i Gornji Molunat planirati izvan područja ciljnih staništa 1120* i 1160, 1170 ili predvidjeti za ciljna staništa prihvatljiv oblik sidrenja.
<b>HR3000172 OBALNA LINIJA OD LUKE GONOTURSKA DO RTA VRATNIČKI</b>	65. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Stara luka Cavtat, Tiha Cavtat i Molunat, odnosno čl. 81. za luke nautičkog turizma Prahivac i Gornji Molunat predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
<b>HR3000172 OBALNA LINIJA OD LUKE GONOTURSKA DO RTA VRATNIČKI</b>	66. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenje luke Saplnara i Podškopi predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i



pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).

**HR4000015 MALOSTONSKI  
ZALJEV**

67. Za proširenja luka i nove luke/izdvojene bazene predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama.
68. Prilikom daljnjeg projektiranja luke Bistrina u najvećoj mogućoj mjeri izbjeći gradnju (nasipavanje, betoniranje) u morskom dijelu, u svrhu očuvanja fizikalno – kemijskih uvjeta u uvali Bistrina.
69. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za izdvojene bazene u području EM predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se za potrebe stručne podloge razvoja akvakulture prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).

**HR4000028 ELAFITI**

70. Proširenja luka Donje Čelo, Lopud i Šipanska luka te nove luke nautičkog turizma Šipanska luka, Suđurađ, Lopud i Koločep planirati izvan područja ciljnih staništa 1120\* ili odabrati za ciljna staništa prihvatljiv oblik sidrenja.
71. Prilikom planiranja proširenja luka Donje Čelo, Lopud i Šipanska luka te nove luke nautičkog turizma Šipanska luka, Suđurađ, Lopud i Koločep predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama u luci.
72. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Donje Čelo, Lopud i Šipanska luka, odnosno čl. 81. za luke nautičkog turizma Šipanska luka, Suđurađ i Koločep predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).

73. Prilikom planiranja točnih lokacija heliodroma u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati ciljna staništa.

**HR5000031 DELTA NERETVE i  
HR1000031 DELTA NERETVE**

74. Za planirana proširenja zona gospodarske namjene - luke Ploče, Vranjak 2 i Vranjak 3 predvidjeti kontroliranu odvodnju s pročišćavanjem otpadnih voda, kontrolu emisija buke te provedbu mjera upravljanja i sprječavanja velikih nesreća.
75. Za zone akvakulture Sestrin, Meteriz te Uvala Vinogradina predvidjeti redovito praćenje kakvoće vode, kontrole uzgajanih organizama te primjenu mjera sprječavanja bijega uzgajanih organizama.
76. Prilikom razvoja turističke i rekreacijske zone Željugrad/Bačinska jezera, područje u najvećoj mogućoj mjeri očuvati u prirodnom stanju u svrhu zaštite ciljnih staništa i vrsta.
77. Prilikom razvoja sportsko rekreacijske zone Luka Metković izbjeći trajno zaposjedanje obalnog i vodenog dijela u svrhu zaštite obalnih ciljnih staništa i ciljnih vrsta riba.
78. Koridor autoceste (varijantu) voditi na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 Vištica jama.



79. Koridor dužadranske željeznice u istraživanju voditi na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 Vištica jama.
80. Trasu dalekovoda 110 kV D Opuzen – Neum voditi na minimalnoj udaljenosti od 200 m od ulaza u podzemno stanište 8310 Vištica jama.
81. Prilikom projektiranja prometne infrastrukture (autocesta, obilaznica Metkovića, željeznica) na mjestu prelaska Neretve, objekt mosta predvidjeti na način da se smanje negativni utjecaji na obalna staništa i ciljne vrste riba.
82. Prilikom daljnjeg planiranja, u najvećoj mogućoj mjeri objedinjavati infrastrukturne koridore.
83. Prilikom projektiranja dalekovoda i željeznice (na mjestima spoja na elektromagnetsku mrežu), uključiti tehničke mjere zaštite koja smanjuju vjerojatnost kolizija/elektrokucija, u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica i šišmiša. Dalekovode planirati sukladno smjernicama Bonske konvencije (Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja): „Guidelines for mitigating conflict between migratory birds and electricity power grids“, koje su obavezne za provođenje u zemljama potpisnicama Konvencije.
- 
84. Prilikom planiranja izdvojenog bazena luke Komin Ušće i luka nautičkog turizma Opuzen i Metković (do 100 vezova) te sportske luke Metković predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama u luci.
- 
85. Zbog važnosti staništa (tršćaci) i ciljnih vrsta ne provoditi daljnje melioracije na dijelu područja Kuti koje je predloženo za zaštitu, a na ostalim područjima (Kuti, sjeverozapadno od Metkovića - izvan nasipa) prije eventualne daljnje razrade projekta provesti interdisciplinarna istraživanja i utvrditi mogućnost proširenja melioracijskih zahvata.
86. Prije ishoda bilo kakvih odobrenja/dozvola za zahvat izgradnje odvodnog tunela Birina osigurati da izgradnjom/korištenjem tunela neće doći do narušavanja hidroloških prilika šireg područja te ugroze ciljnih stanišnih tipova 8310 i ciljnih vrsta vezanih uz podzemna, močvarna i vlažna staništa.
- 
87. Proširenja luka i izgradnju luke za nautički turizam Polače planirati izvan područja ciljnih staništa 1120\*, 1160 i 1150\* ili odabrati za ciljna staništa prihvatljiv oblik sidrenja.
88. Prilikom planiranja proširenja luka Polače i Pomena te nove luke nautičkog turizma Polače predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama u luci.
89. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Polače i Pomena, odnosno čl. 81. za luku nautičkog turizma Polače predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
- 
90. Prilikom projektiranja dalekovoda uključiti tehničke mjere zaštite koja smanjuju vjerojatnost elektrokucija, u svrhu zaštite ciljnih vrsta ptica.
- 
91. Proširenja luka Pasadur, Zaklopatica i Ubli, izgradnju luke Jurjeva luka i sidrište Skrivena luka planirati izvan područja ciljnih staništa 1110, 1120\* i 1170 ili odabrati za ciljna staništa prihvatljiv oblik sidrenja.

HR5000037 NACIONALNI PARK  
MLJET I HR1000037 SZ DIO NP  
MLJET

HR5000038 I HR1000038  
LASTOVSKO OTOČJE





92. Prilikom planiranja proširenja luka Pasadur i Zaklopatica te nove luke nautičkog turizma Jurjeva luka – Kremena predvidjeti tehničke mjere postupanja s otpadnim vodama u luci.
93. U Odredbama za provođenje Plana, čl. 192. potrebno je za proširenja luka Pasadur i Zaklopatica, odnosno čl. 81. za luku nautičkog turizma Jurjeva luka – Kremena predvidjeti: za područja uvala u kojima su luke za koje se traži proširenje kao i za nove luke, a u kojima su planirane različite namjene u moru i na obali, a s obzirom na vrijednost i zaštitu preporuča se za potrebe PPUO prethodno izraditi Plan razvoja lučkog područja koji obuhvaća cjelokupni akvatorij i pripadajuću obalu, u kojem će se sagledati sve namjene i definirati načini korištenja te odrediti točan položaj, obuhvat i prihvatljiv broj vezova pojedinih sadržaja (luka otvorena za javni promet, luke posebne namjene, privezišta, plaže, rekreacija itd.).
- 
94. Zračne luke na području Parka prirode Lastovsko otočje s obzirom na mogući utjecaj na ciljne vrste šišmiša i ptica ovog područja planirati kao zračne luke u istraživanju.
- 
- HR10000 BLOKOVO I RILIĆ**
95. Radove izgradnje planirane željeznice i dalekovoda na dijelu prolaska preko i uz područje EM izvoditi izvan perioda gniježđenja i podizanja mladih ciljnih vrsta ptica.
- 
96. U svrhu određivanja povoljnosti planirane lokacije zračne luke Ploče planirati je kao zračnu luku u istraživanju.
- 
97. Za sve zahvate planirane u blizini špiljskih lokaliteta EM, potrebno je u fazi izrade projekta organizacije gradilišta, točno odrediti lokacije odlaganja otpadnog materijala te ih udaljiti od speleoloških objekata.
- 
98. Planiranu zonu Nova Sela odnosno sadržaj zone udaljiti na minimalnu udaljenost od 200 m od ulaza u speleološki objekt HR2000019 Čočina jama.
99. Prilikom projektiranja zone, u fazi izrade projekta organizacije gradilišta, aktivnosti koje uzrokuju pojavu snažnih vibracija udaljiti na što veću udaljenost od područja HR2000019 Čočina jama.
100. Prilikom projektiranja proizvodne zone Nova Sela predvidjeti zatvoreni sustav odvodnje uz pročišćavanje otpadnih voda ili priključivanje na sustav javne odvodnje.
101. Prilikom planiranja sadržaja proizvodne zone Nova Sela, dozvoliti izgradnju postrojenja koja proizvode znatne vibracije samo uz primjenu tehničkih mjera ublažavanja vibracija.
- 
- ŠPIJSKI LOKALITETI**
102. Trasu istražnog koridora brze ceste Čilipi – Karasovići udaljiti od područja HR2000186 Vilina špilja na minimalnu udaljenost od 100 m od ulaza u speleološki objekt. Prilikom projektiranja brze ceste u dijelu kojim prolazi u blizini područja EM predvidjeti zatvoren sustav odvodnje.
- 
- ~~103.~~ Prilikom projektiranja brze ceste u dijelu kojim prolazi u blizini područja EM predvidjeti zatvoren sustav odvodnje.
- 
104. Turistički sadržaj planirane zone Dubravica 2, udaljiti na minimalnu udaljenost od 100 m od ulaza u speleološki objekt HR2001203 Izvor špilja kod Jurjevića.
- 
105. Predvidjeti tehničke mjere ublažavanja vibracija na dijelu prolaska u blizini područja EM.
- 
106. Trase autoceste i dalekovoda udaljiti na minimalnu udaljenost od 200 m od ulaza u speleološki objekt HR2001458 Vitkovača jama
- 
107. Za radove probijanja tunela u blizini područja EM predvidjeti rapoložive tehničke mjere smanjenja vibracija.
- 



108. Turistički sadržaj ne planirati na području HR2001478 Špilja pod Neharom i HR2001481 Špiljice kod mola od Orašca, odnosno udaljiti ga na minimalnu udaljenost od 100 m od ulaza u speleološki objekt.

HR2001277 SLATINA KOD  
KOZARICE, HR2001009 BLATINA  
KOD SOBRE, HR2000944 BLATINA  
KOD BLATA I HR4000010  
SAPLUNARA

~~109.~~ Osigurati povoljne stanišne uvjete blatina i slatina (onemogućiti isušivanje ili zaslanjenje i sl. zbog prekomjernog korištenja bočate vode za vodoopskrbu



---

## F.2. ZAKLJUČAK O UTJECAJU ID PP DNŽ NA EKOLOŠKU MREŽU

---

Prilikom inicijalnog pregleda planiranih aktivnosti u odnosu na područja EM zaključeno je da se veći broj aktivnosti odvija unutar ili u blizini područja ekološke mreže te je provedena detaljna analiza po tipovima zahvata koji se unutar ili oko njih planiraju i analiza mogućeg kumulativnog utjecaja provedbom svih aktivnosti (uzimajući u obzir i postojeće) na pojedino područje EM.

Planiranom izgradnjom novih ili proširenjem postojećih sadržaja gospodarske (proizvodna, poslovna, ugostiteljsko – turistička) i športsko -rekreacijske namjene, moguć je negativan utjecaj na područja ekološke mreže, jer može doći do zauzimanja područja ciljnih stanišnih tipova, što može dovesti do gubitka odnosno narušavanja stabilnosti stanišnih tipova. Također, moguć je direktan utjecaj na ciljne vrste stradavanjem te indirektno gubitkom staništa i raznim oblicima uznemiravanja u osjetljivom periodu ili pogoršanjem kvalitete staništa. Intenziviranjem turističkih i rekreacijskih aktivnosti posebno nekih oblika turizma (nautički, speleo, ronilački, avanturistički i sl.) moguć je dodatan negativan pritisak na pojedina vrlo ugrožena ciljna staništa kao što su to 1120\*, 8310, 8330, 1150\*, 1170, 2110 i dr. Također, moguća je pojava kumulativnog efekta planiranih i postojećih sadržaja na ciljne stanišne tipove i vrste.

Planiranom izgradnjom novih ili proširenjem postojećih sadržaja vodnogospodarskih sustava (sustavi za navodnjavanje, melioracijska odvodnja, zaštita od štetnog djelovanja) moguć je direktan negativan utjecaj na područja ekološke mreže, jer može doći do zauzimanja područja ciljnih stanišnih tipova što može dovesti do gubitka odnosno narušavanja stabilnosti stanišnih tipova od kojih su neki vrlo osjetljivi (obalni, močvarni). Moguć je i indirektno negativan utjecaj na ciljne vrste vezane uz vodena i obalna staništa otežavanjem odvijanja aktivnosti u osjetljivim periodima (migracije, polaganja jaja) kao i pogoršanjem kvalitete staništa. Planiranom izgradnjom ili dogradnjom sustava za pročišćavanje otpadnih voda i ispusta očekuje se poboljšanje stanja recipijenata (rijeka, priobalno more) te na taj način pozitivan utjecaj na ciljna staništa i vrste.

Planiranom izgradnjom novih dionica ili rekonstrukcijom postojećih velikih linijskih infrastrukturnih objekata (prometnice, željeznica, dalekovodi, magistralni plinovod i dr.) moguć je direktan negativan utjecaj na područja ekološke mreže, jer može doći do zauzimanja područja ciljnih stanišnih tipova te negativnog utjecaja na ciljne vrste stradavanjem, kao i indirektno fragmentacijom staništa i uznemiravanjima u osjetljivom periodu.

Izgradnjom objekata na planiranim lokacijama, u okviru uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na području DNŽ, kao što su županijski centar za gospodarenje otpadom, pretovarne stanice, reciklažne dvorišta, kompostane i sl., doći će do pozitivnog utjecaja odnosno poboljšanja stanja postojećeg načina postupanja s otpadom, koje predstavlja jedan od najvećih pritisaka na okoliš.

Predloženim mjerama ublažavanja iz Glavne ocjene i Studije, kao i mjerama već ugrađenima u Odredbe plana tijekom postupka strateške procjene, prepoznati utjecaji mogu se ublažiti, čime je provedba ID PP DNŽ prihvatljiva za ekološku mrežu.



## G. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### G.1. PRIJEDLOZI MJERA ZA UBLAŽAVANJE UTJECAJA NA OKOLIŠ

U nastavku je dan prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja za pojedine tipove zahvata koji se planiraju ID PP DNŽ uz naznaku na koju se sastavnicu okoliša odnose. Određeni broj mjera bit će dodatno razmotren i po potrebi ugrađen u Odredbe Plana ili će se dijelovi Plana izmijeniti nakon provedene javne rasprave. Konačni komentari na koji način su pojedine mjere uzete u obzir u prostornom planu bit će uneseni nakon javne rasprave.

Mjere se predlažu za sve zahvate za koje su utvrđeni mogući utjecaji na strateškoj razini. Ukoliko su neki od zahvata u međuvremenu stekli određena prava (važuća lokacijska, građevinska dozvola) ili im se utvrdila prihvatljivost za okoliš na razini postupaka procjene utjecaja na okoliš ili ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, na njih se mjere ne primjenjuju.

R. br.	Prijedlog mjera/ smjernica za ublažavanje utjecaja
<b>KLIMATSKE PROMJENE</b>	
1.	Jačati otpornost naselja na porast razine mora i obalno poplavljanje. Prilagoditi kapacitete za pravovremene intervencije i ublažavanje eventualno nastalih šteta (npr. za najugroženija obalna naselja izraditi detaljnu analizu ranjivosti, poticati stalnu edukaciju i osposobljavanje operativnih snaga, razvoj sustava praćenja i pravovremenog upozorenja vezan uz opasne vremenske pojave). <b>Prilikom planiranja građevinskih područja naselja, posebno u priobalnom području uključiti koncept zelene infrastrukture (urbane zelene površine) u svrhu povećanja propusnih površina. Očuvati obalne ekosustave odnosno sva prirodna poplavna područja (Natura, zaštićena područja) koja pružaju prirodnu zaštitu obale od oluje, poplava i dr.</b>
2.	Pri planiranju i izgradnji infrastrukture (prometne, vodnogospodarske, energetske, turističke), u priobalnom području, uključivati relevantne projekcije i scenarije mogućih klimatskih promjena <b>posebno porasta razine mora i obalnog poplavljanja</b> te njihov mogući utjecaj. Posebnu pozornost obratiti na objekte dugog vijeka trajanja (npr. rive, obale, lukobrani, luke, marine, sustavi odvodnje, turistički kompleksi) te ih adaptirati prema aktualnim projekcijama mogućih klimatskih promjena. <b>Razmotriti mogućnost premještanja planiranih dotoka vode i gospodarskih djelatnosti koje ovise o opskrbi čistom vodom ili podzemnim vodama (poljoprivreda) od područja koje jest ili će biti pod utjecajem prodiranja slane vode.</b>
3.	<b>Uključiti mjere za zaštitu kulturnih dobara i lokaliteta koji se nalaze uz samu obalu ili na maloj nadmorskoj visini, primarno lokaliteta dobara svjetske baštine (UNESCO Lista svjetske baštine),</b> vezanih uz relevantne projekcije klimatskih promjena, odnosno njima uzrokovanog podizanja morske razine.
4.	<b>Planiranje razvoja (širenja) naselja i zona drugih namjena uz obalu provoditi uz evši u obzir rast srednje i ekstremnih razina mora kao relevantan faktor, te po potrebi razmotriti mogućnost korekcije postojećeg obalnog odmaka od 100m.</b>
5.	<b>Planiranje površina za poljoprivrednu namjenu u priobalnom području te području krških polja, provoditi na način da se zadrži ili poveća prihvatni kapacitet poljoprivrednog tla za vodu u svrhu povećanja otpornosti na poplave.</b>
6.	<b>Kao strukturne mjere zaštite od poplava u priobalnom području, u najvećoj mjeri koristiti prihvatljive (soft) inženjerske tehnike.</b>
<b>BIORAZNOLIKOST I ZAŠTIĆENA PODRUČJA</b>	
7.	Zbog važnosti staništa, ne provoditi daljnje melioracije na dijelu područja Kuti koje je predloženo za zaštitu u kategoriji posebnog rezervata, a na ostalim područjima (šire područje jezera Kuti, sjeverozapadno od Metkovića - izvan nasipa) prije eventualne daljnje razrade projekta provesti interdisciplinarna istraživanja i utvrditi mogućnost proširenja melioracijskih zahvata s aspekta zaštite prirode.



R. br.	Prijedlog mjera/ smjernica za ublažavanje utjecaja
8.	Koridor željeznice udaljiti od granica prostora predviđenog za proširenje i prekategorizaciju u posebni ornitološki rezervat Modro oko i jezero Desne.
9.	Trase dalekovoda kV110 i kV220 izmjestiti izvan prostora posebnog rezervata Orepak
10.	Razmotriti mogućnost izmještanja Varijante 2 (čija trasa prolazi kroz ZK većom duljinom) iz zaštićenog područja značajnog krajobraza Rijeke Dubrovačke ili odabrati Varijantu 1 za brzu cestu Osojnik – Karasovići na dijelu oko grada Dubrovnika zbog zaštite značajnog krajobraza Rijeke dubrovačke.
11.	S ciljem zaštite morskog okoliša, na planiranim benzinskim postajama u Rijeci dubrovačkoj primijeniti primjere dobre prakse sprečavanja iznenadnih događaja.
12.	Prilagoditi planirano područje sportsko-rekreacijske namjene zona u istraživanju golf na lokalitetu Gnjile području značajnog krajobraza Konavoski dvori.
13.	Prilikom razrade projekta žičara / uspinjača Pridvorje – Kuna – Snježnica, izbjeći špiljski lokalitet Glogova jama.
14.	Za zahvate luke nautičkog turizma Žuljana i vojne luke Kupinova planirane unutar prostora predviđenog za proširenje značajnog krajobraza uvala Vučina, kao i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda planiran unutar trenutnih granica krajobraza, prije ishođenja potrebnih dozvola, izraditi krajobraznu studiju kako bi se osigurao minimalan utjecaj na krajobraz prostora.
15.	Za turističku zonu Prapratno planiranu unutar prostora značajnog krajobraza uvala Prapratno, prije ishođenja potrebnih dozvola, izraditi krajobraznu studiju kako bi se osigurao minimalan utjecaj na krajobraz prostora.
<b>KRAJOBRAZ</b>	
16.	Za razvoj golf igrališta i pripadajuće infrastrukture izraditi studiju utjecaja na krajobraz u projektnoj fazi realizacije zahvata. Studija treba definirati odnos zahvata spram krajobraza te mjere izbjegavanja ili ublažavanja štetnih utjecaja. Studiju treba uskladiti s eventualnim Konzervatorskim smjernicama za svaku pojedinu zonu. Posebnu pažnju treba posvetiti gubitku vrijednih krajobraznih uzoraka, narušavanju krajobraznog konteksta i vizualnoj izloženosti zahvata. Mjere ublažavanja i izbjegavanja negativnih utjecaja, ovisno o utvrđenim utjecajima, mogu propisivati izmještanje/ukidanje dijelova zahvata odnosno mikrolociranje, sadnju zaštitnih zelenih zona i definiranje smjernica za oblikovanje i izbor materijala svih dijelova (krajobraznih i građevinskih) zahvata.
17.	Na lokacijama namijenjenim za prenamjenu šumskog zemljišta u poljoprivredno, a prenamjena još nije provedena, predlaže se planirati oblikovanje poljoprivrednih površina u skladu s krajobraznim, ekološkim i kulturno povijesnim značajkama prostora na način da se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalizira potrebna pristupna infrastruktura</li> <li>• ukoliko postoji potreba za terasiranjem zahvate izvesti od lokalnog kamena u obliku suhozida</li> <li>• minimalno zadirati u okolni prostor prilikom gradnje zahvata</li> <li>• ukoliko se na parceli nalaze evidentirana kulturna dobra ili arheološka nalazišta postupiti prema naputcima nadležnog Konzervatorskog odjela.</li> </ul>
<b>TLO I POLJOPRIVREDA</b>	
18.	Prilikom projektiranja nadzemnih linijskih infrastrukturnih objekata (prometnice), trase treba izmjestiti van područja P1 i P2 u mjeri u kojoj je to moguće te projektirati iste po rubovima parcela radi smanjivanja fragmentacije poljoprivrednih površina.
<b>VODE</b>	
19.	Prilikom planiranja razvoja turističkih djelatnosti u obzir uzeti stanje izgrađenosti sustava javne odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na tom području, te planirati razvoj/dogradnju infrastrukture odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda obzirom na nove pritiske.
20.	Pri daljnjem planiranju željeznice na slivnom području izvora Klokun i Modro Oko implementirati ograničenja iz buduće Odluke o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta i zaštitnih mjera na slivnom području izvora Klokun i Modro Oko.
21.	Prilikom daljnjeg planiranja aktivnosti u sklopu luke Ploče, pri odabiru načina prihvata i obrade otpadnih voda, voditi računa o postizanju ciljeva zaštite voda koji se odnose na očuvanje i poboljšanje ekološkog i





R. br.	Prijedlog mjera/ smjernica za ublažavanje utjecaja
	kemijskog stanja površinskih vodnih tijela odnosno ne smije doći do daljnjeg pogoršanja postojećeg stanja vodnih tijela.
22.	Pri daljnjem planiranju zračne luke Ploče na slivnom području izvora Klokun i Modro Oko implementirati ograničenja iz Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta, odnosno buduće Odluke o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta i zaštitnih mjera na slivnom području izvora Klokun i Modro Oko.
<b>ŠUMARSTVO I LOVSTVO</b>	
23.	Linijske infrastrukturne zahvate planirati u što većoj mjeri na način da ne presijecaju šume i/ili šumska zemljišta, pogotovo šume visokog uzgojnog oblika, šume niskog uzgojnog oblika visokog obrasta te šume posebne namjene.
24.	U suradnji s Lovačkim savezom DNŽ, projektirati trase budućih prometnica na način da se ne presijecaju ustaljeni migracijski putovi divljači, odnosno da se omogući prelazak divljači preko trasa ograđenih prometnica (postojeći prirodni uvjeti koji omogućavaju lakšu izgradnju prijelaza/prolaza za divljač). [Tu se prvenstveno misli na orografske uvjete koji bi omogućili jeftiniju/jednostavniju gradnju prijelaza i prolaza za divljač (vijadukti, tuneli, duboki usjeci/zasjeci i sl.).]
<b>KULTURNA BAŠTINA</b>	
25.	Detaljni smještaj, sadržaj i oblik turističkih zona planirati u skladu s lokalnim kulturno-povijesnim značajkama i blizinom zaštićenih kulturnih dobara i kulturno-povijesnih cjelina pri tome uzimajući u obzir potencijalnu opterećenost prostora s obzirom na broj novih korisnika i vizualni utjecaj na kulturni kontekst.
26.	Vrijedne arheološke zone na području Dubrovačkog primorja, Pelješca i Neretve potrebno je planiranim koridorima izbjegavati, pogotovo središnje dijelove zona s najvećom koncentracijom lokaliteta. Ukoliko izbjegavanje nije moguće, potrebno je u projektnoj fazi u suradnji s nadležnim Konzervatorskim odjelom, pronaći rješenje koje uvažava kulturno-povijesni kontekst arheoloških zona te u bitnome ne narušava njihov integritet.
27.	Na mjestima preklapanja planiranih cestovnih i željezničkih koridora s trasama povijesne infrastrukture predlaže se ili izmještanje trase ili planiranje nadvožnjaka i tunela kako bi se očuvale temeljne značajke kulturnog dobra. To su lokacije trase koridora u istraživanju auto ceste od granice s BiH nakon Neuma do mjesta Visočani i trasa koridora Osojnik-Karasovići duž aerodroma Čilipi i cijelog Konavoskog polja.
28.	Projektne faze izvođenja hidromelioracija na području Neretve prilagoditi sukladno prethodnim uputama nadležnog Konzervatorskog zavoda kako bi se umanjila mogućnost negativnih utjecaja na arheološku zonu.

## G.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša. Za prostor Dubrovačko-neretvanske županije izrađuje se Izvješće o stanju okoliša, kao i Program zaštite okoliša. Ukoliko se kroz navedene dokumente prepoznaju novi okolišni problemi uzrokovani prostornim planiranjem, bit će potrebno ažurirati Plan.



---

## H. OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJEG VARIJANTNOG RJEŠENJA ID PP DNŽ NA OKOLIŠ I OPIS PROVEDENE PROCJENE

---

Važeći Plan predvidio je određene aktivnosti u prostoru koje do sada nisu realizirane, a izmjenama i dopunama predviđaju se novi zahvati u prostoru. Strateškom studijom su analizirani svi ti zahvati, na temelju podloga koje su dobivene od strane izrađivača Plana. Detaljne analize pojedinih zahvata su dane u Dodatku Studiji, a u poglavlju F. su opisani vjerojatno značajni utjecaji plana na okoliš, odnosno u poglavlju G. na ekološku mrežu.

Planom su određene postojeće i planirane zone pojedinih namjena, kao i postojeći i planirani koridori linijskih zahvata. Osim osnovne podjele na postojeće i planirano, planom su određene i zone i koridori kao trase i lokacije u istraživanju ili potencijalne, kao i varijante pojedinih trasa. Ovo se posebno odnosi na alternativne koridore cestovnih prometnica i na lokacije u istraživanju za turističke zone. Prilikom procjene utjecaja analizirale su se sve trase i predloženi koridori te je po potrebi predložena povoljnija varijanta u odnosu na mogući utjecaj za pojedinu sastavnicu okoliša. U tablici u nastavku je sumirana analiza varijanti/potencijalnih/istražnih koridora ili lokacija.

U Strateškoj studiji je analizirana trasa brze ceste Osojnik - Karasovići i njene varijante prema novom Nacrtu prijedloga IDPPDNŽ. Zbog mogućih negativnih utjecaja na okoliš koji su utvrđeni kroz postupak SPUO za prethodni prijedlog IDPPDNŽ, novim Prijedlogom je predložena i varijanta trase iz smjera Osojnika paralelno uz most dr. Franje Tuđmana, te dalje sjevernim padinama Srđa prema Šumetu. Prema analizi utjecaja, rješenje s vođenjem trase brze ceste sjevernim padinama Rijeke dubrovačke (varijanta 1) koja u većoj mjeri zaobilazi šire područje (područje svjetske baštine „Unesco buffer“ Grada Dubrovnika) predstavlja najpovoljnije rješenje s obzirom na sastavnice okoliša krajobraz, zaštićena područja prirode i kulturno-povijesne baštine te prihvatljivo rješenje za područje ekološke mreže.



ZAHVAT	VARIJANTE / POTENCIJALNE LOKCIJE I KORIDORI U ISTRAŽIVANJU	SASTAVNICE OKOLIŠA / OPTEREĆENJA OKOLIŠA									UKUPNA OCIJENA
		Klimatske promjene	Tlo i poljoprivreda	Šumarstvo i lovstvo	Vode i more	Bioraznolikost i zaštićena područja	Ekološka mreža	Krajobraz	Kulturna baština	Zdravlje ljudi (uključuje kvalitetu zraka)	
Varijante koridora brze ceste Osojnik – Karasovići na dijelu oko grada Dubrovnika	Varijanta 1 – brza cesta sjevernim padinama Rijeke dubrovačke	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2.4
	Varijanta 2 - brza cesta sjevernim padinama Srđa	3	3	3	3	1	2	1	1	3	2.2
Varijante trase brze ceste Dubrovnik – Zračna luka	Varijanta 1 – brza cesta iznad Gornjih sela ŽD i sjeverna trasa u Konavlima	3	3	3	2	3	3	2	2	4	2,7
	Varijanta 2 – brza cesta ispod Gornjih sela ŽD i južna trasa u Konavlim	2	2	3	3	3	3	2	2	4	2,6
Varijante trase brze ceste na Pelješcu - dionica od čvora Brijesta do D414	Varijanta 1 – brza cesta južna trasa (stara)	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2,6
	Varijanta 2 – brza cesta sjeverna trasa (nova)	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2,5
Varijante trase brze ceste na Pelješcu - dionica Kapetani – Orebić	Varijanta 1 – brza cesta stara	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2,6
	Varijanta 2 – brza cesta nova	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2,5
Varijanta D414 Trajektna luka Orebić-Ston-Zaton Doli (D8) na Pelješcu	Postojeća D414 i planirana obilaznica Potomja	2	3	2	3	3	3	2	1	3	2.4
	Varijanta	3	2	3	3	3	2	1	2	3	2.4
Županijska cesta na Korčuli, dionica Brna – Smokvica	Postojeća županijska cesta dionica Brna – Smokvica i planirana obilaznica zračne luke	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2.9
	Varijanta	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2.5



<b>Riđica-Mravinjac-Mrčevo-Kliševo-Gromača-Ljubač-Osojnik s alt. pravcem Osojnik – Kliševo i var. obilaska Gromače</b>	planirana trasa Kliševo – Osojnik	3	2	3	2	2	3	2	3	3	<b>2.5</b>
	planirana trasa varijanta 1 obilaska Gromače	3	2	3	2	2	3	2	3	3	<b>2.5</b>
	planirana trasa varijanta 2 obilaska Gromače	3	2	3	2	2	3	2	3	4	<b>2.7</b>
	alternativni koridor Kliševo – Osojnik	3	2	3	2	2	2	1	3	4	<b>2.4</b>
<b>Potencijalne lokacije za obradu mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda grada Dubrovnika</b>	lokacija UPOV-a Lapad - trakasto sušenje mulja	3	3	3	3	3	3	1	1	2	<b>2.4</b>
	lokacija tehničko-tehnološkog bloka Osojnik - solarno sušenje mulja	3	3	3	2	3	3	2	2	3	<b>2.7</b>
	uz županijski centar za gospodarenje otpadom – ozemljavanje mulja	3	3	3	3	3	3	3	3	4	<b>3.1</b>
<b>Potencijalne lokacije zračne luke Lastovo</b>	bivša Vojarna iznad naselja Ubli	3	3	3	3	2	2	2	2	3	<b>2.5</b>
	lokalitet Sozanj iznad naselja Zaklopatica	3	3	3	3	2	1	1	1	3	<b>2.2</b>
<b>Potencijalne lokacije interventnog heliodroma za Grad Metković</b>	lokacija Metković, Meteriz	2	2	3	3	2	3	2	2	3	<b>2.4</b>
	lokacija Metković, Polje	2	2	3	3	2	3	3	3	3	<b>2.7</b>
<b>Potencijalne lokacije interventnog heliodroma na Mljetu</b>	lokacija uz naselje Polače (NP Mljet)	3	2	3	3	2	2	2	1	3	<b>2.6</b>
	lokacija na brdu Veliki Planjak (NP Mljet)	3	3	3	3	2	2	2	3	3	<b>2.7</b>
	lokacija Babino polje (uz naselje)	3	2	3	3	3	2	2	3	2	<b>2.6</b>
	lokacija Babino polje (vrh Brijezi)	3	3	3	3	3	3	3	2	3	<b>2.9</b>
	lokacija Planjak vrh u blizini Korita	3	3	3	3	3	2	2	2	3	<b>2.7</b>
<b>Koridor u istraživanju – autocesta</b>	planirana trasa	3	3	2	2	2	2	1	1	3	<b>2</b>
	koridor u istraživanju	3	3	2	2	2	3	3	3	4	<b>2.8</b>
<b>Varijante koridora u istraživanju brze ceste Čilipi – Karasovići</b>	Koridor u istraživanju brze ceste Čilipi - Karasovići – u odnosu na 2 varijante u nastavku	3	3	1	3	3	2	2	2	3	<b>2.4</b>
	Varijanta kod Čilipa	3	3	3	3	3	3	3	2	4	<b>3</b>
	Varijanta kod Gruda	3	3	3	3	3	1	1	2	3	<b>2.4</b>

Kriteriji vrednovanja za pojedine sastavnice okoliša su se temeljili na vrednovanju prostora, u odnosu na koje se sagledavalo povoljnost lokacije / trase, vjerojatnost utjecaja, trajanje utjecaja, kumulativnost.



Svaka od navedenih ocjena opisuje pogodnost realizacije pojedinog zahvata iz aspekta pojedine sastavnice okoliša, a koje su određene metodom ekspertne prosudbe od strane tima stručnjaka.

Objašnjenje ocjene intenziteta potencijalnog utjecaja:

1 = Značajno

2 = Umjereno

3 = Slab/nema utjecaja

4 = Pozitivno





Od gore navedenih varijanti, niti za jednu nije zaključeno da bi ukupno imala značajan negativan utjecaj, iako su neke varijante povoljnije iz aspekta pojedinih sastavnica.

Generalno se može zaključiti da su provedbom ID Plana najugroženija područja delte Neretve, dio Pelješca i Korčule, a izdvojeno je i područje Konavoskog polja s aspekta bioraznolikosti i krajobraz. Ovakav zaključak proizlazi prvenstveno iz činjenice da je riječ o iznimno i vrlo vrijednim područjima s raznih okolišnih aspekata (bioraznolikost, vode, krajobraz, kulturna baština) te su samim tim ta područja osjetljivija i ugroženija uslijed planiranog razvoja. Na području delte Neretve planira se velik broj raznih tipova aktivnosti koje mogu pojedinačno i kumulativno dovesti do ugrožavanja okolišnih značajki ovog područja, npr. turističke zone, zračne luke i helidromi, veliki infrastrukturni koridori, dodatni lučki kapaciteti na Neretvi i dr. Priobalno područje Pelješca, Korčule i drugih otoka može se lokalno ugroziti realizacijom planiranih luka otvorenih za javni promet i luka nautičkog turizma, a Planom je planiran i velik broj proširenja postojećih luka. Značajniji utjecaj u vidu prenamjene poljoprivrednog zemljišta i tala bonitetne kategorije P1 i P2 može se očekivati prilikom izgradnje prometnica. Izgradnja prometnica može dovesti do utjecaja i u vidu fragmentacije šumskog zemljišta i staništa vrsta divljači.

Iako su strateškom studijom prepoznati mogući utjecaji provedbe određenih aktivnosti planiranih ovim ID Plana, predloženim mjerama zaštite okoliša i mjerama ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu, utjecaji se mogu svesti na razinu prihvatljivu za okoliš. Uz to, budući da su Prostornim planom izrađene krajobrazna studija kao i prirodoslovna podloga, mjere predložene tim studijama ugrađene su u Plan i njihovim provođenjem veliki broj potencijalnih utjecaja može se spriječiti ili ublažiti.

