



ZAŠTITIMO
JADRANSKI
SEOBENI
PUT | DELTA
NERETVE





ZAŠTITIMO
JADRANSKI
SEOBENI
PUT | DELTA
NERETVE

OSIJEK, SIEČANJ 2018.

BiOM
UDRUGA / ASSOCIATION



Ušće rijeke Neretve

Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP

UVOD

Jadranski seobeni put je migracijski koridor koji milijuni ptica selica iz Europe i zapadne Azije prate tijekom svoje seobe – u jesen sa sjevera prema jugu, odnosno u proljeće u suprotnom smjeru. Tijekom ovog putovanja od više tisuća kilometara ptice prelijeću planine Balkana i Jadransko more, prelaze Apeninski poluotok i Sredozemno more te dolaze do obala Sjeverne Afrike. Neke vrste poput bijele žličarke (*Platalea leucorodia*) ovdje prezime, no mnogim vrstama, poput čaplje dangube (*Ardea purpurea*) ili patke pupčаницe (*Spatula querquedula*) to nije kraj putovanja, već moraju prijeći pustinju Saharu kako bi se domogle bogatih močvara središnje Afrike, tzv. pojasa Sahel. Tijekom duge seobe sve ptice s vremena na vrijeme moraju sletjeti kako bi se odmorile i nahranile prije nastavka svog putovanja. Duž Jadranskog seobenog puta postoji niz važnih odmorišta koje ptice redovito koriste i koje su prave oaze za desetke tisuća selica. To su prije svega preostale velike močvare uz obalu Jadrana, u Italiji i Sjevernoj Africi. Seoba je za ptice prepuna opasnosti – poput nestajanja staništa, širenja pustinskih područja Sahare, ili sudara s električnim vodovima i elektrokcije. Jedan od čimbenika koji najviše ugrožava ptice selice je svakako krivolov i ilegalno uzimanje ptica iz prirode, te trovanje. Prema najnovijim procjenama organizacije BirdLife International samo u Sredozemlju se godišnje ilegalno ubije ili uhvati oko 23 milijuna ptica. Takve gubitke, uz sve ostale prijetnje s kojima se ptice suočavaju, mnoge vrste ne mogu

kompensirati pa dolazi do pada njihovih populacija, kako na područjima gdje gnijezde, tako i na seobi odnosno zimovalištima. Tragičan primjer kako krivolov može dovesti do istrebljenja cijele vrste je tankokljuni pozviždač (*Numenius tenuirostris*), vrsta močvarice koja je iz sibirskih gnjezdilišta preko Balkanskog poluotoka dolazila do zimovališta u Maroku. No, danas se smatra izumrlom zbog posljedica velikog krivolovnog pritiska na seobenom putu.

Projekt Jadranski seobeni put 3 (*Adriatic Flyway 3*), pod vodstvom njemačke zaklade EuroNatur i uz financiranje švicarske zaklade MAVA, okuplja niz nevladinih udruga s područja Balkana, koje u zajedničkoj suradnji rade na tome da se krivolov iskorijeni, odnosno da se javnost educira o problemu krivolova i načinima kako se protiv njega uspješno boriti. „Crne točke“ krivolova su vrlo često upravo močvarna područja gdje se ptice okupljaju u najvećem broju te se aktivnosti projekta upravo fokusiraju na preostalim velikim močvarnim područjima – Labudovo okno u Srbiji, Delta Neretve u Hrvatskoj, Livanjsko polje i Hutovo blato u Bosni

i Hercegovini, te Ulcinjska solana u Crnoj Gori. **Glavni ciljevi projekta su spriječiti krivolovni pritisak na ptice te uspostaviti tzv. nelovna područja** (engl. *hunting ban areas*) na spomenutim močvarama – **mjestima gdje će lov na ptice biti u potpunosti zabranjen te će se deseci tisuća ptica u miru odmarati tijekom svoje seobe ili zimovanja**. Ova serija brošura predstavlja pojedina projektna područja – njihove glavne značajke i prirodne vrijednosti te prijetnje opstanku staništa i ptica kao i moguća rješenja postojećih problema.

U SREDOZEMLJU
SE GODIŠNJE ILEGALNO
UBIJE ILI UHVATI
OKO 23 MILIJUNA PTICA



Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP



Glavata patka, *Aythya ferina*

Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom

OPIS I SMJEŠTAJ PODRUČJA

Delta Neretve jedno je od najvrjednijih močvarnih područja na istočnoj obali Jadrana i jedna od rijetkih preostalih močvara sa značajnom površinom tršćaka u europskom Sredozemlju. Upravo zbog toga, ovo područje prepoznato je i kao jedno od najvažnijih odmorišta, zimovališta i gnjezdilišta brojnih ptičjih vrsta na Jadranskom seobnom putu.

Delta, koja sadrži najprostranije tršćake u Hrvatskoj, nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Neretva izvire kod planine Zelengore u Bosni i Hercegovini, na nadmorskoj visini od 1.095 m. Tok rijeke ima ukupnu dužinu od 218 km, od kojih je samo 22 km u Hrvatskoj – sve do ušća u Jadransko more kod grada Ploča. Sama delta Neretve dio je šireg prekograničnog močvarnog kompleksa s Parkom prirode „Hutovo Blato“ u Bosni i Hercegovini.

Neretva je svojim tokom donosila velike količine suspendiranog materijala, a taloženjem tog materijala na ušću nastaje riječna delta. Za nastanak ove delte zaslužne su i oscilacije razine morske površine u geološkoj prošlosti. Nevjerojatna je činjenica da je do prije 18.000 godina ušće Neretve bilo u Korčulanskom kanalu između otoka Korčule i Visa. No, uslijed otapanja ledenjaka, porasla je razina mora te je formiranje današnjeg izgleda delte započelo prije 8.000 do 6.000 godina. Prikaz glavnih geografskih značajki delte Neretve nalazi se u Tablici 1.

Deltu Neretve odlikuju obalne lagune, muljevite i pjeskovite obale sa slanušama, jezera i pritoke rijeke Neretve. Delta je okružena brdovitim kršom, koji je bogat podzemnim vodama koje opskrbljuju brojne izvore, potoke i jezera.

Delta Neretve vrlo je gusto naseljena te na tom području živi 35.600 ljudi, a stanovništvo u najvećoj mjeri zemljište koristi u poljoprivredne svrhe. Stoga je glavni vizualni identitet područja meliorirani poljoprivredni krajolik s mnogo kanala za navodnjavanje.

Tablica 1 Prikaz geografskih podataka za deltu Neretve.

Delta Neretve	
Biogeografska regija	Meditranska (Dubrovačko-neretvanska županija)
Površina	23.814 ha (96,3% kopno, 3,7% more)
Prosječna temperatura	14-16 °C
Broj stanovnika	35.600 (2011.)
Zaštićena područja	• Natura 2000 područje (POP i POVS) • Ramsarsko područje • 3 ornitološka rezervata • 1 ihtiološko-ornitološki rezervat • 2 značajna krajobraza
Upravljanje zaštićenim područjima	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije

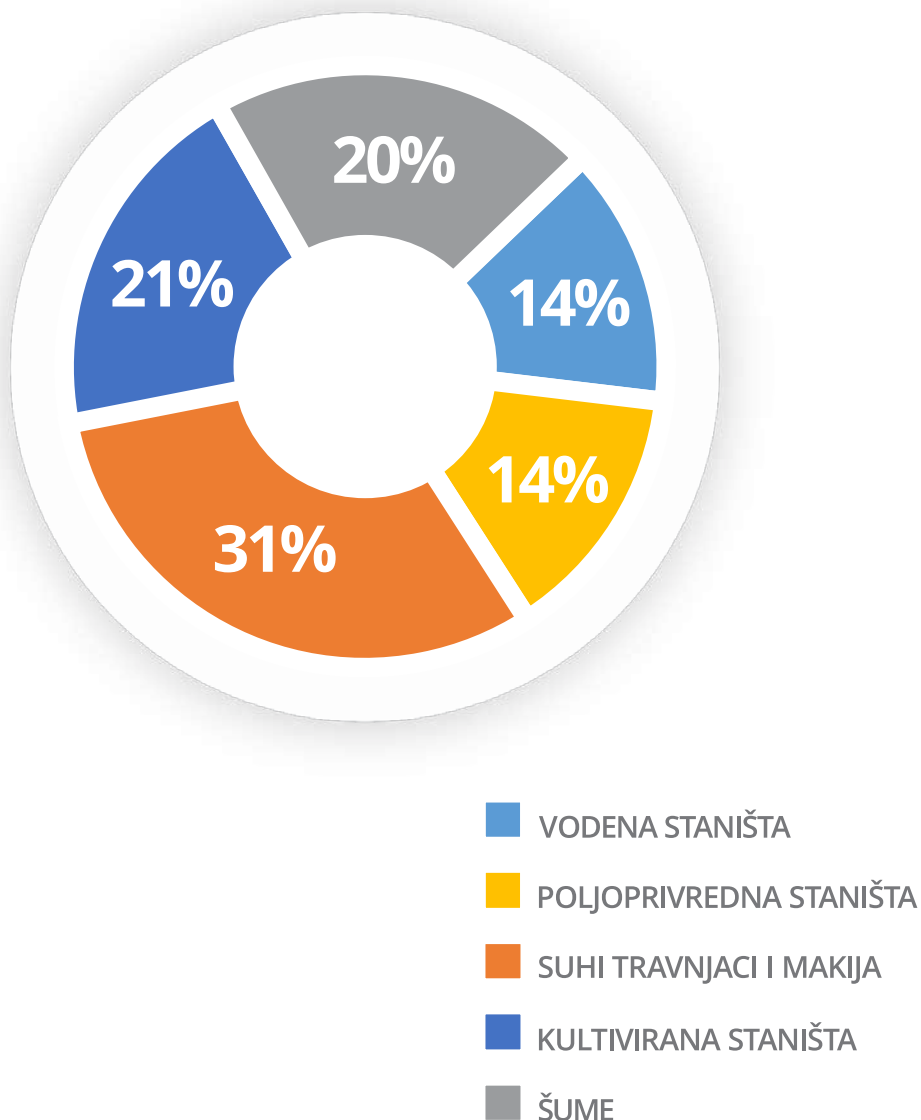
PRIRODNE VRIJEDNOSTI DELTE NERETVE

Delta Neretve je zbog svog geografskog položaja, klimatskih uvjeta i vodnog bogatstva izrazito vrijedno područje za brojne biljne i životinjske vrste. Postoje tri prirodne zone koje čine deltu Neretve: 1) rijeka s pritocima i pripadajućim močvarnim staništima, 2) brdoviti krš s brojnim podzemnim vodama i špiljama i jamama te 3) obalno more sa sačuvanim lagunama.

Od biljnih zajednica, na ovom području **značajne su halofilne zajednice**, odnosno **biljke prilagođene životu u uvjetima visoke koncentracije soli**, kao što je caklenjača (*Salicornia europea*) na samom ušću Neretve. Nadalje, **zajednice tršćaka, rogozika i šašika predstavljaju dominantne močvarne zajednice**, koje pokrivaju velike površine u delti. Na krškom području koje okružuje deltu prisutne su eumediteranske i submediteranske biljne zajednice. One su prisutne

VODENA I O VODI OVISNA
STANIŠTA PREKRIVAJU
NEŠTO VIŠE OD 14%
UKUPNE POVRŠINE
DELTE NERETVE

u raznim stadijima: od slabo obraslih litica i kamenih blokova, kamenjarskih travnjaka do šumskih zajednica hrasta crnike i hrasta medunca. Manje površine pokrivene su kulturama četinjača, uglavnom alepskim borom i čempresom. Vodena i o vodi ovisna staništa prekrivaju nešto više od 14% ukupne površine Natura 2000 područja Delta Neretve (Slika 1).



Slika 1. Udio površina glavnih vrsta staništa na Natura 2000 području Delta Neretve

Detaljniji prikaz površina kopnenih staništa na području ekološke mreže delte Neretve prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS), nalazi se u Tablici 2.

Najveće bogatstvo i raznolikost faune u delti Neretve odnosi se na svijet ptica – tamo se redovito pojavljuju 163 vrste, a ukupno je zabilježeno preko 300 vrsta ptica. Kao najveći kompleks tršćaka u Hrvatskoj, cijelo područje delte Neretve važno je prvenstveno kao odmorište tijekom seobe ptica prema Africi, kao i za zimovanje ptičijih populacija iz sjeveroistočne i srednje Europe.

Neretva je ključno područje za ptice koje migriraju na Jadranskom seobenom putu. **U delti Neretve redovito zimuje više od 10.000 ptica**, uključujući i nekoliko tisuća raznih vrsta pataka (Anatidae) i liski (*Fulica atra*), stotine jedinki malog vranca (*Microcarbo pygmeus*), te raznih vrsta čapli (Ardeidae). Tamo gnijezde močvarne vrste kao što su brkata sjenica (*Panurus biarmicus*), bukavac (*Botaurus stellaris*), eja močvarica (*Circus aeruginosus*) i mala štijoka (*Porzana pusilla*). Vrste morske obale i slanih laguna su npr. morski kulik (*Charadrius alexandrinus*), vlastelica (*Himantopus himantopus*) i šivalica (*Cisticola juncidis*). Okolni kamenjar, ovisno o stupnju obraslosti drvenastom vegetacijom, naseljavaju brojne vrste kao što su jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), brgljez kamenjar (*Sitta neumayer*), mrka sjenica (*Poecile lugubris*), zmijar (*Circaetus gallicus*) i bjelobrka grmuša (*Sylvia cantillans*). Malobrojni suhi pašnjaci, kao što je pašnjak Luke, su značajni za gniježđenje malog svračka (*Lanius minor*).

Neretva, njeni pritoci i delta, važno su područje za brojne vrste riba. Zbog brojnih staništa, kao što su lagune, jezera, glavni tok rijeke i njezini rukavci te more, velika je raznolikost i brojnost riba. Do danas je na delti zabilježeno ukupno 150 slatkovodnih i morskih vrsta riba. Osim toga, bočate vode važna su staništa za intenzivni rast riblje mladi. Ono što Neretvu čini jednim od najzanimljivijih područja Europe su i **endemske vrste riba** koje žive jedino na ovom području, kao što su **neretvanska mekousna pastrva** (*Salmothymus obtusirostris oxyrhynchus*) ili **neretvanski vijun** (*Cobitis narentana*).

Područje Neretve predstavlja važno stanište i za mnoge vrste beskralješnjaka. Nažalost, beskralješnjaci na Neretvi slabo su istraženi, ali među najbolje istraženim skupinama ubrajaju se vretenca, kojima su močvarna staništa, tok rijeke Neretve i njeni pritoci te obilna vegetacija (šaš, trska, rogoz) pogodno stanište.

Tablica 2 Kopnena staništa na području ekološke mreže delte Neretve (III. razina klasifikacije NKS); Izvor: GIS baza podataka o kartiranim staništima prema NKS-u

NKS kod	Naziv staništa	Površina (ha)	Površina (%)
	Vodena i o vodi ovisna staništa	3.297,42	14,50%
A.1.1	Stalne stajačice	481,48	2,12%
A.2.3	Stalni vodotoci	249,73	1,10%
F.1.1	Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima	93,82	0,41%
A.4.1	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	2.472,20	10,87%
D.3.2	Termofilne poplavne šikare	0,19	0,00%
	Suhi travnjaci i makija	7.009,19	30,81%
C.3.5	Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci s dračicama i termofilnim šumama	5.232,44	23,00%
C.3.6	Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana	48,24	0,21%
D.3.1	Dračici	103,09	0,45%
D.3.4	Bušici	1.625,42	7,15%
	Šume	4.462,75	19,62%
E.3.5	Primorske, termofilne šume i šikare medunca	1.574,40	6,92%
E.7.4	Šume običnog i crnog bora na dolomitima	14,66	0,06%
E.8.1	Mješovite, rjeđe čiste vazdazelene šume i makija crnike ili oštrike	230,96	1,02%
E.8.2	Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike	2.642,73	11,62%
	Poljoprivredna staništa, voćnjaci i plantaže drveća	3.299,91	14,51%
I.5.1	Voćnjaci	2.768,31	12,17%
I.3.1	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama	291,70	1,28%
E.9.2	Nasadi četinjača	239,90	1,05%
	Kultivirane površine, seoska, gradska i industrijska područja	4.678,72	20,57%
I.2.1	Mozaike kultiviranih površina	4.379,17	19,25%
J.1.1	Aktivna seoska područja	235,81	1,04%
J.2.2	Gradske stambene površine	42,38	0,19%
J.4.1	Industrijska i obrtnička područja	21,36	0,09%
	Ukupno	22.747,99	100%

U herpetofauni Neretve posebno su ugrožene barske kornjače (*Emys orbicularis*), najviše zbog ugibanja u brojnim ribolovnim alatima. Neke od ostalih vrsta vodozemaca i gmazova delte Neretve su: krška gušterica (*Podarcis melisellensis*), četve-roprugi kravosas (*Elaphe quatuorlineata*), ribarica (*Natrix tessellata*), i velika zelena žaba (*Pelophylax ridibundus*).

Fauna sisavaca delte Neretve broji preko 50 vrsta, od kojih gotovo polovicu čine strogo zaštićene vrste šišmiša. Na području delte Neretve obitava i vidra (*Lutra lutra*), vrsta koja je rijetka u našem priobalnom području. U krškim dijelovima okolnih brda živi dinarski voluhar (*Dinaromys bogdanovi*). Neretva je i važna zoogeografska granica; to je istočna granica rasprostranjenosti vrtlog (krškog) puha (*Eliomys quercinus*), kojeg istočno od Neretve zamjenjuje gorski puh (*Dryomys nitedula*).

U kršu nalazimo više od 80 registriranih špilja i jama te drugih podzemnih staništa koja imaju bogatu faunu s mnogim ugroženim i endemskim vrstama, kao što su čovječja ribica (*Proteus anguinus*) i dinarski špiljski školjkaš (*Congeria kusceri*).

ZAŠTIĆENA PODRUČJA

S izrazito velikim brojem endemskih vrsta i bogatom biološkom raznolikosti delta Neretve jedno je od najzanimljivijih područja u Hrvatskoj i Europi. Upravo iz tog razloga, ovo **područje proglašeno je dijelom ekološke mreže Natura 2000 Republike Hrvatske**, i to kao područje očuvanja značajno za ptice (POP) i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS).

Također, 1993. godine delta Neretve je uvrštena na Ramsarski popis kao vlažno područje od međunarodnog značaja, osobito kao stanište ptica močvarica.

Nadalje, na delti se nalazi 6 zaštićenih područja, ukupne površine 1.724 ha. Tu su 3 posebna ornitološka rezervata - močvarno područje „Pod Gredom“, močvarno područje „Prud“ kod Metkovića i područje „Orepak“ te jedan ihtiološko- ornitološki rezervat „Jugoistočni dio delte rijeke Neretve“. Uz njih, na ovom području se nalaze i 2 značajna krajobraza: područje „Predolac – Šibenica“ te „Modro Oko i jezero uz naselje Desne“ (Karta 1).

Za upravljanje svim zaštićenim područjima u delti Neretve odgovorna je Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije.

SOCIO-EKONOMSKE PRILIKE

Područje delte Neretve je vrlo gusto naseljeno s oko 35.600 stanovnika (2011.), a većina stanovništva živi u gradovima Metkoviću (16.788), Pločama (10.135) i Opuzenu (3.254). Iako postoji pozitivan trend rasta stanovništva, poglavito u Metkoviću, zabilježeno je i sve češće iseljavanje mlađe generacije u veće gradove u Hrvatskoj ili u inozemstvo.

Lokalno stanovništvo koristi područje delte uglavnom u poljoprivredne svrhe i za proizvodnju, ali i za aktivnosti kao što su lov, ribarstvo i akvakultura. Stanovništvo se također sve više okreće turizmu. Posljednjih godina, turistička ponuda nadopunjena je aktivnostima kao što su fotosafari izleti, *kitesurfing*, *windsurfing*, biciklizam, agroturizam i gastroturizam.

U DELTI NERETVE
ZABILJEŽENO JE PREKO
300 VRSTA PTICA



█ Zaštićena područja
█ NATURA 2000 - Delta Neretve



Karta 1. Prikaz granica zaštićenih područja i ekološke mreže Natura 2000 na delti Neretve. Crveno – vanjske granice Natura 2000 područja; zeleno – granice zaštićenih područja.



Ilegalna čeka.

Foto: ©Ante Kodžoman/Udruga Biom

PRIJETNJE PODRUČJU

Iako je Neretva prepoznata kao važno područje s bogatom biološkom raznolikošću, postoji mnogo prijetnji koje imaju negativan utjecaj na živi svijet delte.

Intenziviranje poljoprivrede, melioracije i gubitak staništa, krivolov, nekontrolirani požari, samo su neke od prijetnji koje utječu na prirodne sastavnice toga kraja. Kako bi se ovi problemi dugoročno riješili, potreban je pristup koji uzima u obzir socio-ekonomske, gospodarske i ekološke aspekte Neretve.

KRIVOLOV

Veliki broj ptičjih vrsta na Neretvi ugrožen je krivolovom. O težini problema svjedoči i činjenica da se za potvrdu krivolova ne mora niti otići do delte, dovoljno je samo otvoriti neki od zemljopisnih preglednika (npr. "Google Earth") gdje se lako uočavaju umjetna jezerca iskopana u tršćacima - plane. Do svakog od tih jezeraca vodi i uski kanal kroz tršćak, a na svakom se nalazi i malo drveno sklonište koje služi za lov iz zasjede. Lovna jezerca su vidljiva i u zaštićenim područjima, tj. ornitološkim rezervatima, u kojima je lov zabranjen već desetljećima. Tolika **konverzija prirodnih staništa u svrhu krivolova**, koja se obavlja čak i u zaštićenim područjima, **neosporan je dokaz loše implementacije zakona u tom području**.

Krivolov podrazumijeva lov divljači koji se provodi u suprotnosti sa Zakonom o lovstvu i ostalom lovnom legislativom. Također, krivolov je i lov na sve životinjske vrste koje nisu divljač temeljem Zakona o lovstvu.

Neke krivolovne aktivnosti lako se prepoznaju na terenu. Najčešće je to lov uz upotrebu nedozvoljenih sredstava i tehnika lova: lov uz pomoć umjetne rasvjete noću, električnih vabilica te pomoću bilo kakvih umjetnih ili živih mamaca. Na Neretvi se često krivolovi uz pomoć plastičnih patki i liski, koje su lako vidljive.

Također, zabranjeno je loviti do 300 m udaljenosti od ruba naselja, jedino se u brdsko-planinskim područjima (što se ne odnosi na neretvansko područje) dopušta lov do 200 m od ruba naselja. Zabranjeno je loviti divljač iz motornih vozila i čamaca na motorni pogon, što je česta pojava na delti Neretve. Zabranjeno je koristiti oružje koje može primiti više od dva naboja, odnosno iz kojeg se može pucati više od dva puta bez novog punjenja. Lov noću je zabranjen u razdoblju od dva sata nakon zalaska sunca do dva sata prije izlaska sunca, a lov na ptice, tj. pernatu divljač, nije dopušten noću niti za mjesečine.

U sklopu projekta „Jadranski seobeni put 3“, Udruga Biom je u razdoblju 2015. - 2017. godine organizirala radionice na kojima su sudjelovali predstavnici lokalnih lovačkih društava, policije, nadležnih tijela lokalne i državne vlasti, ali i svi zainteresirani pojedinci. Kroz radionice su se ubrzo utvrdili problemi provedbe zakona u takvom labirintu kanala, jezeraca i pristupnih puteva. Predstavnici lovaca jasno su se odrekli bilo kakvog lova u zaštićenim područjima i potvrdili da je riječ o krivolovnim aktivnostima, ali da niti oni sami nemaju dovoljne ovlasti za kontrolu u zaštićenim područjima. Predstavnik policije je prikazao problematiku s vlastite strane: premalen broj policajaca, koji teško pronalaze vrijeme za kontrolu krivo-

lova, koja je vremenski vrlo zahtjevna. Kontrola lova inače se provodi na prometnim punktovima, križanjima cesta, izlascima s planine ili polja. Na neretvanskom području tako nešto nije moguće i malen broj policajaca ne može kontrolirati takvo područje.

Još jedan, tek djelomično riješen problem, je i lov na moru koji je zabranjen na cijelom području Republike Hrvatske. Taj problem je uglavnom riješen na tzv. Velikom ušću, gdje je lak pristup automobilom, a time i kontrola. To pokazuje da ipak postoji volja za implementacijom zakona, naravno tamo gdje je to tehnički olakšano.

Kako bismo očuvali ptičji svijet Neretve, molimo sve stanovnike i posjetitelje tog područja ukoliko uoče krivolovne aktivnosti da ih bez odgode prijave policijskoj upravi, neposredno ili putem telefonskog broja 112!



Lovačka čeka s ilegalnim umjetnim mamcima za liske.

Foto: ©Ivan Budinski/Udruga Biom



POVRŠINA MOČVARNIH
STANIŠTA SE ZBOG
MELIORACIJA SMANJILA
SA 80% NA 25%

Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP

GUBITAK STANIŠTA

MELIORACIJA I POLJOPRIVREDA

Na području Neretve najočitiji gubitak staništa za ptice močvarice je uslijed melioracijskih zahvata, tj. pretvaranja močvarnog u poljoprivredna staništa. Melioracije uključuju isušivanje močvara, zatvaranje rukavaca i navodnjavanje. Najintenzivnija **melioracija** odvijala se od pedesetih do osamdesetih godina 20. stoljeća te je **smanjila vlažna staništa u delti s 80% na današnjih 25%**. Isto tako, uslijed melioracijskih zahvata, preostalo je svega 4 od 12 rukavaca rijeke Neretve.

Manje i privatne parcele često se melioriraju tradicionalnim načinom, tzv. jendečenjem. *Jendek* (turska riječ za jarak) je naziv za kanal koji nastaje iskopavanjem močvarnog tla koje se onda izbacuje na parcelu (lokalnog naziva *para*) u svrhu podizanja razine tla na parceli.

Melioracijski zahvati utjecali su i na gubitak jezera, kao važnih staništa za živi svijet Neretve. Nekada je u delti Neretve postojao niz jezera, a danas ih je preostalo četiri: Desansko, Vlaška, Jezerce te najveće jezero Kutu. Dubine su od 4-25 m, a vodu dobivaju iz podzemnih izvora i rijeke Neretve.

Danas se delta Neretve u Dubrovačko-neretvanskoj županiji ističe kao jedino područje intenzivne poljoprivrede. Nasadi mandarina najdominantnija su kultura na području Neretve, a 2015. zaštićen je naziv „neretvanska mandarina“. Osim agruma, uzgajaju se i rajčica, krumpir, kupusnjače, lubenice, pšenica, jabuke, šljive, itd. Ovakav **intenzivni oblik poljoprivrede zahtjeva i korištenje velike količine pesticida i gnojiva**. Kao posljedica, dolazi do onečišćenja vode te su tako ugrožena vodena i močvarna staništa te zdravlje ljudi.

POŽARI U TRŠĆACIMA

Svake godine u delti rijeke Neretve javljaju se požari u tršćaku, u kojima izgaraju velike površine ovog vrlo važnog staništa. Požari se javljaju u sušnim periodima u hladnom dijelu godine kada padne razina vode u močvarnim staništima. Za vjetrovitog vremena požari se vrlo brzo šire te za sobom ostavljaju velike opožarene površine. Zbog nepristupačnosti terena požari u tršćaku ne mogu se gasiti s kopna pa se vrlo često moraju uključiti protupožarne zračne snage, tj. „kanaderi“.

Postoji uvriježeno mišljenje kako se tršćaci brzo obnove, tj. brzo ponovno narastu. No, upravo su višegodišnji i netaknuti tršćaci bitni za gniježđenje brojnih ptičijih vrsta. Takva slojevita i višegodišnja trska omogućuje gniježđenje brkate sjenice, crnoprugastog trstenjaka, štijoki, pataka i čaplji.



Požari u ornitološkom rezervatu „Prud“

Foto: ©Ivan Budinski/Udruga Biom

Nekontrolirani požari tršćaka generalno **doprinosu smanjenju ukupne biološke raznolikosti staništa i vrsta u području delte Neretve**, a ostavljajući za sobom degradirane močvarne i vodene krajobrazne područje postaje neprivlačno za posjetitelje i turiste.

Osim toga, požari tršćaka često se prošire i na okolna šumska područja. Vrlo često izgore i obrađene poljoprivredne površine te gospodarski objekti, a može se dovesti u pitanje i sigurnost ljudi. Motivi za podmetanje ovih požara su raznoliki, od otvaranja površina za lov, ribolov ili držanje stoke do uvriježenog, iako potpuno pogrešnog, mišljenja da se tako „čini dobro“.

Kako bismo očuvali močvarna staništa i živi svijet u njima, molimo sve stanovnike i posjetitelje delte rijeke Neretve ukoliko uoče požar u tršćaku da lokalnoj vatrogasnoj postrojbi prijave nastanak požara i sve informacije o požaru, neposredno ili putem telefonskog broja 112!



Potpuno pregrađivanje kanala mrežama sprječava kretanje riba.
Foto: ©Vedran Lucić/Udruga Biom

UPRAVLJANJE VODAMA

Budući da je delta Neretve prekogranično područje, odluke i zahvati u Bosni i Hercegovini uvelike utječu na ovo područje, a posljedice se najviše osjete baš na području delte.

Do sada je na slivu Neretve izgrađeno devet hidroelektrana te pet akumulacija i jezera, a pet je još u planu izgradnje. Dodatni zahvati planirani u slivu rijeke Trebišnjice i Neretve, vezani su uz projekt „Gornji horizonti“. Realiziranje ovih zahvata, koji između ostalog uključuju prevođenje voda iz sliva Neretve u sliv Trebišnjice, bi imalo dugotrajne negativne posljedice za prirodne vrijednosti delte Neretve.

Upravo zbog izgradnje hidroelektrana u gornjem i srednjem toku Neretve znatno je smanjena količina suspendiranog materijala kojeg Neretva donosi na ušće. To kao posljedicu ima jačanje erozivnih procesa i smanjenja prirodne produkcije u rijeci. Nadalje, vađenje šljunka iz korita rijeke u čapljinom području također dodatno doprinosi smanjenju količine riječnog nanosa u delti. Doneseni materijal taloži se na ušću u sprudu Škanj, koji je važno odmaralište i hranilište ptica.

Zbog smanjene količine materijala kojeg Neretva donosi, za vrijeme poplavnih voda dolazi do erozije korita rijeke, poglavito oko ušća. Tako se korito na nekim mjestima produbilo za čak 2-3 m što posljedično uzrokuje smanjenje razina nadzemnih i podzemnih voda u delti. Osim toga, **zbog izgradnje hidroelektrana, smanjen je dotok svježeg vode iz gornjeg dijela rijeke, što posljedično dovodi do prodiranja morske voda s ušća u rijeku Neretvu i čitavu deltu.** Izravna posljedica takvih hidroloških promjena je zaslanjenje rijeke, koje ima veliki utjecaj na živi svijet i poljoprivredu u cjelokupnoj delti.



Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP



Mungos, *Herpestes auropunctatus*
Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom

REKREACIJA I TURIZAM

Pješčana obala i ostaci nasipa na ušću pod velikim su antropogenim utjecajem, poglavito tijekom ljeta. To područje dijelom je uništeno divljom gradnjom, uništavanjem pojasa caklenjače, vađenjem pijeska, autokampom na ušću, nedopuštenim lovom i ribolovom.

Također, sportske aktivnosti na ušću mogu ugroziti gniježđenje ptičjih vrsta, kao što je morski kulik, ako one nisu regulirane. Na ušću je neophodno poticati razvoj ekološkog turizma i turizma promatranja ptica te tako zaustaviti daljnju degradaciju tog područja.

INVAZIVNE VRSTE

Invazivne vrste su vrste koje nisu prirodno rasprostranjene na nekom području, već su tamo namjerno ili nenamjerno unesene te negativno utječu na biološku raznolikost i često uzrokuju socioekonomsku štetu.

Na području Neretve, šire se otporne invazivne vrste korova poput ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia*) te još neke vrste biljaka kao što su pajasen (*Ailanthus altissima*), divlji troskot (*Paspalum paspaloides*), itd.

U Neretvu je uneseno 12 alohtonih vrsta riba, od čega su neke vrste, kao što su šaran i smuđ, unesene iz dunavskog sliva. Većina ostalih stranih vrsta unesena je početkom ili sredinom 20. stoljeća poribljavanjem gornjeg i srednjeg toka Neretve, odakle su one migrirale u donji tok rijeke. Unesene su kalifornijska pastrva, babuška, sivi i bijeli glavaš, gambuzija i sunčanica. Invazivne vrste riba mogu negativno utjecati na brojne endemske vrste u Neretvi, uslijed kompeticije za hranu i prostor.

Veliku opasnost za zaštićene vrste kornjača predstavlja unos invazivnih vrsta u prirodni ekosustav, poglavito crvenouhe (*Trachemys scripta elegans*) i žutouhe kornjače (*Trachemys scripta scripta*). Pretpostavlja se kako crvenouha kornjača obitava na području delte Neretve. Ova vrsta uvrštena je na popisu 100 najopasnijih invazivnih vrsta jer je riječ o predatoru svejedu koji se brzo prilagođava novim podnebljima. Razmnožava se u barama i jezerima, a najveću prijetnju predstavlja za zavičajnu barsku kornjaču.

Mungos (*Herpestes auropunctatus*) je invazivna vrsta koja je unesena na područje južne Dalmacije i otoka radi eliminacije zmija, međutim ubrzo nakon unošenja počeo je ugrožavati autohtonu faunu. Mungos je vrsta koja se tek nedavno proširila na području Neretve te je potrebno utvrditi brojnost jedinki i kontrolirati daljnje širenje ove vrste.

Jednom kada je invazivna vrsta unesena na neko područje, gotovo ju je nemoguće u potpunosti istrijebiti. Stoga je prevencija unosa invazivnih vrsta izrazito bitna. Više informacija o invazivnim vrstama u Hrvatskoj, možete pronaći na web stranici invazivnevrste.hr.



Pritisak turista na ušću dovodi do uznemiravanja ptica.

Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP



Brkata sjenica, *Panurus biarmicus*
Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom

POTENCIJALNA RJEŠENJA ZA PRIJETNJE

PROGLAŠAVANJE ZONA BEZ LOVA

Na području Neretve već postoje dijelovi u kojima je lov na ptice u potpunosti zabranjen. Riječ je o ornitološkim rezervatima (ukupno njih tri: Orepak, Prud i Pod Gredom) te ihtiološko-ornitološkom rezervatu Jugoistočni dio delte Neretve.

No, ovi rezervati dio su lovišta te iako je zabranjen lov u njima, pod velikim su krivolovnim pritiskom. Dodatno, prema Zakonu o lovstvu (NN 140/2005), zabranjeno je uspostaviti lovište na zaštićenim dijelovima prirode ako je posebnim propisima u njima zabranjen lov, stoga ova područja uopće ne bi smjela biti dio

lovišta. Predlažemo da se u budućim revizijama ova područja izostave iz lovišta. Tako će i članovi lovačkih udruga izbjeći plaćanje lovozakupnine za ovo poprilično veliko područje, na kojem ne smiju loviti.

Ipak, jedno vrlo važno područje za ptice na Neretvi nije proglašeno kao zona u kojoj je lov na ptice zabranjen, zapravo ono uopće nije zaštićeno. Iz formalno-administrativnih razloga, 1974. godine cjelovito područje ušća je samo dijelom proglašeno zaštićenim od strane bivše Općine Metković, a danas Općine Opuzen. Riječ je o rezervatu Jugoistočni dio delte Neretve te ovo područje uključuje lijevu stranu obale ušća, uključujući i ušće Male Neretve.

S druge strane, bivša Općina Kardeljevo, a danas Općina Ploče nikada nije objavila odluku o zaštiti desne obale ušća te glavnog toka Neretve. To „nezaštićeno“ područje obuhvaća cijelo desno zaobalje te dio lijevog, lagunu Galičak, Parila te pješčani sprud Škanj.

Kao posljedica, **dio ušća koji je najbitnije hranilište, gnjezdilište i odmaralište brojnih ptičjih vrsta**, možda na cijelom području delte, **nije uopće zaštićeno**. Na ušću se redovito mogu vidjeti brojne vrste ćurlina, čigri, morski kulik, vlastelica i brojne druge ptičje vrste. Osim toga, to područje je važno za caklenjaču i druge halofitne vrste, mediteranske sitine i mnoge druge biljne vrste.

Ovaj dio ušća također je pod velikim antropogenim pritiskom tijekom ljetnih mjeseci. Jedino cjelovito proglašenje ornitološkog rezervata i adekvatna zonacija tog područja, s dopuštenim i zabranjenim aktivnostima, može dugoročno zaštititi ušće Neretve.

Na području cijele Neretve, a posebno u rezervatima **potrebno je ukloniti sve plane, ilegalne čeke i objekte za lov te mamce i uređaje za zvukovni vab**. Osim toga potrebno je pojačati nadzor nad krivolovom te pretjeranim lovom.

PLAN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

Trenutno ne postoji usvojen plan upravljanja zaštićenim područjima na Neretvi, stoga je upravljanje regulirano Prostornim planom Dubrovačko-neretvanske županije i općina Metković, Opuzen, Ploče i Slivno.

Plan upravljanja zaštićenim područjem je strateški dokument koji utvrđuje svrhu i stanje zaštićenog područja te određuje ciljeve upravljanja, aktivnosti potrebne za ostvarenje ciljeva i pokazatelje učinkovitosti upravljanja. Dokument vodi djelatnike ustanove u upravljanju i olakšava traženje financijske potpore za aktivnosti.

Kroz projekt „Jadranski seobeni put 3“ Udruga Biom potaknula je izradu Plana upravljanja područja ekološke mreže delta Neretve i zaštićenih područja te trenutno pruža stručnu podršku Javnoj ustanovi prilikom izrade plana, koja je započela u travnju 2016.



Pješčani sprud Škanj na ušću rijeke Neretve je izrazito bitno stanište za ptice.

Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP

NA PODRUČJU NERETVE
POTREBNO JE UKLONITI
SVE ILEGALNE ČEKE
I OBJEKTE ZA LOV
TE MAMCE I UREĐAJE
ZA ZVUKOVNI VAB



Ovaj dokument izrađuje se temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) te ako se usvoji, biti će potencijalno prvi plan upravljanja isključivo za Natura 2000 područje u Hrvatskoj. Planirani dovršetak dokumenta je kraj 2017. godine, a on se donosi na razdoblje od 10 godina s mogućnosti izmjene i dopune nakon 5 godina.

Izrazito je bitno da se u proces izrade plana uključuju dionici, što je ključno za osiguravanje uspjeha kako u izradi, tako i provedbi plana upravljanja. Dionici mogu obuhvaćati različite skupine – predstavnike lokalne zajednice, općina, turističke zajednice, turističkog sektora, poljoprivrednika, ribara, lovaca, udruga, znanstvenika, uvaženi pojedinci i dr.

Prvi korak suradnje s dionicima uključivao je provedbu upitnika s pojedincima iz lokalne zajednice i institucijama važnim za zaštitu prirode u delti Neretve. Osim intervjua, tijekom izrade plana organizirale su se i radionice s dionicima.

Prva radionica održana je u svibnju 2016. u Metkoviću te su na njoj definirane vrijednosti i prijetnje područja delte Neretve. Druga radionica za dionike održana je u prosinca 2016. u Opuzenu, na kojoj su utvrđene dodatne aktivnosti za uspješno upravljanje zaštićenim područjima delte Neretve. U Pločama je organizirana treća radionica u lipnju 2017. na temu zoniranja zaštićenog područja, odnosno dopuštenih i nedopuštenih aktivnosti u pojedinim dijelovima zaštićenih područja.

Postoje brojni izazovi za upravljanje ovim područjem: gusta naseljenost područja, činjenica da je Javna ustanova smještena je u Dubrovniku, oko 100 km od Neretve, te uspostavljanje kontinuirane prekogranične suradnje.

Zajedničkim radom Udruge Biom i Javne ustanove, rješenje ovih problema se nazire. Mehanizam za uspješno upravljanje područjem postoji, a to je Natura 2000 ekološka mreža.

Jednako bitno, vizija Neretve od strane lokalne zajednice ohrabruje. Govoreći o ovom području u budućnosti, većina ispitanih dionika želi da delta Neretve postane ekološka oaza očuvane biološke raznolikosti. Temelj razvoja ovog kraja vide u ekološkoj i održivoj poljoprivredi. Na budućem planu upravljanja je da ovakvu budućnost potiče i podržava.

NERETVA – TURISTIČKA DESTINACIJA ZA PROMATRANJE PTICA

Zbog svojih prirodnih vrijednosti, delta Neretve prepoznatljiv je i značajan dio hrvatskog turističkog potencijala, ali je još uvijek vrlo slabo iskorišten.

Upravo zbog prirodnih vrijednosti, **na Neretvi postoje izuzetne pogodnosti za turizam koji bi se zasnivao na promatranju ptica i fotografiranju**, u kombinaciji s obilaskom kulturno-povijesnih znamenitosti i manifestacija, kao što su arheološko nalazište „Narona“ i „Maraton lađa“.



Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom – sve slike osim 3. - Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP

U Hrvatskoj je generalno potencijal turizma promatranja ptica neiskorišten, što je prava šteta jer kao zemlja imamo dugu i bogatu tradiciju turističke djelatnosti, čak četiri biogeografske regije (panonska, kontinentalna, alpska i mediteranska) te oko 400 vrsta ptica. Promatranje ptica omogućuje povećane prihode od turizma, a i pridonosi razvoju održivog turizma u skladu s bogatom prirodnom baštinom. Nadalje, turizam promatranja ptica produžuje turističku sezonu jer se

odvija u predsezoni, a najpovoljniji mjeseci su svibanj i lipanj jer su tada prisutne sve ptice gnjezdarice. Ptice su tada najaktivnije i moguće je primijetiti ponašanje poput pjevanja, snubljenja te svadbenih i teritorijalnih letova.

Zašto ljudi promatraju ptice?

Ptice su izrazito atraktivna skupina za promatranje, a riječ je ujedno i o najbrojnijim kopnenim kralježnjacima u Hrvatskoj – čak 72% kopnenih kralježnjaka su ptice. One su široko rasprostranjene i vrlo pokretne, a zauzimaju širok spektar staništa te je većina vrsta ptica aktivna danju, što je jednom zaljubljeniku u prirodu vrlo zanimljivo. Nadalje, u Hrvatskoj je moguće vidjeti veliku raznolikost vrsta, koje je moguće prepoznati vizualno i po glasanju. Osim toga, ptice su odlični ambasadori za podizanje razine svijesti o biološkoj raznolikosti i zaštiti prirode!

Tko su promatrači ptica?

Riječ je o velikoj skupini građana osviještenih o važnosti zaštite ptica i prirode. Različitih su uzrasta i profila, ali većinom srednjih godina te uglavnom višeg stupnja obrazovanja. Ukupan broj promatrača ptica na svijetu iznosi blizu 100 milijuna, a najviše promatrača ptica ima u SAD-u, Velikoj Britaniji, Njemačkoj, Skandinaviji i Francuskoj. Broj promatrača ptica u stalnom je porastu. Riječ je o najbrže rastućoj grani turizma s velikim ekonomskim potencijalom.

Tko može voditi promatrače ptica?

Vrlo često promatrači ptica imaju znanje jednako kao i biolozi koji se profesionalno bave pticama. Promatranje ptica, pa tako i vođenje takvih turista, zahtjeva

brojne vještine: dobro poznavanje vrsta i njihovih karakterističnih obilježja kao što su veličina, građa te oblik tijela, prepoznavanje po načinu ponašanja, poznavanje ekologije i staništa te prepoznavanje glasanja vrsta ptica. No, samo poznavanje terena i zanimljivih mjesta za promatranje ptica velika je prednost članova lokalne zajednice da se uključe u ovakav vid turizma.

Zašto je baš Neretva pogodna kao odredište za promatranje ptica?

Područje delte Neretve ima nekoliko cjelina vrlo važnih za promatranje ptica – ušće rijeke, tršćake i močvarna staništa, suhe pašnjake te područje kamenjara, šikara i maslinika.

Ušće Neretve od Ploča do Blaca je najzanimljivije područje za promatranje ptica. Upravo je ovo područje najznačajniji dio delte po brojnosti vrsta i mogućnosti opažanja rijetkih vrsta. Ovdje nalazimo razne vrste ptica iz skupina gušćarica, čurlina, galebova, čaplji i brojnih drugih. Za promatrače ptica ušće je zanimljivo cijelu godinu zbog stalne izmjene jedinki i jer je ono važno odmorište, hranilište i noćilište brojnih vrsta ptica. Prednost je što su najzanimljivije lokacije, kao Škanj i Galičak lako pristupačne automobilom, a izgrađena je i nova infrastruktura u vidu promatračnica za ptice na brdu iznad lagune Galičak.

Tršćaci su izrazito zanimljivo stanište za promatrače ptica, no teško su pristupačni u osobnom aranžmanu. Velika je prilika za lokalno stanovništvo vođenje promatrača ptica po tršćaku kajacima, kanuima i trupama te lađama u sklopu fotosafari aranžmana. Pri tome je potrebno buku od motora čamca svesti na minimum, kretati se polako te odrediti nosivi kapacitet ovakvog vođenja za ovo stanište. Isto



Foto: ©Arhiva udruge Biom

tako, ptice se ne smije uznemiravati niti prilaziti gnijezdima. U tršćaku se za razliku od ušća može uočiti manji broj vrsta i jedinki, ali doživljaj divljine i avanture je neizmjeran! No, melioracije, krivolov i požari zaustavljaju razvoj ovog vida turizma u tršćacima jezera Kuti, Desne te u rezervatima Prud, Pod Gredom i Orepak.

Kamenjari, šikare i maslinici su staništa koja postoje na cijelom području delte Neretve. Postoje i sasvim pristupačne lokacije, kao npr. uz cestu Krvavac-Desne, no često su ovakve ture fizički zahtjevnije pa privlače iskusnije promatrače ptica. Jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), koja obitava na takvom staništu, izrazito je zanimljiva vrsta za promatrače ptica iz zapadne Europe. Prijetnja za ovakva područja je zarastanje staništa, što je posljedica napuštanja tradicionalnih djelatnosti, kao npr. ekstenzivan uzgoj stoke. No, poticanjem ovih djelatnosti te kontroliranim paljenjem i krčenjem prezaraslih staništa kamenjari i šikare mogu se dugoročno očuvati.

MALI POJMOVNIK PROMATRANJA PTICA

Birdwatching - promatranje ptica (vizualno)

Birding - sveobuhvatno opažanje ptica (vid, sluh, ponašanje, tragovi, perje)

Ornitolozi – osobe koje se profesionalno bave pticama

Promatrači ptica – osobe koje se amaterski bave pticama

EDUKACIJA O PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA

Edukacija posjetitelja, lokalne zajednice i svih ostalih dionika na delti Neretve o prirodnim vrijednostima je neophodna za uspješnu zaštitu prirode na tom području.

Edukacija djece izrazito je bitna jer razvija kod budućih generacija svijest o zaštiti ptica i prirode od malih nogu. Tijekom projekta „Jadranski seobeni put 3“ Udruga Biom provodila je edukativne aktivnosti s djecom na području Metkovića u više navrata i u suradnji s Prirodoslovnim muzejem u Metkoviću. Tako su brojni mališani i njihovi roditelji izradili kućice za ptice za svoj vrt, okućnicu i školsko dvorište. Također, u sklopu „Svjetskog dana ptica selica 2017“ organizirali smo promatranje ptica u gradskom parku Metković te održali predavanje o važnosti Neretve kao odmorišta za ptice tijekom njihove seobe.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije redovito provodi brojne edukativne aktivnosti i kampanje na području Neretve. Nedavna kampanja „Požar nije šala“ provodi se s ciljem podizanja svijesti djece o nekontroliranim požarima na području Neretve te važnosti prijave požara vatrogascima.

Kako bolje zaključiti poglavlje o edukaciji nego citatom iz slikovnice „Priče iz tršćaka“, izdane u sklopu ranije spomenute kampanje, koja tršćak opisuje na sljedeći način:



Foto: ©Arhiva udruge Biom

„Životinjski pravi raj tu vlada,
Gužva kao u središtu grada.
Ptice neke na počinak samo,
Kada lete na jug, svrate ovamo.

Druge dolaze i gnijezda grade
Pa u tršćaku čekaju mlade.
Ali, k'o i u rodnom gradu tvom,
Taj tršćak mnogim je bićima dom.“

Priča iz tršćaka, Ivan Đuričić

Foto: ©Ante Kodžoman/Udruga Biom

SURADNJA S LOKALNOM ZAJEDNICOM

Osim edukacije djece, kroz projekt „Jadranski seobeni put 3“ Udruga Biom organizirala je i radionice s lokalnim lovačkim društvima i policijskim postajama, u svrhu utvrđivanja najboljeg načina za suzbijanje krivolova na području Neretve. Na radionicama je došla do izražaja potreba za zajedničkim aktivnostima, kontinuiranom razmjenom informacija te suradnjom sa skupinama, koje su ponekad naizgled suprotstavljenih mišljenja.

Na radionicama je također utvrđena i važnost policije u suzbijanju krivolova, kao prve karike za uspješno sankcioniranje protuzakonitog lova. No, malen broj policajaca ne može kontinuirano, i u mjeri u kojoj je potrebno, obilaziti tršćake i ušće Neretve u potrazi za krivolovcima. Stoga, Udruga Biom planira u budućnosti povećati suradnju s lokalnom policijom.

Za uspješno očuvanje ovog područja, potrebno je provoditi redovitu edukaciju lokalnog stanovništva o prirodnim vrijednostima Neretve te prijetnjama za njih. Invazivne vrste, važnost močvarnih i vodenih staništa, riblji fond, biološka raznolikost, Natura 2000 ekološka mreža, zaštićena područja te povezanost prirodne baštine s čovjekom samo su neke od tema koje je potrebno približiti lokalnoj zajednici.

PREKOGRANIČNA SURADNJA

Kako je veći dio rijeke i sliva Neretve u Bosni i Hercegovini, zahvati i odluke u toj državi uvelike utječu na cijelo područje delte Neretve. Stoga je prekogranična suradnja institucija bitnih za upravljanje i zaštitu prirode Neretve jedino dugoročno rješenje za njeno očuvanje.

Ohrabrujuća je činjenica da je 2016. godine između Vlade Republike Hrvatske i Vijeća ministara Bosne i Hercegovine potpisan Sporazum o suradnji u području zaštite okoliša i održivog razvoja (NN 4/2016). Svjesni regionalnih problema vezanih za prirodu i okoliš te važnosti pronalaska trajnih rješenja putem međunarodne suradnje, kao i značaja koordinacija zajedničkih aktivnosti dviju država, ovo je potencijalan mehanizam za zaštitu delte Neretve, poglavito u smislu upravljanja vodama.

Suradnja s Bosnom i Hercegovinom izvrsna je prilika i za pripremu i provedbu zajedničkih projekata te razmjenu informacija i znanja o najboljim načinima upravljanja okolišem i prirodom.

Jedino takav cjeloviti pristup može očuvati deltu Neretve, kao jedno od najvažnijih područja za ptice, ne samo u Hrvatskoj, nego i na Mediteranu!



Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP - sve slike osim 4. - Foto: ©Ivan Budinski/Udruga Biom



Bijela žličarka, *Platalea leucorodia*

Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom

SUMMARY

Neretva Delta is one of the most valuable wetlands on the eastern Adriatic coast and one of only few wetlands that remain in the Mediterranean region of Europe with extensive reedbeds. The delta, which represents the largest reedbed complex in Croatia is situated in the southwestern part of the country, in Dubrovnik-Neretva County. The area is also part of a wider transboundary wetland with Hutovo Blato Nature Park in Bosnia and Herzegovina. The Neretva River has a total length of 218 km, out of which only 22 km are in Croatia.

The delta is characterized by wide lagoons, sandflats and saltmarshes, lakes and tributaries of Neretva. The main visual identity is a reclaimed agricultural lands-

cape with many irrigation channels. The delta is surrounded with karst hills rich with underground water that supplies many springs, streams and lakes.

This is a Natura 2000 site, designated both as a Special Protection Area (SPA) and Site of Community Importance (SCI). Since 1993 the area is also designated a Ramsar site as a wetland of international importance. Additionally, there are six protected areas covering a total of 1.724 ha, mainly ornithological reserves.

Neretva Delta serves as an important stop over, breeding and wintering site in the Adriatic Flyway for almost 200 regularly occurring bird species. The area is an important stop-over site during migration of birds from Middle and NE Europe to Africa. More than 10.000 waterbirds regularly winter in Neretva Delta, including thousands of ducks and Coots (*Fulica atra*), hundreds of Pygmy Cormorants (*Microcarbo pygmeus*) and many others.

Although recognized for its ornithological value, there are many threats and activities that negatively impact the wildlife of the delta, such as habitat degradation,

agricultural intensification and poaching. The problem of reclamation needs special attention because it can be considered as an action with a traditional aspect in the area. Another form of habitat degradation are illegal reedbed wildfires. Furthermore, Neretva Delta is a transboundary site and decisions made in Bosnia and Herzegovina impact the site (hydropower plants, pollution).

Migratory birds are threatened by illegal hunting activities, even in the ornithological reserves. These include hunting with lures, decoys, hunting from a motor vehicle and hunting during night. Reedbeds in Neretva Delta are destroyed to create poaching ponds, mainly for bird hunting. To deal with these problems an approach that takes into account the social, economic and environmental aspects of the area is necessary.

Within the scope of the “Adriatic Flyway 3 project” Biom is advocating stronger law enforcement in Neretva Delta for it to serve as a crucial stop-over, wintering and breeding site for migratory birds along the Adriatic Flyway.

Furthermore, Biom and Public Institution for Management of Protected Natural Values in Dubrovnik-Neretva County are developing a management plan proposal for the area. The development of the plan involves several workshops with local stakeholders and is expected to be completed by the end of 2017.



Panorama ušća rijeke Neretve

Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP

Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. & Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. - Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. & Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. - Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Budinski, I. & Šarić, I. (2015): Adriatic Flyway 2. - Udruga Biom, Završni izvještaj za EuroNatur Foundation.

Dolina, K. & Jasprica, N. (2014): Invazivne strane biljne vrste u delti Neretve (Hrvatska, Bosna i Hercegovina). - Hrvatski simpozij o invazivnim vrstama s međunarodnim sudjelovanjem, Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb.

Državni zavod za zaštitu prirode (2007): Park prirode „Delta Neretve“ - Stručna podloga za zaštitu, Zagreb.

Đuričić, I. (2016): Priče iz trščaka. - Ur. Dubrovačko-neretvanska županija. 2. izdanje, Dubrovnik.

Jalžić, B. & Bilandžija, H. (2008): Znanstvena analiza podzemnih vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore: *Congerius kuscieri*. - Hrvatsko biospeleološko društvo, Interni izvještaj: 6.

Jalžić, B., (1998): The stygobiont bivalve *Congerius kuscieri* Bole, 1962. (Bivalvia, Dreissenidae) in Croatia. - *Natura Croatica* 7 (4): 341-347.

Jasprica, N. (2007): Flora delte Neretve. - Regionalni centar zaštite okoliša za Srednju i Istočnu Europu: 35.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije (2018): "Prijedlog Plana upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže na području delte rijeke Neretve". Neobjavljeno.

Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. & Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. - Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Jelić, D., Duplić, A., Čaleta, M. & Žutinić, P. (2008): Endemske vrste riba jadranskog sliva, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb.

Juračić, M. (1998): O nastanku i promjenama delte Neretve. - Dubrovnik, časopis za književnost i znanost, Nova serija 9: 228-232.

Koren, T., Črne, M., Koprivnikar, N., Trkov, D., Drašler, K. & Jelić, D. (2012): Prilog poznavanju herpetofaune Amphibia & Reptilia donjeg dijela rijeke Neretve (Hrvatska i Bosna i Hercegovina). - *Hyla Herpetological bulletin* 2: 19 - 40.

Mikulčić, K., Budinski, I. & Šafarek, G. (2010): Priručnik za razvijanje turizma promatranja ptica u Hrvatskoj. - Udruga Biom: 26.

Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. & Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. - Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Strišković, S. (2009): Monitoring riječne kornjače, *Mauremys rivulata*, u Hrvatskoj. - Udruga HYL, Interni izvještaj: 41.

Šalamon, D. (2008): Inventarizacija i monitoring riječne kornjače, *Mauremys rivulata*, u Hrvatskoj. - Udruga HYL, Izvještaj za Državni zavod za zaštitu prirode: 29.

Šarić, I., Selanec, I. & Budinski, I. (2015): Neretva Delta, Adriatic Flyway 3. - Postersko priopćenje sa skupa potpisnica članica sporazuma o Zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA). Bonn, Njemačka.

Šarić, I. & Budinski, I. (2018): Adriatic Flyway 3. - Udruga Biom, Godišnji izvještaj za EuroNatur Foundation.

Topić, J. & Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. - Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D. & Barišić, S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. - Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

U.S. Department of the Interior, U.S. Fish and Wildlife Service, U.S. Department of Commerce & U.S. Census Bureau (2011): National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife-Associated Recreation.

Vranješ, M., Prskalo, M. & Džeba, T. (2013): Hidrologija i hidrogeologija sliva Neretve i Trebišnjice, osvrt na izgradnju dijela HE sustava Gornji horizonti. - Elektornički zbornik radova Građevinskog fakulteta, Sveučilišta u Mostaru 5.

Web izvori:

bioportal.hr/gis/ (Pristupljeno 15.5.2017)

zastita-prirode-dnz.hr (Pristupljeno 22.5.2017)

invazivnevrste.hr/ (Pristupljeno 24.5.2017)

mvep.hr (Pristupljeno 26.5.2017)

responsibletravel.org (Pristupljeno 29.5.2017)



Čurlini na ušću rijeke Neretve

Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom



Veliki trstenjak, *Acrocephalus arundinaceus*

Foto: ©Biljana Ječmenica/Udruga Biom

IMPRESSUM

Naslov:

Šarić, I.; Budinski, I. Zaštitimo Jadranski seobeni put – Delta Neretve

Izdavač:

Udruga Biom, Preradovićeve 34, 10000 Zagreb;
Tel: 01 4100 018; E-mail: info@biom.hr

Tekst:

Ivana Šarić i Ivan Budinski, Udruga Biom

Tehnički urednici:

Adrian Tomik i Tibor Mikuska, Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode

Slike:

Arhiva Udruge Biom i Hrvatskog društva za zaštitu ptica i prirode

Dizajn:

Davorin Palijan, Grafika d.d., Osijek

Prijelom i tisak:

Grafika d.d., Osijek

Nakladnik:

Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode
Gundulićeve 19a, 31000 Osijek

Naklada: 1000 primjeraka

ISBN 978-953-8212-00-0 (cjelina)

ISBN 978-953-8212-01-7 (sv. 1 – meki uvez)

ISBN 978-953-8212-02-4 (sv. 1 – e-knjiga-PDF)

Osijek, 2018.

Preporuka za citiranje:

Šarić, Ivana; Budinski, Ivan (2018) Zaštitimo Jadranski seobeni put – Delta Neretve. Udruga Biom, Zagreb. 36. str.

Projekt „Zaštitimo Jadranski seobeni put“ financiran je sredstvima švicarske zaklade MAVa i njemačke zaklade EuroNatur.

UDRUGA BIOM

Udruga Biom nevladina je organizacija osnovana 2006. godine. Bavi se istraživanjem i praćenjem stanja (monitoringom) prvenstveno ptica, ali i drugih vrsta flore i faune te staništa, kao i provođenjem izravnih mjera zaštite prirode poput restauracije staništa. Osim toga Biom se bavi edukacijom i razvojem volonterstva te organizira brojne aktivnosti za zainteresiranu javnost – promatranja ptica, predavanja, izlete, tečaj prepoznavanja čestih vrsta ptica, itd.

Jedna od glavnih djelatnosti Biom-a je praćenje zakonodavnog okvira, odluka, planova i sličnih strateških dokumenata s ciljem učinkovitije zaštite prirode. Svoje djelovanje Udruga temelji na provođenju projekata financiranih iz domaćih i europskih fondova i zaklada te kroz suradnju sa zaštićenim područjima.

U 12 godina postojanja Udruga Biom je provela više od 150 različitih projekata na području cijele Hrvatske te nekoliko prekograničnih projekata. Biom surađuje s brojnim domaćim i stranim organizacijama te je predstavnik Hrvatske u međunarodnoj organizaciji „BirdLife International“. Stalnom edukacijom i usavršavanjem svojih zaposlenika, volontera te ostalih dionika u zaštiti prirode Biom podiže svijest o važnosti zaštite prirode i mogućnostima koje nam priroda pruža, ako nje upravljamo na održiv način.

Projekt „*Jadranski seobeni put 3*“, uz potporu zaklade EuroNatur, omogućio je da Biom svoje djelovanje usmjeri i na deltu Neretve. Cilj projekta je očuvati i promovirati važna odmorišta, zimovališta i gnjezdilišta ptica na Jadranskom seobnom putu, a Biom se uključio i u izradu prijedloga Plana upravljanja tim područjem.

Ako se želite uključiti u naše volonterske aktivnosti ili jednostavno doći na promatranja ptica, izlete i predavanja pratite naše aktivnosti na **biom.hr** ili se javite na info@biom.hr!



Foto: ©Tibor Mikuska/HDZPP







euronatur



BiOM
UDRUGA / ASSOCIATION

