



Utvrđivanje kritičnih staništa i analiza načina upravljanja budućim Lošinjsko-Creskim zaštićenim područjem

SAŽETAK

*Peter Mackelworth, Caterina Fortuna, Draško Holcer, Annika Wiemann, Luca Giannoni i
Bojan Lazar*



Plavi svijet Institut za istraživanje i zaštitu mora
Kaštel 24, HR-51551 Veli Lošinj, Croatia
www.plavi-svijet.org

Veli Lošinj, 10 prosinac 2003.

Izveštaj pripremljen za Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja prema ugovoru Klasa 112-04/02-01/134, Ur.br. 531-06/1-02-1

UVOD

Ovaj sažetak temelji se na informacijama prikupljenim i prikazanim u Prethodnom (siječanj 2003) i Konačnom (prosinac 2003) izvještaju o provođenju projekta „Utvrdjivanje kritičnih staništa i analiza načina upravljanja budućim Lošinjsko-Creskim zaštićenim područjem“. On uključuje sažetak utvrđenih činjenica uz naglasak na „najboljoj praksi“ poznatih tehnika upravljanja, prijedloge o utvrđivanju pragmatičnih granica i konačno prijedlog za osnivanje Lošinjskog rezervata za dupine. Ovaj sažetak također upućuje i na područja nesigurnosti tj. nepoznanice i predlaže načine smanjivanja te nesigurnosti.

Određene aktivnosti na zaštiti potrebno je provesti bez odlaganja i u skladu s preventivnim principima preporučenih međunarodnim zakonodavstvom i sporazumima koje je ratificirao Hrvatski Sabor, posebice se to odnosi na osnivanje lokalnog tijela upravljanja i određivanje mjera zaštite staništa. Osnivaje zaštićenog područja u području Lošinja i Cresa bit će od direktne koristi za jedinstvenu zajednicu dobrih dupina i od pomoći u uspostavi ekološke mreže u Jadranskom moru prema prioritetima iskazanim u Bonskoj, Bernskoj i Barcelonskoj konvenciji te Sporazumu o zaštiti kitova Mediterana, Crnog mora i susjednog Atlantskog područja (ACCOBAMS).

1. UTVRĐIVANJE KRITIČNIH ČIMBENIKA

1.1 Dobri dupini (*Tursiops truncatus*)

Kako bi odredili potencijalne pozitivne i/ili negativne utjecaje na distribuciju dupina u ovom području, analizirali smo sedam relevantnih parametara. Takva analiza omogućuje nam:

- Razjašnjavanje koji od promatranih čimbenika utječu na ekologiju dupina;
- Formuliranje hipoteze o izvoru nesigurnosti unutar predloženih modela
- Naknadno informiranje o stvarnom značenju i posljedicama predloženih granica morskog rezervata

1.1.1 Prirodni parametri

Tri fizičke i jedna geografska varijabla uključene u analizu su: dubina mora, varijabilnost morskog dna, nagib dna, te udaljenost od kopna. Od navedenih, dubina se pokazala iznimno značajnom, a nagib dna značajnom varijablom. To upućuje da su područja veće dubine i manjeg nagiba dna dupinima privlačnija. Za potpuno razumijevanje razloga tako značajnog utjecaja navedenih varijabli potrebno je primijeniti naše znanje o ekologiji dobrih dupina ovog područja. Pretpostavljamo da prisutnost glavnih vrsta potencijalnog plijena, kao npr. oslića, ima izravan utjecaj na distribuciju dobrih dupina u opisanom području. Tijekom osmogodišnjeg promatranja (1995-2003) utjecaj dubine mora na distribuciju dupina se smanjivao, što je potencijalni pokazatelj lokalnih promjena u količini dostupne pridnene ribe ili rastućeg utjecaja drugih čimbenika povezanih s raznim ljudskim aktivnostima.

1.1.2 Parametri vezani uz ljudsku aktivnost

Tri antropogena čimbenika uključena u analizu su: udaljenost od morskih benzinskih postaja, udaljenost od plovnog puta Mali Lošinj - Rab koji prolazi kroz most na Privlaci, te poznata područja kočarenja. Blizina tri glavne morske benzinske postaje i plovnog puta Mali Lošinj - Rab pokazali su se kao značajni čimbenici i imali su negativan utjecaj na distribuciju dupina. Područja kočarenja imala su vrlo značajan utjecaj na distribuciju, privlačeći dobre dupine. Tijekom cijelog razdoblja istraživanja (1995-2003) utjecaj čimbenika definiranog kao "udaljenost od plovnog puta Mali Lošinj - Rab" na distribuciju dupina neprestano se povećavao, pokazujući izrazito negativan trend zbog porasta broja brodica za rekreaciju koje koriste taj put. U godinama 2001., 2002. i 2003. izbjegavanje ovog područja od strane dupina bilo je najizraženije, što je u skladu s porastom turizma u istom razdoblju. Rezultati istraživanja su pokazali da su dupinima privlačna područja kočarenja. Razlog tome je ne samo što dupini iskorištavaju aktivnosti povezane s kočarenjem, nego u najvećoj mjeri i preklapanje područja na kojima pronalazimo vrste riba koje i dupini i kočari love. Iz navedenog se može zaključiti da, iako je kočarenje u analizi identificirano kao pozitivan čimbenik, u smislu stvarnog utjecaja i dugoročne zaštite ovog područja ono pokazuje negativan utjecaj na prirodno stanište i populaciju dobrih dupina.

1.2 Ribarstvo

Ulov ribe se dokazano i neprestano smanjuje. Ta činjenica ne utječe samo na zaštićene vrste unutar ovog područja, već i na održivost samog ribarenja. Ovaj problem prepoznale su i ribarske udruge cijele regije: *'apsolutno je jasno da ako izlovimo previše ribe, riba će potpuno nestati. Mi se bojimo da se to možda već dogodilo, i da je slavnih 'pet minuta do ponoći' odavno prošlo... ..nadalje, važno je spriječiti ikakvu mogućnost proširivanja morskog ribarenja bilo kojeg tipa, jer bi takvo proširivanje poništilo sve naše napore da smanjimo pritisak svih vrsta ribarske industrije.'*

1.3 Morske kornjače

U području predloženom za zaštitu nalaze se kritično važna morska staništa glavate želve (*Caretta caretta*). Rezultati prostorno-vremenske analize pokazali su da je ova vrsta prisutna u Lošinjsko-Creskom arhipelagu tijekom cijele godine. Ovo područje predstavlja ljetno stanište u kojem se prehranjuju kao i zimovališta mladih i odraslih kornjača, koje uglavnom pripadaju populaciji koja gnijezdi u Grčkoj. Prema izvještajima lokalnih ribara, velik broj glavatih želvi ulovi se u mreže za vrijeme kočarenja (10-100 kornjača po koći svake godine), osobito u zimskim mjesecima. Posljedice ostalih oblika ribarenja još nisu precizno kvantificirane. Mediteranska populacija glavatih želvi je klasificirana kao ugrožena, te se kao takva i spominje u Prilogu 2 Bernske i Barcelonske konvencije. Druge vrste kao što su zelena želva (*Chelonia mydas*) i sedmopruga usminjača (*Dermodochelys coriacea*) također su utvrđene u ovom području, te su obje također klasificirane kao ugrožene u cijelom Sredozemlju i spominju se u istom Prilogu Bernske i Barcelonske konvencije.

1.4 Bentos

U cijelom području predloženom za zaštitu nalaze se velika područja morske trave (*Posidonia oceanica*) uz životnu zajednicu koja se na nju veže, a koja još nisu valjano istražena i kartirana. U području se nalazi dobro razvijena koraljna zajednica kojom dominiraju kalcificirane alge, koralji, spužve i mahovnjaci, karakterizirana izuzetnom morfološkom raznolikošću. Sjeverno-Jadranske kolonije crvene gorgonije (*Paramuricea clavata*) poznate su na samo 2-3 lokacije u cijelom Kvarneru. Takve zajednice, posebice koralji, rastu samo u područjima gdje je prozirnost vode velika te je mala količina suspendiranih krutih čestica u vodi. Vrste koralja koje obitavaju na ovom području su crvena gorgonija (*Paramuricea clavata*) i crveni koralj (*Corallium rubrum*), a među ostalim životinjskim vrstama su i jastog (*Palinurus elephas*), prstac (*Lithophaga lithophaga*) i kamotočac (*Pholas dactylus*). Od navedenih vrsta, crvena gorgonija (*Paramuricea clavata*), prstac (*Lithophaga lithophaga*) i kamotočac (*Pholas dactylus*) navedeni su u Prilogu 2 Bernske konvencije, dok su *Posidonia oceanica*, kamotočac (*Pholas dactylus*) i prstac (*Lithophaga lithophaga*) navedeni u Prilogu 2 Barcelonske konvencije. Crveni koralj (*Corallium rubrum*) i jastog (*Palinurus elephas*) navedeni su u Prilogu 3 Barcelonske konvencije. Prirodoslovni muzej u Rijeci je predložio, temeljem preliminarnog istraživanja biološke važnostiorskog dna okolice otoka Čutin Veli i Čutin Mali, da se taj lokalitet unese u prostorni plan Primorsko-goranske županije kao zaštićeno područje. Postoji i prijedlog da ovaj lokalitet bude uključen u veće zaštićeno područje 'zbog brojnih predloženih zaštićenih lokaliteta na širem području Cresko-Lošinjskog akvatorija, varijanta uključivanja istih unutar većeg zaštićenog područja, uz korištenje više zona za osiguravanje potrebnog stupnja zaštite, mora biti ozbiljno razmotrena'.

1.5 Ornitofauna

Trenutno je zabilježeno 185 vrsta ptica, koje su zaštićene Zakonom o zaštiti prirode, u području Lošinjsko-Creskog arhipelaga. Ovo je najveći broj vrsta ptica zabilježenih na nekom otoku u Jadranu. Na mnogim manjim, nenaseljenim otočićima u arhipelagu nalaze se gnijezdeće kolonije ptica. Tu su uključeni otočići Oruđa i Palacol, koji se nalaze unutar granica predloženog zaštićenog područja, a na kojima gnijezdi morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis desmaresti*). U tom području također žive i druge vrste ptica kao npr. Veliki zovoj (*Calonectris diomedea*), galeb klaukavac (*Larus cachinnans*) i smeda čiopa (*Apus pallidus*). Morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis*) i smeda čiopa (*Apus pallidus*) navedeni su u Prilogu 2 Bernske Konvencije, a morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis*) je naveden i u Prilogu 2 Barcelonske Konvencije.

1.6 Arheološke vrijednosti

Ovo područje uvijek je bilo dio važne trgovačke rute, posebno između Grčke i Venecije, te se smatra da u njemu postoji veliki broj vrijednih olupina brodova koje su još neotkrivene. Apoksimen - kip grčkog sportaša s grebalom pronađen je u okolici otočića Orjule 1999 godine. Ovo je jedan od svega šest grčkih originala pronađenih u Mediteranu i gotovo je neprocjenjive vrijednosti. Apoksimenovo nalazište zaštićeno je Konvencijom o svjetskoj kulturnoj i prirodnoj baštini, a nalazi se unutar granica predloženog rezervata.

2. PODRUČJA NESIGURNOSTI I PODRUČJA BUDUĆEG ISTRAŽIVANJA

2.1 Dupini

1. Određivanje područja rasprostranjenosti ovog dijela populacije dobrih dupina i njihova povezanost s ostalim dijelovima Jadranske meta-populacije putem:
 - a. Uspređivanja identifikacijskog kataloga JPD-a s katalogizima istraživačkih projekata Kornata, Istre, Trsta i Slovenije
 - b. Analize genetičke diferencijacije unutar Sredozemnog i Jadranskog mora.
2. Utjecaj prometa rekreacijskih brodova (fizičko uznemiravanje i uznemiravanje bukom) i komercijalnih aktivnosti promatranja dupina tzv. Dolphin-watching (uznemiravanje i poštovanje pravila ponašanja).
3. Utjecaj buke izazvane ljudskim aktivnostima (praćenje nivoa akustičnog zagađenja tijekom cijele godine).
4. Lokalno zagađenje povezano s turizmom (otpadne vode)
5. Komparativna analiza plijena dupina (sadržaj želudaca dupina) i komercijalno iskoristivih vrsta ribe.

2.2 Ribarstvo i biologija riba

1. Ribarstvene statistike i podaci o opremi za ribolov te o ribolovnim područjima (kartiranje)
2. Suradnja s ribarima i ribarskim udrugama, utvrđivanje važnih ribolovnih područja.
3. Biologija riba:
 - a. biologija (period mriještenja, dob, itd.) nekoliko vrsta riba od interesa za ribarstvo a kojima se dobri dupini najčešće hrane (npr. oslić), obradom podataka komercijalnog ulova i ulova za znanstvene svrhe.
 - b. sakupljanje podataka o lokalnim morskim strujama.

2.3 Morske kornjače

1. Lokalizacija i kartiranje kritičnih staništa, te proučavanje ponašanja i korištenja staništa putem telemetrijskih tehnika.
2. Određivanje veličine populacije putem capture-recapture studije i promatranja iz zraka.
3. Procjena slučajnog ulova putem promatrača prisutnih na ribarskim brodovima.
4. Pokusno uvođenje i procjena uspješnosti naprava za sprječavanje slučajnog ulova kornjača kočama radi smanjenja mortaliteta.

2.4 Podmorje i arheološke vrijednosti

1. Kartiranje podmorja u suradnji s roniocima.
2. Kartiranje biocenoza korištenjem side scan sonara.

3. PRIJEDLOZI ZA UPRAVLJANJE

Prvi korak pri uspostavljanju zaštite je uspostavljanje partnerstva svih zainteresiranih strana (kao što su ribari, turističke agencije, ronionici, lokalno stanovništvo i nevladine organizacije) te njihova suradnja s lokalnom upravom i nadležnim ministarstvom s ciljem uspostave specijalizirane radne skupine koja će moći utvrditi sve moguće oblike ugroženosti ovog područja. Iako ne postoje nikakva verbalna neslaganja oko ovog prijedloga, potrebni su daljnji pregovori i dogovori sa svim navedenim stranama i lokalnim vlastima.

3.1 Formiranje upravljačko-savjetodavnog tijela

Potrebno je oformiti savjetodavno tijelo koja će uključivati nadležne institucije i sve zainteresirane strane, uključujući lokalnu upravu te ribarske i turističke udruge. Takvo bi tijelo pomoglo prikupljanju što većeg broja podataka od strane različitih izvora na temelju kojih će se određivati način upravljanja. Temeljem Zakona o zaštiti prirode (2003), takvo tijelo bi se moglo oformiti unutar ili kao dio savjetodavnog tijela javne ustanove koja će se biti nadležna za upravljanje zaštićenim područjem. Stvaranje takvog tijela bi znatno pridonjelo dobrom dojmu o zaštićenom području među lokalnim stanovništvom. U sličnim situacijama se pokazalo da je potpora stanovništva neophodna u ostvarivanju uspješnog upravljanja zaštićenim područjima.

3.2 Provedba

Propisi i regulacija moraju biti jasni i jednostavni. Njihova dosljedna provedba i nadzor provedbe navažniji su za uspješno ostvarenje zaštićenog područja. Potrebno je ospostaviti nadzorno tijelo koje će u provedbi propisa biti izravno odgovorno javnoj instituciji koja upravlja područjem. Jedna od mogućnosti je formiranje posebne čuvarske službe koju bi dodatno podupirali npr. ročnici na civilnom služenju vojne obveze i sl. Suradnja s lokalnim ribarima i drugim organizacijama u nadzoru zaštićenog područja je neophodna. Dostupnost informacija o zaštićenom području svim potencijalnim korisnicima potrebna je radi podizanja njihove svijesti o njegovoj vrijednosti i potencijalu i time smanjivanja troškova nadzora.

3.3 Novčana ulaganja

Osnovna novčana ulaganja potrebna za uspostavu javne institucije i zaštićenog područja trebalo bi osigurati na nivou lokalne, županijske i državne uprave, dok bi novčana ulaganja iz drugih izvora trebala poduprijeti razvoj i upravljanje postojećim zaštićenim područjem. U većini slučajeva financijska potpora iz programa *LIFE* Europske Unije može se osigurati (kao što je bio slučaj za Moray Firth cSAC (special area of conservation) i Cardigan Bay cSAC). Stoga se predlaže traženje sredstava iz programa *LIFE 3rd Countries* za zemlje ne-članice EU-a. Postoje i drugi načini financiranja (GEF, FFEM, World Bank etc) o kojima bi trebalo skupiti više informacija, a koje bi mogle osigurati komercijalne organizacije i međunarodni fondovi.

4. PREPORUKE O NAČINU UPRAVLJANJA

Navedeni su samo neki od mogućih prijedloga koji se temelje na aktivnostima koje se trenutno odvijaju u predloženom zaštićenom području. Potrebno je omogućiti prilagodbu i promjene postojećih te usvajanje novih pravila i regulacije ovisno o promjeni načina korištenja područja tijekom godina. Prijedlozi načina upravljanja rezultat su iz istraživačkog rada Jadranskog Projekta Dupin te sugestija ceha ribara i drugih udruga, a neki prijedlozi su utemeljeni na iskustvima uspostave drugih morskih rezervata u Europi.

4.1 Ribarstvo

- Registriranje svih komercijalnih i rekreacijskih brodova koji se koriste ovim područjem
- Onemogućavanje pristupa području svim ribarskim brodovima koji nisu registrirani u Malom Lošinj, a koji se trenutno koriste ovim područjem ili su se njime koristili u prošlosti
- Provođenje zakona o sportskom ribolovu, posebno dijela koji regulira dozvoljenu opremu, udaljenost od obale na kojoj je ribolov takvom opremom dozvoljen, te ograničenje prodaje tako ulovljene ribe
- Zatvaranje određenih područja u doba mriještenja raznih vrsta riba te potencijalno trajno zatvaranje područja koja bi služila za obnavljanje ribljeg fonda cijelog područja
- Zoniranje područja koja su prepoznata kao značajna ili kritična staništa zaštićenih životinjskih vrsta

4.2 Turizam

- Registriranje svih turističkih brodova koji se koriste ovim područjem uključujući i one brodove koji se njime služe privremeno
- Zakonom ograničena najveća dopuštena brzina svih turističkih brodova
- Zakonom određena pravila ponašanja turističkih i ekskurzijskih brodova u blizini dupina
- Izgradnja dodatnih fiksnih vezova za brodove te zabrana sidrenja na područjima koja su svrstana u osjetljiva staništa s zaštićenim životinjskim vrstama
- Zatvaranje područja na kojima se nalaze poznate kolonije ptica u doba njihova razmnožavanja
- Zoniranje područja koja su prepoznata kao značajna ili kritična staništa zaštićenih životinjskih vrsta

4.3 Ronilački turizam

- Registriranje svih postojećih ronilačkih organizacija koje se koriste ovim područjem te obvezna pravila ponašanja svih ronioaca
- Reguliranje ronilačkih aktivnosti unutar područja s posebnim naglaskom na ponašanje ronioaca u blizini osjetljivih podvodnih lokacija
- Zatvaranje područja od arheološkog i biološkog značaja te područja osjetljivih na uznemiravanje
- Zoniranje područja koja su prepoznata kao značajna ili kritična staništa zaštićenih životinjskih vrsta

4.4 Brodski promet

- Trgovački brodovi ne smiju prolaziti kroz zaštićeno područje
- Broj trajektnih linija ne smije se povećavati u odnosu na trenutno stanje

4.5 Ekstraktivna industrija

- Kapacitet proizvodnje ekstraktivnih industrija ne smije prekoračiti trenutni kapacitet

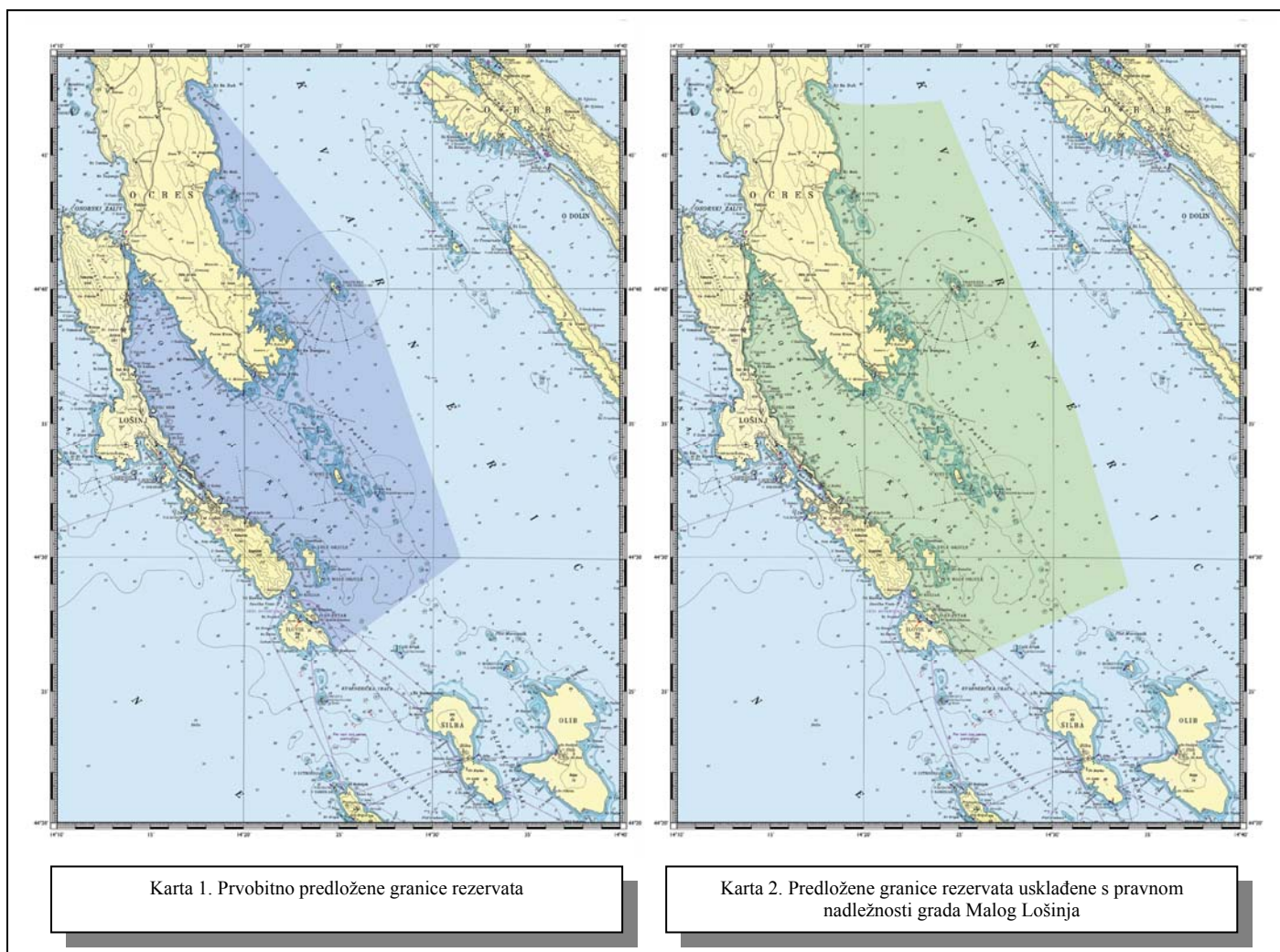
4.6 Ribogojilišta

- Kapacitet ribogojilišta ne smije prekoračiti već postojeći

5. GRANICE

Moguće granice predstavljene u Prijedlogu za osnivanje Lošinjskog rezervata za dupine (Karta 1.) utemeljene su na znanstvenom radu JPD-a. Pri određivanju granica u obzir je uzeto trenutno poznavanje rasprostranjenost dobrih dupina u području istraživanja (vidi kartu opažanja).

Granice predložene na Karti 2. usklađene su sa istočnom granicom područja pravne nadležnosti grada Mali Lošinj te uzimaju u obzir identificirana kritična staništa unutar područja istraživanja. One predstavljaju pragmatično rješenje definicije „jasno određenih granica“ unutar kojih se mogu provoditi predloženi postupci upravljanja uz nadležnost uprave Grada Malog Lošinja.



5 PREPORUKE ZA OSNIVANJE LOŠINJSKOG REZERVATA ZA DUPINE

Temeljeći se na pregledu važećih zakona o zaštiti prirode i životinjskih vrsta, u prvom redu na Zakonu o zaštiti prirode (2003), predlažemo osnivanje morskog zaštićenog područja sa statusom posebnog zoološkog rezervata (u moru). Predlažemo dvije opcije za osnivanje:

Opcija 1.

Osnivanje Lošinjskog rezervata za dupine temeljeno na dosadašnjim znanstvenim spoznajama

Lošinjski rezervat za dupine može biti osnovan temeljem prikazanih podataka te onih u prethodnom i konačnom izvješću prema kojima je napisan ovaj sažetak. Osnivanje rezervata trebalo bi pratiti granice označene na Karti 2 kako bi se omogućilo upravljanje unutar pravne nadležnosti grada Malog Lošinja i iz sjedišta smještenog na samom otoku.

Kod samog osnivanja rezervata trebalo bi primijeniti i princip opreznosti te ostaviti otvorenu mogućnost proširenja rezervata u budućnosti ako to budu zahtijevale zainteresirane strane, lokalno stanovništvo, lokalna vlast ili rezultati daljnjeg istraživačkog rada. Osnivanje rezervata omogućilo bi vođenje konstruktivne javne rasprave od samog početka, a stupanje na snagu pravnog akta o osnivanju moglo bi biti kad se postigne opći konsenzus o toj temi. Osnivanjem bi se također mogli ispuniti brojni naputci EU o zajedničkom upravljanju na području zaštite prirode i okoliša.

Opcija 2.

Odlaganje osnivanja radi prikupljanja dodatnih znanstvenih podataka o cjelokupnom području na kojem borave „Lošinjski“ dupini.

Podaci kojima trenutačno raspolažemo, a koji se tiču cjelokupnog područja koje koristi Lošinjska populacija dupina su nepotpuni. Odlaganjem osnivanja rezervata mogle bi se prikupiti potrebne informacije kroz daljni istraživački rad, iako bi troškovi znanstvenog rada to mogli onemogućiti u sadašnjem trenutku. Odlaganje osnivanja rezervata moglo bi dovesti do daljnje degradacije područja kojeg bi trebalo zaštititi.

Odlaganje osnivanja moglo bi pridonjeti daljnjim pregovorima između institucija vlasti i interesnih grupa i organizacija. Kako bi znanstveni podaci neizbježno predlagali širenje zaštićenog područja, područje bi ušlo i pod nadležnost nekih drugih općina kao npr. Krka, Raba, Paga, a možda i Zadarske županije.

PLAVI SVIJET INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJE I ZAŠTITU MORA ZALAŽE SE ZA PRIHVATANJE OPCIJE 1.