



INFORMACIJA O STATUSU OČUVANOSTI I AKTIVNOSTIMA U POSEBNOM REZERVATU PRIRODE "TIVATSKA SOLILA" ZA 2023. GODINU



decembar 2023. godine

UVOD

Zaključcima Vlade Crne Gore broj 08-149/2 od 04. jula 2013. godine sa sjednice održane dana 27. juna 2013. godine na kojoj je razmatrana Informacija o upisu Tivatskih solila na Listu međunarodno značajnih vlažnih područja - RAMSAR područja, Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore zaduženo je:

- da Ministarstvu održivog razvoja i turizma godišnje dostavlja informacije o statusu očuvanosti prirode i vrši evaluaciju sprovođenja upravljanja ovim zaštićenim područjem,
- da u saradnji sa Ministarstvom održivog razvoja i turizma vrši evaluaciju sprovođenja upravljanja ovim zaštićenim područjem.

U skladu sa ovim zaključcima, Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore Ministarstvu nadležnom za poslove zaštite životne sredine jednom godišnje dostavlja "Informaciju o statusu očuvanosti i aktivnostima u posebnom rezervatu prirode Tivatska Solila".

Ova informacija sadrži podatke o aktivnostima koje su sprovedene tokom 2023. godine u cilju unapređenja stanja na području Posebnog rezervata "Tivatska solila".

1. PRAVNI OSNOV

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl. List SRCG" br. 36/77, 39/77,2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94) Tivatska solila su proglašena specijalnim florističko-faunističkim rezervatom Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode broj 01-12 od 26. 08. 2008. godine. Na osnovu Stručnog nalaza o stavljanju pod zaštitu Tivatskih solila (Dosije) iz 2007. godine izrađenog od strane Republičkog zavoda za zaštitu prirode na osnovu Ugovora sa Opštinom Tivat, **Tivatska solila se stavljaju pod zaštitu kao zaštićeni objekat prirode i to kao posebni (specijalni) rezervat prirode radi očuvanja rijetkih, prorijedenih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, prevashodno ornitofaune i biljnih zajednica.**

Shodno Zakonu o zaštiti prirode iz 2016. godine, status ovog područja je "posebni rezervat prirode".

Ovim Rješenjem se na području Tivatskih solila ustanovljava strogi režim zaštite prirode koji podrazumijeva ograničeno i strogo kontrolisano korišćenje prirodnih vrijednosti, dok se aktivnosti u prostoru mogu vršiti u mjeri koja omogućava unapređenje stanja i prezentaciju zaštićenog objekta prirode bez posljedica po njegove primarne vrijednosti. Zaštita i razvoj Tivatskih solila sprovodi se prema Prostornom planu područja posebne namjene za obalno područje Crne Gore i Detaljnim studijama lokacije za to područje.

Od 2009. godine Tivatska solila su i IBA područje (područje od međunarodnog značaja za boravak ptica, kao i Emerald stanište Bernske konvencije), dok su 2013. godine upisana na Ramsar listu kao i međunarodno značajno vlažno područje sa visoko vrijednim biološkim diverzitetom.

2. OSNOVNI PODACI

Opis područja

Zaštićeno područje Tivatskih solila ima sledeće koordinate (po Greenwich-u) 42°23'36.59"N i 18°42'54.56"E. Ovo područje je površine 150 ha.

Područje Solila se nalazi u močvarnom dijelu priobalnog pojasa Tivatskog zaliva, između Odoljenštice i Koločunja, zahvatajući i podvodno područje "Jankove Vode" u predjelu Grblja. Na području nekadašnje, vijekovima aktivne solane razvijena je slatinska vegetacija iz redova *Salicornietea* i *Limonietela*, te vegetacija morskih sita iz reda *Juncetalia maritime* i vegetacija bočatih močvara iz reda *Phragmitetalia* sa zajednicom *Scirpetum maritime*. Na okolnim brdskim terenima prisutna je vegetacija makije i mješovite šikare sa primorskim žbunastim i drvenastim formama. Plitka slana voda Solane bogata je ribom dok su na muljevitom dnu raznovrsni bentoski organizmi koji privlače i vodene ptice koje su posebna vrijednost ovog područja. Značaj Solane za ptice posebno se ogleda u njenom kapacitetu za pružanje utočišta zimovalicama i pticama na migraciji. Osim građevinskih objekata (nasip, kanali i dr.) na objektu solane i u njenoj okolini su konstatovani i arheološki nalazi: fragmenti helenističko-rimske keramike, pretežno amfora kao i fragmenti korinskog skifosa (6 vijek stare ere), dok su na brdašcu Gomilica (Glavica, iznad same solane) vidljivi ostaci izukršanih zidova – međa, posebno sa sjeverne strane. O Solilima i njihovom širem području postoje brojni istorijski zapisi iz raznih vremenskih epoha.



Iako neaktivna, Tivatska solila su zadržala svojstva prirodnog staništa koje okuplja veliki broj vrsta flore i faune. Na području nekadašnje aktivne solane razvijena je ugrožena slatinska vegetacija, koja se smatra posebnom vrijednošću. Slatinsku vegetaciju i obilje hrane u bazenima najbolje su iskoristile ptice. Stučnim Dosijeom prilikom proglašavanja ovog rezervata zaštićenim, konstatovano je da je "na Tivatskim solilima registrovano je 114 vrsta ptica od 330 koje se redovno mogu vidjeti u Crnoj Gori". U Dosijeu je istaknuto da je „prisustvo 11 vrsta iz „Aneksa I“ EU Direktive o zaštiti divljih ptica, dovoljan razlog da se Solila stave pod posebni režim zaštite. Imajući u vidu da od ovih 114 registrovanih vrsta ptica gotovo 109 uživa određeni vid zaštite, kao i da je 11 vrsta ptica iz „Aneksa I“ EU Direktive o zaštiti divljih ptica, govori o značaju Solila za očuvanje populacija, naročito imajući u vidu da se ptice najbolje štite kroz zaštitu njihovih staništa. Na Tivatskim solilima je registrovano 14 vrsta vodozemaca i gmizavaca koje su od IUCN-a (Međunarodna unija za zaštitu prirode) svrstane u grupu „ranjive“, od čega su tri ugrožene na globalnom nivou i na ivici opstanka."

Monitoringom i analizom ukupnog stanja ornitofaune na prostoru Tivatskih solila koji su sprovedeni tokom 2020. i 2021. godine, konstatovano je da je u periodu od kada je Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom započelo aktivno upravljanje rezervatom i sprovelo niz mjera na unapređenju staništa i uslova za biodiverzitet uopšte, broj registrovanih vrsta ptica značajno porastao i danas iznosi ukupno 185 vrsta ptica, od čega su 43 na Aneksu I Ptičije direktive i time od velikog značaja za zaštitu i očuvanje.

3. STATUS OČUVANOSTI POSEBNOG REZERVATA PRIRODE "TIVATSKA SOLILA" u 2023. GODINI

3.1 Monitoring hidroloških režima vodotoka na području Posebnog rezervata prirode „Tivatska Solila“

Za potrebe određivanja vodnog režima vodotoka na području rezervata prirode „Tivatska solila“, Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom angažovalo je mr Goluba Čulafića, stručnjaka iz oblasti hidrologije, koji je tokom 2023. godine izvršio hidrometrijska mjerenja, kao i analizu postojećih mareografskih podataka, sa ciljem definisanja vertikalnog položaja visokih i niskih voda na kopnenom dijelu rezervata. Realizacija predmetnog praćenja hidrološkog režima obuhvatila je 6 serija mjerenja na 8 definisanih profila (označena plavom bojom na sledećoj slici), od koji se na 6 profila vršila hidrometrijska mjerenja, dok se na 2 profila (označena crvenom bojom na slici) vršila samo analiza vodostaja.



Slika 2: Prikaz lokacija na kojima su se vršila hidrološka mjerenja

Korišćena metodologija za ovaj monitoring obuhvatila je: Metodu za određivanje protoka mjerenjem brzine i površine (metoda „Površina-brzina“), standarda ISO 748 i Metodu mjerenja protoka ultrazvučnom (akustičnom) metodom, standard ISO 6416:1992. Za hidrometrijska mjerenja i obradu podataka korišćena je mjerna oprema: hidrometrijsko krilo i ADCP - Acoustic Doppler Current Profiler, kao i pripadajući softveri HM RiverSurveyor i Hydrass.

Za analizu morskih mijena korišćeni su podaci sa mareografske stanice Kotor, koja je u vlasništvu Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore - ZHMS (01.12.2010-30.09.2020). (www.meteo.co.me). Analizom mareografskih podataka, definisane su niske (H sr min) i visoke vode (H sr max), kao i maksimalna kolebanja u skladu sa dejstvom plimotvornih sila, a sve u cilju njihovog vertikalnog i horizontalnog pozicioniranja na kopnu.

Planom mjerenja je potrebno bilo obuhvatiti kompletne amplitude kolebanja vodostaja, od najmanjeg do najvećeg, u 6 serija za period od godinu dana, te su termini mjerenja bili definisani na način da se postigne što veća reprezentativnost svih hidrometeoroloških parametara na nivou jedne godine za predmetnu lokaciju.

Na osnovu šest izvršenih mjerenja i podataka sa mareografa u Kotoru, rezultati ukazuju da povećanje nivoa mora prati i povećanje oticaja, dok je bitan podatak da maksimalni nivo zabilježen na mareografu tokom mjerenja iznosi 132 cm. Analizom ranijih mjerenja sprovedenih tokom 2020.godine na području rezervata Solila, primijećeno je da za nivoe na

mareografu iznad 130 cm dolazi do stvaranja efekta uspora, tj. pri porastu nivoa na mareografu iznad 130 cm dolazi do smanjenja oticaja. Kako prilikom ranijih mjerenja nije bilo poznato kakav je uticaj mora pri očitavanjima sa mareografa ispod 130 cm, analiza ovogodišnjih podataka jasno ukazuje da je uticaj mora znatno manji ili zanemarljiv u odnosu na nivoe ispod 130 cm, što se smatra veoma značajnim kao polazna tačka za dalje analize i razradu budućih planova mjerenja na istim profilima.

Na osnovu izmjerenih proticaja i osmotrenih vodostaja na Širokoj rijeci i 2 kanala proračunat je mjesečni bilans proticaja za definisane profile. Međutim zbog malog broja podataka na kanalima i Širokoj rijeci, nije bilo moguće dobiti pouzdani podatak o odnosu izmjerenih proticaja i osmotrenih vodostaja zbog čega je sugerisano da se nastavi monitoring vodostaja na instaliranim mjernim letvama u narednom periodu. Izvještajem su date preporuke koje obuhvataju nastavak monitoringa hidrološkog režima koji bi obuhvatio hidrometrijska mjerenja pri tačno utvrđenim vodostajima, nastavak kontinuiranog mjerenje vodostaja na vodomjernim letvama na svim profilima; uspostavljanje automatske mjerne stanice na profilu Široke rijeke, morfometrijsko snimanje vodotoka, te raščišćavanje terena i pročišćavanje kanala, kao i izradu digitalnog modela terena u nekoj od GIS platformi.

3.1 Stanje flore u Posebnom rezervatu prirode „Tivatska Solila“ tokom 2023. godine

Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom angažovalo je dr Danijelu Stešević, stručnjaka za floru i staništa radi definisanje stanja biodiverziteta u rezervatu tokom 2023. godine u poređenju sa stanjem iz Izvještaja "Stanje flore u specijalnom rezervatu Tivatska solila tokom 2019. godine“.

Prostor Solila je geografski podijeljen na 5 poligona (slika 3) i ekološki definisan sa 12 stanišnih tipova: a- baseni i kanali sa slanom vodom (lagune), b- slana i plavna muljevita tla sa zeljastom caklenjačom (*Salicornia europaea*), c- slana i plavna tla sa višegodišnjim caklenjačama (*Sarcocornia spp.*), d- manje slane i kraće plavljene livade sa mrežicom (*Limonium narbonense*) i primorskim pelinom (*Artemisia caerulescens*), e- slane močvare sa morskim sitovima (*Juncus maritimus*, *J. acutus*) i/ili primorskim šašem (*Bolboschoenus marinus*), f- tršćaci, g- suvlje livade sa primorskim pirom (*Elytrigia atherica*), h- živice, i- šibljaci, j- plavna šuma, k- kanali sa slatkom vodom i l- ruderalis.



Legenda:

1. prednji basen,
2. baseni između dvije šetačke staze
3. unutrašnji baseni i zaleđe ka magistrali,
4. unutrašnji baseni ka Aerodromu,
5. nasipi između i oko basena.

Slika 3: Karta istraživanog područja (podloga: Topografska karta 1: 25 000, sekcija Tivat)

Terensko istraživanje je sprovedeno od sredine juna do početka oktobra 2023. godine, a posebna pažnja je stavljena na zakonom zaštićene vrste i invazivne vrste. Kako je prethodnim istraživanjem na ovom prostoru popisano 470 vrsta/podvrsta vaskularnih biljaka, radi

poređenja stanja, terenski obilazak je obuhvatio iste tačke (mikrolokalitete). Identifikacija materijala je vršena po standardnim ključevima za određivanje vaskularne flore: Flora Evrope (Turin et al. 1964-1980, 1993), Flora Italije (Pignatti 1982), Flora Croatica (Nikolić 2019-2020). Nomenklatura je usaglašena sa savremenim bazama: EuroMed PlantBase (<https://euoplusmed.org/>) i POWO (<https://powo.science.kew.org/>).

U terenskim istraživanjima tokom 2023. godine potvrđeni su nalazi svih vrsta koje fenofazu cvjetanja dostižu u ljetnjem i jesenjem aspektu flore. Na osnovu prikazanih aktuelnih podataka i njihove komparativne analize sa stanjem iz 2019. godine zaključujemo da se u Posebnom rezervatu prirode "Tivatska Solila" nisu desile promjene u staništima i sastavu njihove flore u ljetnjem i jesenjem aspektu, te da je taj segment diverziteta ostao na istom nivou očuvanosti. Posebno je istaknuto da je i tokom 2023. godine na području rezervata konstatovano:

- 7 vrsta sa nacionalne liste zakonom zaštićenih biljaka: *Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch. – morska trava, *Limonium narbonense* Mill. – mrežica, *Salicornia herbacea* L.s.l. (incl. *S. procumbens* Sm.) – zeljasta caklenjača, *Salsola soda* L. – slanica, *Salicornia fruticosa* L. i *Salicornia perennis* Mill. – žbunasta caklenjača i *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.



Slika 4: Zaštićene vrste žbunaste caklenjače: *Salicornia perennis* Mill. i *Salicornia fruticosa* L.

- 4 endema Balkanskog poluostrva: *Seseli montanum* subsp. *tommasinii* (Rchb. f.) Arcang. – devesilje, *Sideritis romana* L. subsp. *purpurea* (Talbot & Bentham – crveni čistac) Heywood, *Trifolium dalmaticum* Vis. – djetelina, *Vincetoxicum huteri* Vis. & Asch. – divlja papričica.

Sve navedene vrste rastu u stabilnim i vitalnim populacijama, koje su izuzete od bilo kakve prijetnje. Isti komentar o stanju populacija se odnosi na sveukupnu floru Solila, tj. i na vrste bez konzervacijske vrijednosti.

- 16 invazivnih vrsta, uglavnom duž šetačkih staza: *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Amaranthus retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv, *Erigeron annuus* (L.) Pers subsp. *septentrionalis* (Fernald & Wiegand) Wagenitz, *Erigeron sumatrensis* Retz., *Euphorbia maculata* L., *Euphorbia prostrata* Aiton, *Paspalum dilatatum* Poir., *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn., *Portulaca oleracea* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Sorghum halepense* (L.) Pers., *Sporobolus indicus* (L.) R. Br., *Symphotrichum squamatum* (Spreng.) G. L. Nesom, *Xanthium orientale* (Moretti) Greuter subsp. *italicum* (Moretti) Greuter. Utvrđeno je da nije došlo do daljeg širenja i inkorporiranja u prirodnu vegetaciju.

Izveštajem o "Stanju flore u posebnom rezervatu prirode Tivatska solila tokom 2023. godine", angažovani ekspert, dr Danijela Stešević konstatuje da je u pogledu opšte funkcionalnosti i estetike prostora uočen progres, jer je izrada zapornica-brana znatno unaprijedila opšte hidrološko stanje, a time i funkcionalnost i reprezentativnost vodenih i zamočvareni staništa, po kojima su Solila i prepoznatljiva. Takođe, Izveštajem se konstatuje da utisku održavanog i planski vođenog prostora znatno doprinosi redovno košenje vegetacije uz glavne nasipe, koje

se za vrijeme trajanja sezone obavlja tri puta. Ovom sanitarnom mjerom se uspješno kontrolirše brojnost populacija invazivnih vrsta u neposrednoj blizini šetačkih staza.



Slika 5: Mozaik mediteranskim močvata i zajednica sa caklenjačama

Izveštajem su date preporuke za uklanjanje invazivnih vrsta, posebno na području oko Centra za posjetioce, te uklanjanje onih vrsta koje se ne mogu ukloniti košenjem. Takođe prepoznato je opadanje brojnosti grla koja su dovođena na ispašu što predstavlja potencijalnu opasnost od postepenog zarastanja zatravnjenih staništa u zaleđu, zbog čega je neophodno održavati zatravnjena staništa u zaleđu, bilo na tradicionalan način – ispašom ili namjenskim uklanjanjem mladica drvenastih biljaka, koje su indikator zarastanja.

3.3 Monitoring ptica tokom 2023. godine

Centar za zaštitu i proučavanje ptica (CZIP) sprovodi monitoring ptica u posebnom rezervatu prirode "Tivatska solila" u okviru svojih redovnih aktivnosti. Za potrebe izrade ovog izvještaja ustupili su svoje podatke koji su dati u sledećoj tabeli:

Vrste ptica	20.01.	21.02.	21.03.	06.04.	14.09.	19.10.	29.11.
Accipiter nisus	1						
Actitis hypoleucos				4			
Alcedo atthis	4			1	2	4	5
Anas crecca	27	32	12	1		2	107
Anas platyrhynchos	26	9	21	5	20	101	32
Ardea alba	1	1	2	1	2	2	1
Ardea cinerea	6	7	6		23	6	3
Aythya ferina	10						7
Buteo buteo	2	1	1			1	1
Calidris alpina	5	7			16		1
Calidris canutus							2
Calidris pugnax				3			
Cettia cetti			1				
Charadrius dubius				5			
Charadrius dubius					1		
Chroicocephalus ridibundus	1	139	3		13	25	32
Ciconia ciconia					3		
Circus aeruginosus			1				
Circus cyaneus				1			
Columba palumbus							54
Corvus cornix					1		
Egretta garzetta		2		3	13	12	3
Falco tinnunculus					1		

Fulica atra	179	210	3			63	503
Lanius excubitor	1					1	
Larus michahellis	38	17	6	4	12	13	66
Mareca penelope	105	32	10		6	27	97
Mareca strepera						17	
Mergus serrator							4
Microcarbo pygmaeus	1					6	7
Numenius phaeopus				19			
Phalacrocorax carbo	12	9	1	3			15
Plegadis falcinellus				4			
Pluvialis apricaria		6					
Pluvialis squatarola	7		6	4			
Podiceps cristatus	2	2	2	1			3
Rallus aquaticus					1		
Sturnus vulgaris						200	
Tachybaptus ruficollis				1			
Thalasseus sandvicensis							1
Tringa erythropus					4		
Tringa glareola				18	3		
Tringa nebularia							2
Tringa totanus	17	16	16	1		12	16
Vanellus vanellus	1						

Tabela 1. – Rezultati monitoringa ptica u posebnom rezervatu prirode “Tivatska solila”
(Izvor informacija: CZIP, 2023.)

3.4 Kontrola i komunalni red

Tokom 2023. godine urađeno je 29 Izvještaja o stanju u Posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“, a koje se odnose na stanje infrastrukture u rezervatu, održavanje komunalnog reda, stanje vodostaja, kao i na uočene nepravilnosti od strane posjetilaca.

O komunalnom održavanju Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“ tokom 2023. godine staralo se preduzeće „D.O.O. Komunalno – Tivat“ sa kojim je Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom skopilo Ugovor. U skladu sa odredbama Ugovora i predviđenom dinamikom, tokom 2023. godine, „D.O.O. Komunalno – Tivat“ je realizovalo 3 košenja korovske vegetacije na stazama i nasipima u rezervatu, dok se pražnjenje kanti za otpatke i odvoz otpada vršio redovno prema utvrđenoj dinamici. Može se konstatovati da je komunalni red u rezervatu, tokom 2023. godine bio na zadovoljavajućem nivou.

3.5 Uređenje

Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore je tokom 2023. godine izvršilo radove na sanaciji i uređenju postojeće infrastrukture u Posebnom rezervatu prirode "Tivatska Solila", što je obuhvatilo sanaciju 10 mostova i 2 vidikovca, popločavanje kamenom prostora ispred objekta na ulazu, te sanaciju informativnih tabli.

1. Sanacija postojećih mostova (10 kom), koja obuhvata zamjenu trulih i oštećenih dasaka i greda. Kompletna priprema mostova za farbanje, kao i zaštita drveta od insekata premazom.



2. Sanacija postojećih vidikovaca (2kom), koja obuhvata zamjenu trulih i oštećenih dasaka kao i popravka oštećenog stepeništa. Kompletna priprema za farbanje, kao i zaštita drveta od insekata premazom. Popunjavanje prslina na drvenim nosećim stubovima vidikovaca, kao i postavljanje metalnih prstenova kako bi se spriječilo dalje širenje prslina.



3. Popločavanje dijela ispred objekta na Solilima kamenom.



4. Priprema info tabli za postavljanje folija (6kom), koje obuhvata skidanje stare boje, pripremu za farbanje kao i samo farbanje tabli.



5. Sanacija tabli za „Ribolovni zabran“



4. EDUKACIJA I PROMOCIJA

Međunarodni dan močvarnih staništa, 02. februar: Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom je obilježilo Međunarodni dan močvarnih staništa, organizacijom predavanja za učenike IX razreda na temu očuvanja Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“. Predavanje je realizovano u saradnji sa JU OŠ „Druga osnovna škola“ iz Budve, u okviru nastave biologije. Nakon prezentacije organizovan je kviz znanja, u cilju što boljeg upoznavanja biodiverziteta ovog zaštićenog područja i njegovih vrijednosti.



Slika 6: Predavanje o očuvanju Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“

Obilježavanje Dana Dinarida, 7. oktobar - Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore kao upravljač Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“, te kao punopravni član asocijacije “Parkovi Dinarida – mreža zaštićenih područja Dinarida” od 2018. godine, 09. oktobra 2023. godine, obilježilo je Dan Dinarida. Tim povodom, u saradnji sa Javnim preduzećem za nacionalne parkove Crne Gore, organizovana je posjeta Nacionalnom parku „Skadarsko jezero” za učenike osmog razreda JU OŠ „Druga osnovna škola” iz Budve koji pohađaju sekciju pod nazivom PISA – biologija.

U okviru ovog događaja, učenici su imali priliku da obiđu Centar za posjetioce, te se upoznaju sa biljnim i životinjskim vrstama koje su karakteristične za svaki park posebno. Nakon obilaska, usledila je posjeta i vožnja Skadarskim jezerom gdje su učenici mogli da uživaju u zvucima prirode, te se susretnu sa mnogobrojnim vrstama ptica kojima je ovo jezero dom. Glavni cilj obilježavanja ovog datuma je ukazivanje na važnost očuvanja prirodnog i kulturnog naslijeđa, te povezanosti prirodnog bogatstva i kulturno – istorijskih vrijednosti zemalja Dinarskog luka.



Slika 7: Obilježavanje Dana Dinarida – posjeta NP „Skadarsko jezero“

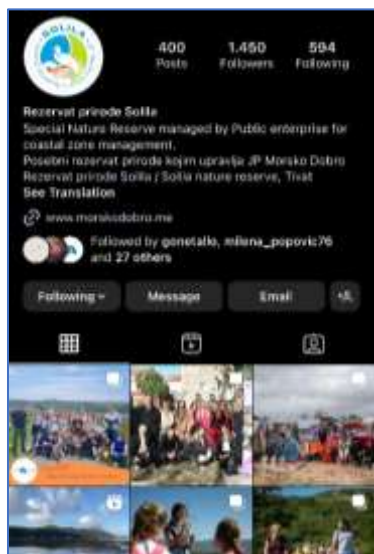
Interreg - IPA CBC Italy – Albania - Montenegro LASPEH Plus (Low Adriatic species and their habitats) project: Javno Preduzeće Nacionalni Parkovi Crne Gore, kao jedan od tri partnera, organizovalo je transnacionalnu radionicu u okviru LASPEH Plus projekta. Na radionici je učestvovalo i Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, sa prezentacijom na temu „Upravljanje zaštićenim područjem Tivatska Solila sa akcentom na prioritetne vrste i staništa“. Cilj radionice bio je dalji razvoj i transfer *Zajedničke Transnacionalne Strategije za menadžment prioritetnih vrsta i staništa u Natura 2000 mreži* koja je razvijena tokom ovog projekta.

Ostale posjete: Javno Preduzeće organizovalo je 13. juna posjetu Posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“ za predškolsku grupu vrtića „Ljubica Jovanović - Maše“ iz Budve u cilju upoznavanja sa živim svijetom močvarnih staništa. Djeca su obišla Solila u pratnji vaspitača i predstavnika Službe za zaštitu i održivi razvoj koji su im na terenu pokazali ptice, gmizavce, ribe i ostali životinjski i biljni svijet karakterističan za ovaj prostor.



Slika 8: Posjeta Posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“

Promocija Posebnog rezervata prirode Tivatska Solila realizovana je putem društvenih mreža, sa posebnim akcentom na instagram profil „rezervat_prirode_solila“ koja trenutno ima 1450 pratilaca.



Slika 9: Instagram profil

Pored toga, tokom 2023. godine, Posebni rezervat prirode promovisan je i putem radio i TV emisija, i to:

- Emisija „More i zaleđe“, koja je 28.04.2023.godine, emitovana na Televiziji Herceg Novi <https://www.youtube.com/watch?v=rTYUZL1aqJ4> ;
- Emisija „Elmagova eko-revolucija“ koju je tokom jula mjeseca snimio Radio Elmag u saradnji sa Javnim preduzećem za upravljanje morskim dobrom, cilju upoznavanja i promocije posebnog rezervata „Tivatska solila“;
- Emisija „Balkan Green Montenegro“ u okviru koje je Rezervat prirode „Tivatska solila“ predstavljen kao jedna od zelenih destinacija u Crnoj Gori https://youtu.be/SZZnu_v3FM?si=Qhm2ob8R_ZmPvtbV .

5. MEĐUNARODNI PROJEKTI

Interreg IPA CBC Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora projekat „Endemic pathway – Put endema“ skraćeno „ePATH“

Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore je bilo partner u međunarodnom projektu Interreg IPA CBC Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora „Endemic pathway – Put endema“ skraćeno „ePATH“, čiji je glavni cilj bio kreiranje zajedničke turističke ponude u 3 zaštićena područja, u kojima žive mnoge rijetke i endemske vrste flore i faune, kroz promociju prirodnih i kulturnih vrijednosti: Park prirode „Hutovo blato“ u Čapljini (BIH), Botanička bašta „Kotišina“ u Makarskoj (HR) i Posebni rezervat prirode „Tivatska solila“ u Tivtu (CG). Ukupan budžet projekta za sva tri partnera iznosio je 1.540.375,30 eura, od čega je 85% predstavljalo donaciju iz EU fondova, dok su preostalih 15% kofinansirali projektni partneri. Budžet za aktivnosti Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom iznosio je 422.329,30 eura. Projekat „Endemic pathway – ePATH“ imao je za cilj jačanje i diverzifikaciju turističke ponude kroz prekograničnu saradnju i poboljšanje upravljanja i održivog korišćenja kulturne i prirodne baštine. Ovaj projekat, koji se realizovao u okviru Interreg IPA Programa prekogranične saradnje Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora 2014 - 2020 i bio sufinansiran sredstvima ERDF i IPA II fondova Evropske unije, završen je 31. januara 2023. godine.

U okviru ovog projekta, Javno preduzeće je:

- postavilo Interpretacijski centar u posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“ -

nekadašnji mali info punkt, koji je služio samo za zaposlenog u rezervatu, je uklonjen i umjesto njega je postavljen interpretacijski centar za posjetioce koji se sastoji od info pulta za pružanje informacija posjetiocima, multi-funkcionalne sale koja služi kao izložbeni i prostor za organizaciju radionica i prezentacija, kao i krovne terase sa prostorom za posmatranje. Radovi su završeni tokom januara 2023. godine, a



centar je opremljen najsavremenijom multimedijalnom opremom za predstavljanje prirodnih i kulturnih vrijednosti rezervata.

- nabavilo opremu za interpretacijski centar – set VR tehnologije koji obuhvata sadržaj za VR naočare i 20 komada VR naočara, kamere za snimanje gnijezda - live stream, 2 velika ekrana, brojač posjetilaca, meteorološku stanicu, komplet za video nadzor sa unutrašnjim i spoljašnjim kamerama, laptop i set audio ambijentalnog ozvučenja. Nabavljena oprema je postavljena u intepretacijskom centru u posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“. Predmetna oprema će upotpuniti doživljaj posjetilaca, omogućiti efikasniju organizaciju radionica te doprinijeti sadržajnijem predstavljanju prirodnih vrijednosti.

- učestvovalo na završnoj konferenciji “ePATH” projekta, koja je održana u Makarskoj (Hrvatska) 25.01.2023. godine, i tom prilikom predstavilo posban rezervat prirode “Tivatska solila” i sprovedene aktivnosti. Sastanku su, pored predstavnika Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore prisustvovali i predstavnici vodećeg partnera - Javnog preduzeća „Park prirode Hutovo blato“ d.o.o. iz Bosne i Hercegovine, predstavnici projektnog partnera Grad Makarska, te mediji i predstavnici lokalnih institucija iz Makarske. U sklopu događaja održana je i konferencija za novinare na kojoj su sva tri partnera - Grad Makarska, Javno preduzeće Park prirode Hutovo Blato iz Bosne i Hercegovine i Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom iz Crne Gore, predstavili realizovane aktivnosti.

U Gradskoj galeriji Antun Gojak održana je izložba „Put endema očima djeteta“, izložba crteža nastalih na radionicama i kampovima u sva tri zaštićena područja. Tokom ove konferencije, predstavnici Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore su predstavili sve aktivnosti koje su sprovedene u okviru ovog projekta u Posebnom rezervatu prirode „Tivatska Solila“ i ukazali na vrijednosti ovog zaštićenog područja. Zahvaljujući “ePATH” projektu Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore je u posebnom rezervatu prirode “Tivatska solila” unaprijedilo postojeće kapacitete, dobilo nove sadržaje i opremu, unaprijedilo edukativne i turističke aktivnosti u zaštićenom području te razvilo novu turističku ponudu. Sve to će omogućiti unapređenje iskustva posjetilaca, sadržajniju posjetu, bolje predstavljanje i zaštitu područja te podizanje svijesti o značaju očuvanja prirodnog i kulturnog nasleđa.

Projekat „RESCOM - Strengthening the resilience of ecosystems in the Mediterranean (Jačanje otpornosti ekosistema na Mediteranu)“

U okviru međunarodnog projekta „RESCOM - Strengthening the resilience of ecosystems in the Mediterranean (Jačanje otpornosti ekosistema na Mediteranu)“, Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore su, 4. i 5. oktobra 2023. godine posjetili predstavnici Francuske obalne agencije „Conservatoire du littoral“, koordinator „RESCOM“ projekta te predstavnici Istraživačkog instituta za očuvanje mediteranskih močvara “Tour du Valat“, iz Francuske. Tokom ove dvodnevne posjete održani su sastanci sa predstavnicima Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore te obilazak posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“. Takođe,



Slika 11: Rescom meeting

drugog dana je održan i sastanak sa predstavnicima lokalnih institucija i organizacija koje su uključene u aktivnostima koje se sprovode u ovom posebnom rezervatu prirode. Tom prilikom je predstavljen projekat “RESCOM”, u kojem je Javno preduzeće projektni partner, te razmatrane aktivnosti koje se u okviru ovog projekta mogu sprovesti u posebnom rezervatu prirode „Tivatska solila“ i koje bi trebale da budu prioritetne u narednom periodu.

Predstavnici Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom su, tokom zajedničkog obilaska rezervata, pored aktivnosti preduzeća, predstavili specifičnosti biodiverziteta kao i kulturno istorijski značaj ovog područja. Tokom ove posjete posebno je istaknuta važnost očuvanja ovako vrijednih zaštićenih područja te neophodnost ulaganja u očuvanje životne sredine. Ovaj projekat, koji je počeo sa realizacijom u martu 2023. godine, će trajati naredne 4 godine a aktivnosti u Crnoj Gori će biti usmjerene na poseban rezervat prirode „Tivatska solila“, koji će biti pilot područje.

Projekat „RESCOM“, koji sprovodi Mediteranski konzorcijum za biodiverzitet, ima za cilj jačanje društvene i ekološke otpornosti ugroženih prirodnih područja na Mediteranu (more, obale, šume, mala ostrva i močvare), kroz implementaciju rešenja zasnovanih na prirodi i integrisaniji pristup osjetljivim ekosistemima u obalnom području. Projektne aktivnosti su usmjerene na očuvanje, obnovu i unapređenje ekološkog funkcionisanja i usluga koje pružaju ovi ekosistemi, podržavanjem i uključivanjem nacionalnih i lokalnih zainteresovanih strana i lokalnog stanovništva kroz aktivnosti podizanja svijesti, obuku i tehničku podršku. Projekat „RESCOM“, koji je podržan od strane Francuskog Globalnog Fonda za Životnu Sredinu (French



Slika 12: Rescom obilazak Solila

Globa Environment Facility - FFEM) i Fondacije MAVA, kombinuje regionalne aktivnosti sa veoma specifičnim akcijama na pet pilot lokacija u Albaniji, Maroku, Tunisu, Turskoj i Crnoj Gori.

6. AKTIVNOSTI U SARADNJI SA OPŠTINOM TIVAT I TURISTIČKOM ORGANIZACIJOM TIVAT

Međunarodni dan ptica i drveća, 10. maj - U okviru saradnje Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom sa Skeretarijatom za uređenje prostora Opštine Tivat, a povodom 10. maja - Međunarodnog dana ptica i drveća organizovan je obilazak Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“ za sve učenike četvrtog razreda OŠ „Drago Milović“ i OŠ „Branko Brinić“, a sa ciljem da se ukaže na značaj očuvanja prirode, staništa ptica i ranjivih močvarnih staništa koja predstavljaju rijetkost na našem priobalju.

Stručni vodiči iz JPMD su sa učenicima prošli ornitološku stazu i upoznali ih sa značajem zaštite ovakvih staništa, sa posebnim akcentom na očuvanje rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta ovog područja, te kulturno-istorijskim vrijednostima, proizvodnjom soli, kao i sa glinenom industrijom, koje su nakada bile razvijene na ovom prostoru.

Učenici su uživali u lijepom pejzažu i bogatstvu biodiverziteta, posmatrali durbinama i dvogledima sivu i bijelu čaplju i pokazali veliko interesovanje aktivnim učešćem u ovom događaju iznošenjem stečenih znanja i postavljanjem brojnih pitanja vodičima.



Slika 13: Međunarodni dan ptica i drveća na Tivatskim solilima

„Balkan Green Sustainable Tourism Road Show“ - Turistička organizacija Tivat i organizacije Balkan Green tokom 2023. godine realizovala je program „Balkan Green Sustainable Tourism Road Show“, tokom koga su posjećene uspješne *Green destinations* destinacije, među kojima je bila i opština Tivat, čija je Turistička organizacija 2022. godine dobila Green destination Bronze Award. Posebni rezervat prirode „Tivatska solila“ dobitnik je Green Destination Story Award 2020. godine u kategoriji „Priroda i ekoturizam“.

Na radionici održanoj u hotelu „Palma“, a u okviru gore pomenutog programa, predstavnici JPMDCG su uzeli učešće u programu kroz predavanje „*Kako uravnotežiti prioritete zaštićenih područja sa turističkom ponudom i promocijom na primjeru Tivatskih Solila*“. Cilj programa je da se kroz razmjenu znanja i iskustava ukaže na održive prakse poslovanja i doprinese uspješnom upravljanju destinacijama. Roadshow program je podržan od strane USAID Enterprises for Development, Growth and Empowerment (EDGE) projekta.

Panoramski put na poluostrvu Luštica – „Život na Luštici“ („Life on Luštica“) - je projekat koji od 2021. godine realizuju Turističke organizacije Tivat i Herceg Novi sa ciljem razvoja panoramske rute pod nazivom „Život na Luštici“ („Life on Luštica“). Ovim projektom planirano je uvezivanje cjelokupne ponude poluostrva Luštica u jedinstveni turistički proizvod, a Posebni rezervat prirode „Tivatska solila“ jedna je od važnih tačaka u panoramskoj turi koja je kreirana u ovom projektu. Rezervat je predstavljen u audio vodiču, kao i na turističko-informativnoj mapi koja je prevedena na engleski i njemački jezik, dok je u toku prevod na ruski jezik.

7. OCJENA STANJA I PROMJENA U POSEBNOM REZERVATU PRIRODE "TIVATSKA SOLILA" (2023.g)

Monitoringom hidrološkog režima na području Posebnog rezervata prirode „Tivatska solila“ utvđen je uticaj porasta nivoa mora na oticaj vode iz kanala, te je preporučeno da se u narednom periodu nastavi sa monitoringom hidrološkog režima i kontinuirano mjerenje vodostaja na vodomjernim letvama, uspostavi automatska mjerna stanica na profilu Široke rijeke, izvrši morfometrijsko snimanje vodotoka, sprovede raščišćavanje terena i pročišćavanje kanala, kao i izradi digitalni modela terena u GIS platformi.

Na osnovu prikazanih aktuelnih podataka i njihove komparativne analize sa stanjem iz 2019. godine Izvještajem o stanju flore tokom 2023. godine zaključeno je da se u Posebnom rezervatu prirode „Tivatska Solila“ nisu desile promjene u staništima i u sastavu flore te da je diverzitet ostao na istom nivou očuvanosti. Takođe, konstatovano je da su populacije svih važnih vrsta flore brojne i stabilne, a vitalnost njihovih jedinki je potpuna, što je ujedno i opšta ocjena sveukupnog stanja flore Solila tokom 2023. godine.

U poređenju sa 2019. godinom utvrđeno je da nije došlo do daljeg širenja invazivnih vrsta i njihovog inkorporiranja u prirodnu vegetaciju, što upućuje da primjenjivane metode mehaničkog suzbijanja vegetacije uz glavne nasipe i put daju rezultat.

Prema podacima Centra za zaštitu i proučavanje ptica, na području Tivatskih solila registrovano je ukupno 45 vrsta ptica tokom 2023. godine, u okvirima njihove uobičajene brojnosti.

Redovne godišnje aktivnosti Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom na komunalnom održavanju čistoće i šetačkih staza, kao i sanacija postojeće infrastrukture doprinijele su unapređenju ovog područja i predstavljaju osnov za njegovo korišćenje i promociju.

Posebno značajne aktivnosti projekta Interreg IPA CBC Hrvatska - Bosna i Hercegovina - Crna Gora „Endemic pathway – Put endema“ skraćeno „ePATH“ rezultirale su postavljanjem novog

Interpretacijskog centra i njegovim opremanjem, što je unaprijedilo ponudu za posjetioce u rezervatu.

Promotivne aktivnosti kao i organizovane edukativne posjete rezervatu koje je organizovalo Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom, Opština Tivat i Turistička organizacija Tivat dale su značajan doprinos u obrazovanju mladih o značaju močvarnih staništa, te upoznavanja šire javnosti o biljnom i životinjskom svijetu Tivatskih solila.

Na osnovu podataka kojima raspolaže Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom, dobijenih realizacijom svojih programa monitoringa, projekata i aktivnosti, kao i podataka i informacija koje su dobijene od drugih institucija i NVO-a tokom 2023. godine, **može se zaključiti da je Posebni rezervat prirode „Tivatska solila“, zadržao stanje očuvanosti i zaštite iz vremena njegovog stavljanja pod zaštitu (2008.g), kao i da je aktivnim upravljanjem stanje rezervata unaprijeđeno.**

JAVNO PREDUZEĆE ZA UPRAVLJANJE
MORSKIM DOBROM CRNE GORE