

PLAVI SVIJET INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJE I ZAŠTITU MORA

Godišnji izvještaj 2025.



U Velom Lošinj, siječanj 2026.



Institut Plavi svijet je korisnik institucionalne podrške Nacionalne zaklade za razvoj civilnoga društva za stabilizaciju i/ili razvoj udruge.

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Instituta Plavi svijet.

Sadržaj

Jadranski projekt dupin	2
Oporavilište za morske kornjače.....	29
Obrazovni program.....	49
Partneri i podupiratelji.....	65

JADRANSKI PROJEKT DUPIN

Godišnji izvještaj 2025.



Sadržaj

Financiranje i dozvola istraživanja.....	5
Sudionici istraživanja.....	5
Dobri dupin.....	6
Uvod.....	6
Područje istraživanja.....	7
Metode	9
Rezultati.....	111
Istraživački napor.....	111
Opažanja.....	122
Foto-identifikacija.....	166
Ponašanje.....	189
Biopsiranje.....	19
Uginule životinje.....	19
Zaključak.....	200
Prugasti dupin.....	200
Morske kornjače.....	211
Uvod.....	21
Metode.....	21
Rezultati.....	21
Ostala istraživanja, suradnje, projekti.....	222
SAMESEA.....	222
UNDERSEA.....	233
Centar za očuvanje morske megafaune...	244
Program studentske prakse.....	244
Sudjelovanja na kongresima, radionicama....	255
Publikacije.....	255
Prilozi.....	266

Financiranje i dozvola za istraživanje

Aktivnosti Jadranskog projekta dupin tijekom 2025. godine financirana su od strane:

UNDERSEA - „UNDerwatER Soundscape beyond Ais“ projekt sufinanciran od strane Interreg Italy-Croatia 2021-2027 programa Europske Unije. Trajanje projekta je od 1.2.2024. do 31.7.2026., s proračunom od 2.219.960 EUR.

SAMESEA - „Sustainable Management of Marine Sentinel Species and Human Activities Interaction“ projekt sufinanciran od strane IPA ADRION programa Europske unije. Trajanje projekta je od 1.9.2024. do 28.2.2027., s proračunom od 1.763.955 EUR.

Centar za zaštitu morske megafaune - program u suradnji sa Schoool of Field Studies (SAD).

Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske sufinancira UNDERSEA i SAMESEA projekte.

Istraživanje je provedeno uz dozvolu Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (Klasa: UP/I-352-04/25-08/32, Ur. broj: 517-06-1-2-25-2).

Sudionici istraživanja

Dr. sc. Grgur Pleslić – koordinacija znanstvenog programa, prikupljanje i analiza foto-identifikacijskih i navigacijskih podataka, mentorstvo studenata, rad na projektima, pisanje izvještaja

Tihana Vučur Blazinić, mag. oecol. et prot. nat. – terenski rad, prikupljanje i analiza foto-identifikacijskih i navigacijskih podataka, koordinacija studenata, rad na projektima

Marinela Cukrov Car, mag. educ. biol. – terenski rad, prikupljanje i analiza foto-identifikacijskih i navigacijskih podataka, edukacija studenata, rad na projektima

Jeroen Hofs, mag. biol. – terenski rad, prikupljanje i analiza foto-identifikacijskih i navigacijskih podataka, biopsiranje, rad na projektima

Mateja Zekan Lupić, mag. biol. – terenski rad, prikupljanje i analiza podataka o morskim kornjačama, koordinacija aktivnosti Oporavilišta za morske kornjače, edukacija studenata, rad na projektima

Marta Laginja, mag. biol. – terenski rad, prikupljanje i analiza podataka, edukacija studenata

Dobri dupin

Uvod

Istraživanje dobrih dupina (*Tursiops truncatus*) iz plovila metodom foto-identifikacije u cresko-lošinjskom akvatoriju započelo je 1987. godine i od tada se kontinuirano provodi. Osim u cresko-lošinjskom akvatoriju, Institut Plavi svijet redovito provodi istraživanja u sjevernoj Dalmaciji od 2013. godine, u istarskom akvatoriju od 2014. godine te u suradnji s Plavim svijetom Vis u akvatoriju otoka Visa od 2007. godine. Do kraja 2025. godine istraživači Instituta Plavi svijet preplovili su preko 156.000 km uz istraživački napor, zabilježili preko 3.400 opažanja dobrih dupina te identificirali više od 3.600 jedinki dobrog dupina.

Na području cresko-lošinjskog akvatorija brojnost dobrih dupina procijenjena je na oko 200 jedinki za razdoblje od 2004. do 2011. godine (Pleslić i sur., 2015), za područje Sjeverne Dalmacije procijenjena brojnost iznosi oko 120 jedinki za razdoblje od 2013. do 2017. godine (Pleslić i sur., 2021), dok je za područje Istre procijenjena brojnost od oko 560 jedinki za 2020. godinu (Colançon, 2021). Utvrđena su područja obitavanja lokalnih zajednica dobrog dupina u područjima zapadne Istre, cresko-lošinjskog akvatorija, Sjeverne Dalmacije i akvatorija otoka Visa, te relativno nizak stupanj interakcija između lokalnih zajednica istarskog i cresko-lošinjskog akvatorija (Maitrel, 2021) te cresko-lošinjskog akvatorija i Sjeverne Dalmacije (Pleslić i sur., 2019). U području cresko-lošinjskog akvatorija, utvrđena je dugogodišnja privrženost staništu, kao i značajne razlike u veličini područja obitavanja jedinki u ovisnosti o spolu, reproduktivnom statusu i godišnjem dobu odnosno promjenama u intenzitetu pomorskog prometa (Rako-Gospić i sur., 2017). Tijekom ljeta, kada se broj plovila u području višestruko povećava, dobri dupini izbjegavaju područja s pojačanim brodskim prometom i višim razinama podvodne buke (Rako i sur., 2013). Kada broj plovila u blizini skupine prijeđe prag tolerancije, dobri dupini smanjuju energetske povoljne aktivnosti (lov, odmaranje) te povećavaju energetske nepovoljne aktivnosti (dugi zaroni i brzo plivanje radi izbjegavanje prijetnje) (Nimak, 2007).

Institut Plavi svijet sudjelovao je u provedbi istraživanja iz zraka metodom uzorkovanja udaljenosti (*eng. distance sampling*) 2010., 2013., 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godine. Na temelju podataka iz 2010. i 2013. godine, brojnost dobrih dupina u cijelom Jadranu procijenjena je na oko 5.700 jedinki (95% CI=4.300-7.600), od toga u sjevernom Jadranu na oko 2.600 jedinki (95% CI=2.200-2.900), dok je u srednjem Jadranu brojnost procijenjena na oko 1.100 jedinki (95% CI=800-1500) (Fortuna i sur. 2018). Posljednje dostupne procjene brojnosti rađene su na temelju podataka iz 2018. godine te iznose 7.808 jedinki (95% CI=4.079-14.948) u sjevernom i srednjem Jadranu te 2.781 jedinki (95% CI=996-7.763) u južnom Jadranu (Panigada i sur., 2024). Navedene procjene nisu korigirane za faktore „nedostupnost“ (jedinke prisutne, ali su pod morem i nisu uočljive tijekom preleta) i „greška opažača“ (jedinke prisutne, ali ih opažač nije vidio) te je stoga stvarna veličina populacije veća.

Istraživanja dobrih dupina nastavljena su i tijekom 2025. godine. U sljedećem poglavlju izvještaja navode se korištene metode i osnovni rezultati istraživanja u 2025. godini.

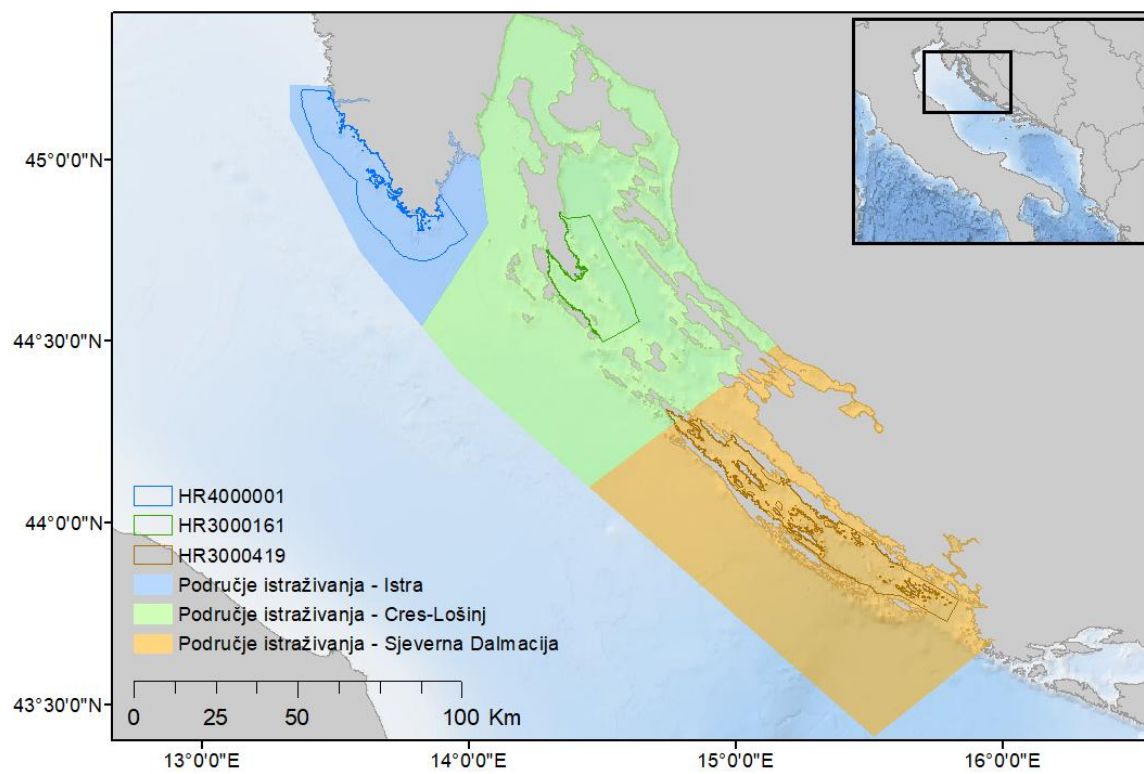
Područje istraživanja

Tijekom 2025. godine Institut Plavi svijet proveo je sustavno istraživanje dobrih dupina iz plovila na području sjevernog i srednjeg Jadrana, obuhvaćajući cresko–lošinjski akvatorij, akvatorij Istre te područje sjeverne Dalmacije (Slika 1). Istraživanje je usmjereno na praćenje prostorne raspodjele, korištenja staništa i ekoloških karakteristika populacije dobrih dupina, uz posebnu pažnju posvećenu područjima od ekološke važnosti.

Cresko–lošinjski akvatorij, koji obuhvaća približno 6.800 km², karakteriziraju prosječna dubina od oko 70 m, pjeskovito-muljevita dna u otvorenim dijelovima te stjenovita obalna područja. Vodenim stupcem dominira oligotrofni karakter uz nisku razinu onečišćenja (Kljaković-Gašpić i sur., 2002). U ovom se području nalazi i POVS područje ekološke mreže Natura 2000 namijenjeno očuvanju dobrih dupina „Cres–Lošinj“ (HR3000161), površine 525 km².

Područje istraživanja u sjevernoj Dalmaciji obuhvaća približno 5.400 km², s prosječnom dubinom od oko 60 m. Dublji dijelovi karakterizirani su pjeskovito-muljevitim dnom, dok se u plićim područjima (5–30 m) nalaze bogate livade morske cvjetnice posidonije (*Posidonia oceanica*). Područje dodatno obilježavaju podvodni grebeni i razvedena stjenovita obala. Unutar ovog akvatorija nalazi se POVS područje ekološke mreže Natura 2000 namijenjeno očuvanju dobrih dupina „J. Molat–Dugi–Kornat–Murter–Pašman–Ugljan–Rivanj–Sestrunj–Molat“ (HR3000419), površine 852 km².

Istraživanjem je obuhvaćen i akvatorij Istre, površine oko 1.300 km². Priobalno područje obilježava razvedena stjenovita obala s brojnim otočićima, uvalama i plažama s pješčanim dnom, kao i prisutnost podvodnih grebena i špilja. Pučinski dio karakterizira prosječna dubina od oko 40 m te pjeskovito-muljevito dno (Kukoleča, 2018; Turk, 2011). U ovom se području nalazi POVS područje ekološke mreže Natura 2000 za očuvanje dobrih dupina „Akvatorij zapadne Istre“ (HR5000032), površine 763 km².



Slika 1. Područja istraživanja u 2025. godini

Metode

Istraživački napor

Terenski rad proveden je korištenjem gumenjaka dužina od 5,7 m do 8,5 m pogonjenih četverotaktnim vanbrodskim motorima od 100 KS do 250 KS. Pretraživanje područja izvedeno je za vrijeme povoljnih vremenskih prilika (stanje mora <4 prema Beaufortovoj ljestvici, dobra vidljivost). Pravci pretraživanja odabirani su *ad libitum*, u skladu s trenutačnim vremenskim uvjetima. Za vrijeme pretraživanja bilježeni su navigacijski podaci (lokacija plovila i vrijeme), vremenski uvjeti i aktivnost istraživača. Plovidba je zabilježena kao „istraživački napor“ samo ako su bili ispunjeni svi sljedeći kriteriji: (1) najmanje dva iskusna istraživača u stajaćem položaju kontinuirano pregledavaju obzor u sektoru od 180° u smjeru kretanja plovila, (2) brzina plovila iznosi 12–15 čv i (3) vidljivost je dobra. U slučajevima kada barem jedan od navedenih uvjeta nije bio zadovoljen, plovidba je zabilježena kao „bez istraživačkog napora“. Tijekom istraživanja bilježene su i dodatne informacije uključujući prisutnost kočarica u potegu u području te lokacije opažanja ostalih vrsta od interesa. Za prikupljanje navigacijskih podataka korišteno je tablet računalo Samsung TabA 10 s GPS prijamnikom i NaviLog aplikacijom. Svi prikupljeni navigacijski podaci analizirani su korištenjem računalnih programa ESRI ArcMap 10.4 i R 3.2.2.

Opažanja

Prilikom opažanja dobrih dupina primijenjena je standardna, neinvazivna metoda foto-identifikacije, temeljena na dokumentiranju trajnih i dobro vidljivih prirodnih obilježja na leđnim perajama jedinki (Würsig i Jefferson, 1990). Opažanje je definirano kao jedno neprekinuto praćenje opažene jedinke ili skupine dupina (Shane, 1990; Mann, 1999). Tijekom opažanja bilježeni su podaci o lokaciji, vremenu i ponašanju dupina, broju jedinki i starosnom sastavu skupine. Opažanja su prekinuta kada su sve prisutne jedinke bile fotografirane ili kada daljnje prikupljanje podataka nije bilo moguće radi pogoršanja vremenskih uvjeta. Za fotografiranje dupina korišten je digitalni fotografski aparat Canon EOS R5 s objektivom 70-200 mm; f2,8.

Foto-identifikacija

Prikupljene fotografije sortirane su prema broju, datumu i vremenu opažanja te analizirane metodom foto-identifikacije. Svim fotografijama određena je kategorija kvalitete (Prilog 1, 6), dok je jedinkama na fotografijama dodijeljena kategorija prepoznatljivosti leđne peraje (Prilog 1, 5) te starosna kategorija (Prilog 1, 4). Sve jedinke na fotografijama uspoređene su s postojećim referentnim katalogom jedinki dobrih dupina Instituta Plavi svijet te im je na temelju toga dodijeljena oznaka identiteta. Jedinkama koje su prvi put opažene dodijeljena je nova oznaka identiteta i one su dodane u referentni katalog. Postupak foto-identifikacije i pripajanja podataka fotografijama odrađen je korištenjem računalnog programa Adobe Lightroom Classic 14.3.

Relativna stopa opažanja i relativna gustoća

Relativne stope opažanja (RSO) i relativne gustoće (RG) dobrih dupina unutar područja istraživanja izračunate su koristeći samo podatke prikupljene tijekom istraživačkog napora. S obzirom na to da pravci pretraživanja ovise o vremenskim uvjetima, istraživački napor nije ravnomjerno raspoređen u području istraživanja te su stoga RSO i RG normalizirane prema ostvarenom istraživačkom naporu. RSO je omjer broja opažanja i broja kilometara prijeđenih tijekom istraživačkog napora. RG je omjer aritmetičke sredine najboljih terenskih procjena broja životinja u skupinama i broja kilometara prijeđenih tijekom istraživačkog napora. Grafički prikaz prostorne raspodjele RSO i RG dupina u različitim dijelovima područja istraživanja načinjen je korištenjem EEA referentne kvadratne mreže duljine stranica 5 km, na način da su za svaki kvadrat mreže ukupan broj opažanja i prosječna veličina skupine podijeljeni s brojem kilometara prijeđenih tijekom istraživačkog napora u tom kvadratu. Pritom su za analizu uzeti kvadrati unutar kojih je ukupna udaljenost pri istraživačkom naporu bila jednaka ili veća od dijagonale ćelije (7,07 km), korigirane za omjer morske površine i kopna u tom kvadratu. U tu svrhu korišteni su računalni programi ESRI ArcMap 10.4 i R 3.2.2.

Praćenje ponašanja

Prilikom prilaska skupini utvrđeno je početno ponašanje dobrih dupina u grupi, a promjene su kontinuirano bilježene do završetka opažanja. Bilježene kategorije ponašanja definirane su prema Bearzi i sur. (1999) i Lusseau i sur. (2006) (Prilog, Tablica 7), a određene su na temelju ponašanja većine jedinki u skupini. Iz prikupljenih podataka izračunate su učestalost početnih kategorija ponašanja i vremenski udio pojedinih kategorija ponašanja u ukupnom trajanju opažanja.

Biopsiranje

Uzorkovanje tkiva živih jedinki dobrih dupina (biopsiranje) provedeno je prema smjernicama danim u Wenzel i sur. (2010), koristeći samostrel Excalibur Vixen II sile natega 150 lbs te biopsijske strelice Easton ACC 3-71/300. Ciljane su isključivo odrasle jedinke u blizini kojih nije bilo mladunaca, koje nisu već biopsirane i čije ponašanje je bilo predvidivo. Svako biopsiranje je fotografirano radi identifikacije te daljnjeg praćenja jedinki. Bilježeno je ponašanje skupine i biopsiranih jedinki prije i nakon biopsiranja, a prilikom naknadnih opažanja biopsiranih jedinki prikupljene su fotografije radi praćenja zarastanja rane od biopsiranja.

Biopsijom prikupljeni uzorci kože i potkožnog masnog tkiva pohranjeni su u DESS otopini (DMSO, ETDA, sol) i u plastičnim posudicama u tekućem dušiku.

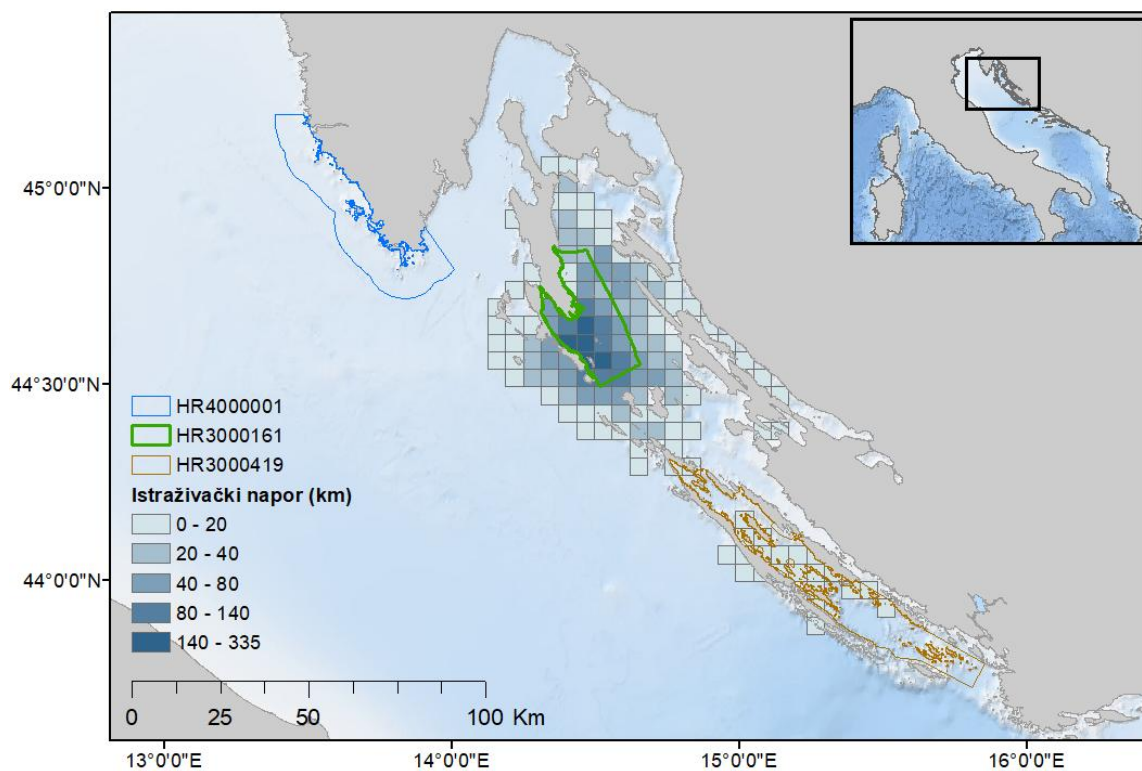
Rezultati

Istraživački napor

Tijekom terenskog rada 2025. godine prevaljen je ukupan put od 10038 km, od čega je 5309 km prevaljeno tijekom istraživačkog napora (Tablica 1). Ukupno trajanje terenskog rada iznosilo je 563 sati, od čega 203,5 sata tijekom istraživačkog napora, a 151 tijekom opažanja dupina. Pregled prevaljenih udaljenosti i trajanja terenskog rada po zasebnim područjima istraživanja dan je u Tablici 1. Prostorna distribucija gustoće istraživačkog napora iskazana kao ukupan broj kilometara po kvadratu EEA kvadratne mreže duljine stranica od 5 km prikazana je na Slici 2.

Tablica 1. Pregled prevaljenih udaljenosti i trajanja terenskog rada u pojedinim područjima istraživanja i ukupno, za 2025. godinu.

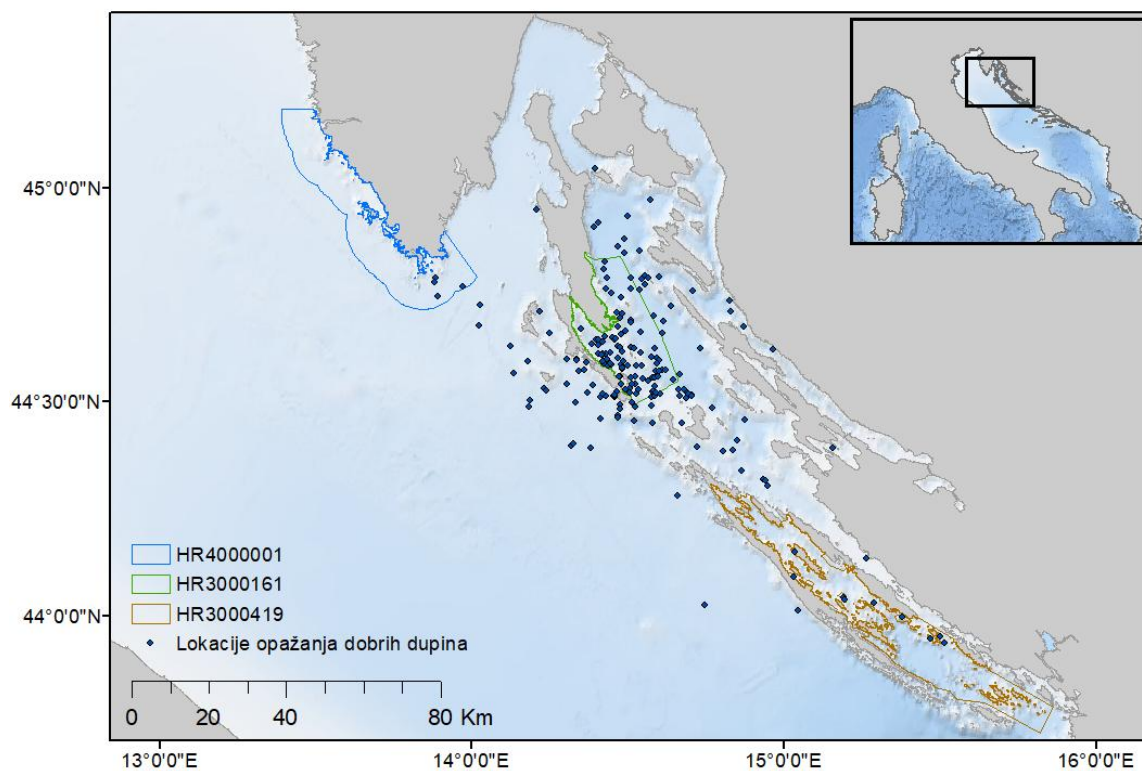
	Istra	Cres-Lošinj	S.Dalmacija
Put – ukupno (km)	52	9145	841
Put – istraživački napor (km)	13	5020	276
Ukupno vrijeme (sati)	4	504	55
Vrijeme – istraživački napor (sati)	0,5	184	19
Vrijeme – opažanja (sati)	3	138	10



Slika 2. Prostorna distribucija gustoće istraživačkog napora u 2025. godini

Opažanja

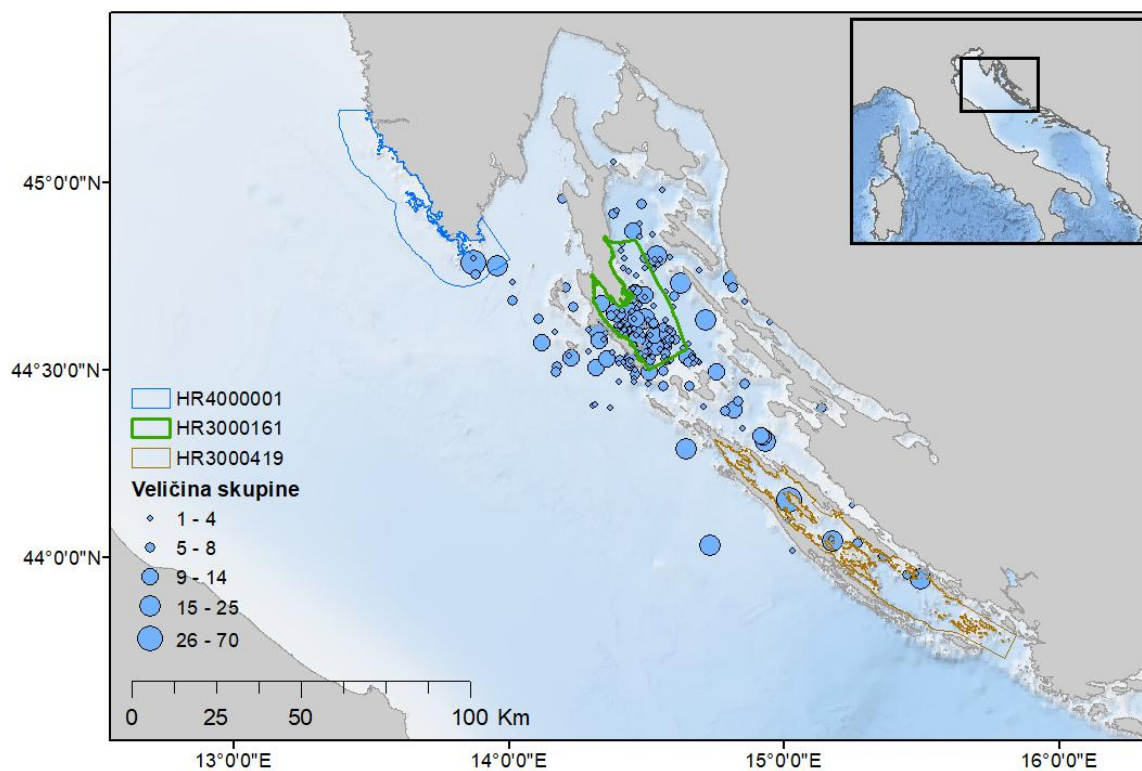
Tijekom 2025. godine zabilježeno je ukupno 198 opažanja dobrih dupina (Slika 3). U Tablici 2 prikazani su broj opažanja, prosječne veličine skupina, rasponi veličina skupina te standardne pogreške prosječnih veličina skupina po pojedinim područjima.



Slika 3. Lokacije opažanja dobrih dupina tijekom 2025.godine

Tablica 2. Broj opažanja i prosječne veličine skupina po područjima

Područje	Broj opažanja	Prosječna veličina skupina	Min-max	Standardna greška
Cres-Lošinj	176	5,3	1-22	0,32
HR3000161	85	5	1-21	0,45
S.Dalmacija	18	10	1-54	3,31
HR3000419	5	12	1-54	3,63
Istra	4	24,3	3-70	15,53
HR5000032	4	24,3	3-70	15,53

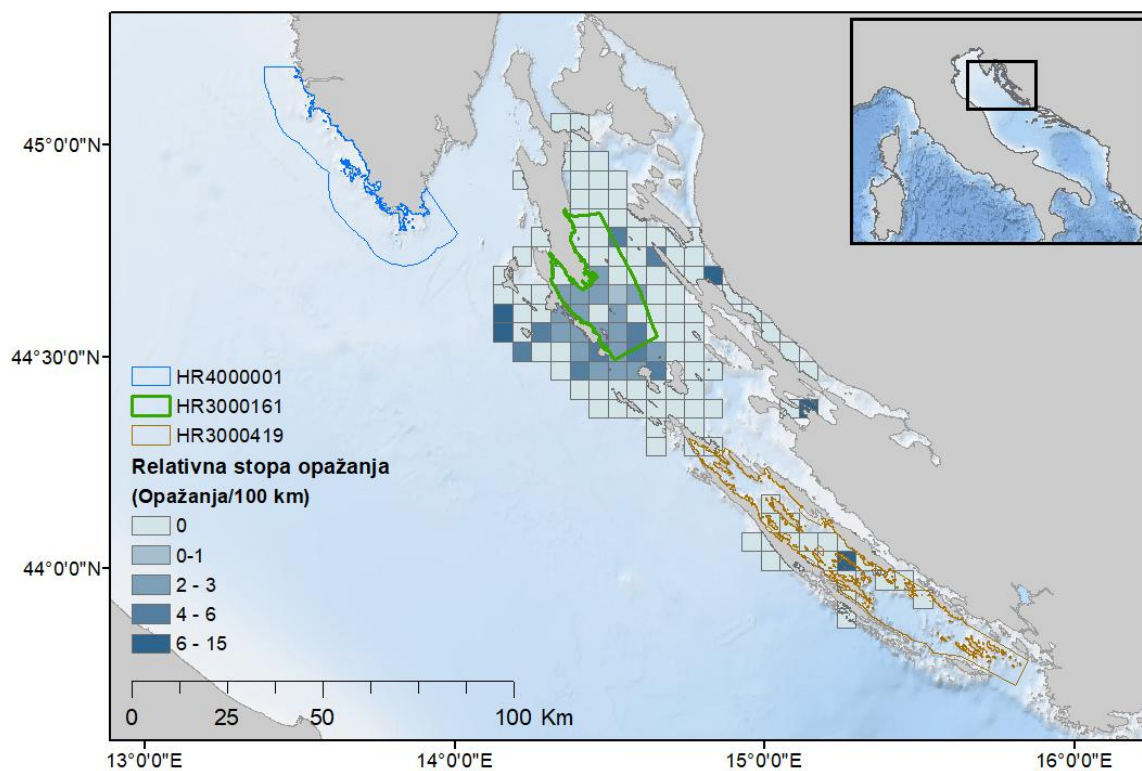


Slika 4. Prostorni prikaz veličine skupine 2025.godine

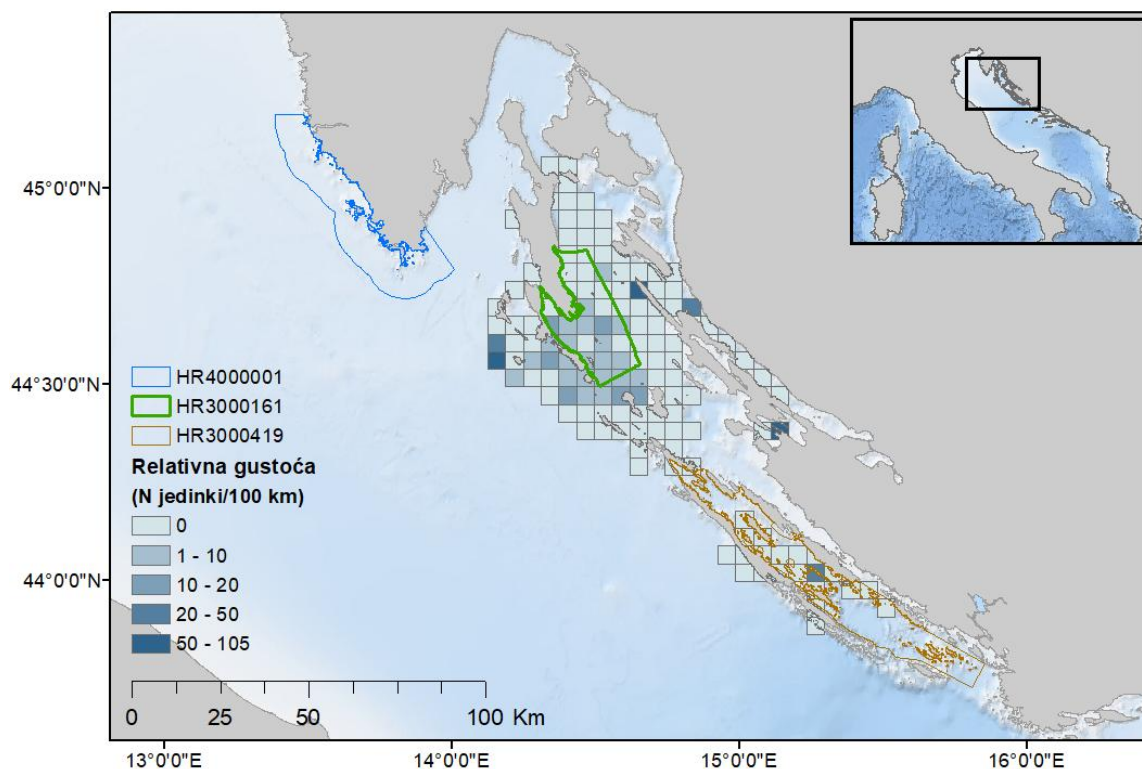
Prosječne relativne stope opažanja (RSO) i prosječne relativne gustoće (RG) dobrih dupina po područjima prikazane su u Tablici 3, dok su prostorna distribucija RSO i RG na EEA kvadratnoj mreži duljine stranica od 5 km prikazane na Slici 4 i Slici 5. Za područje akvatorija Istre nisu prikazani RSO i RG zbog nedovoljnog uzorka podataka.

Tablica 3. Relativne stope opažanja i relativne gustoće po područjima

Područje	RSO	Standardna greška	RG	Standardna greška
Cres-Lošinj	0,85	0,19	3,46	1,04
HR3000161	1,13	0,23	2,99	0,67
S.Dalmacija	0,88	0,42	6,31	4,55
HR3000419	0,49	0,49	2,95	2,95



Slika 4. Prostorna distribucija relativnih stopa opažanja u 2025. godini

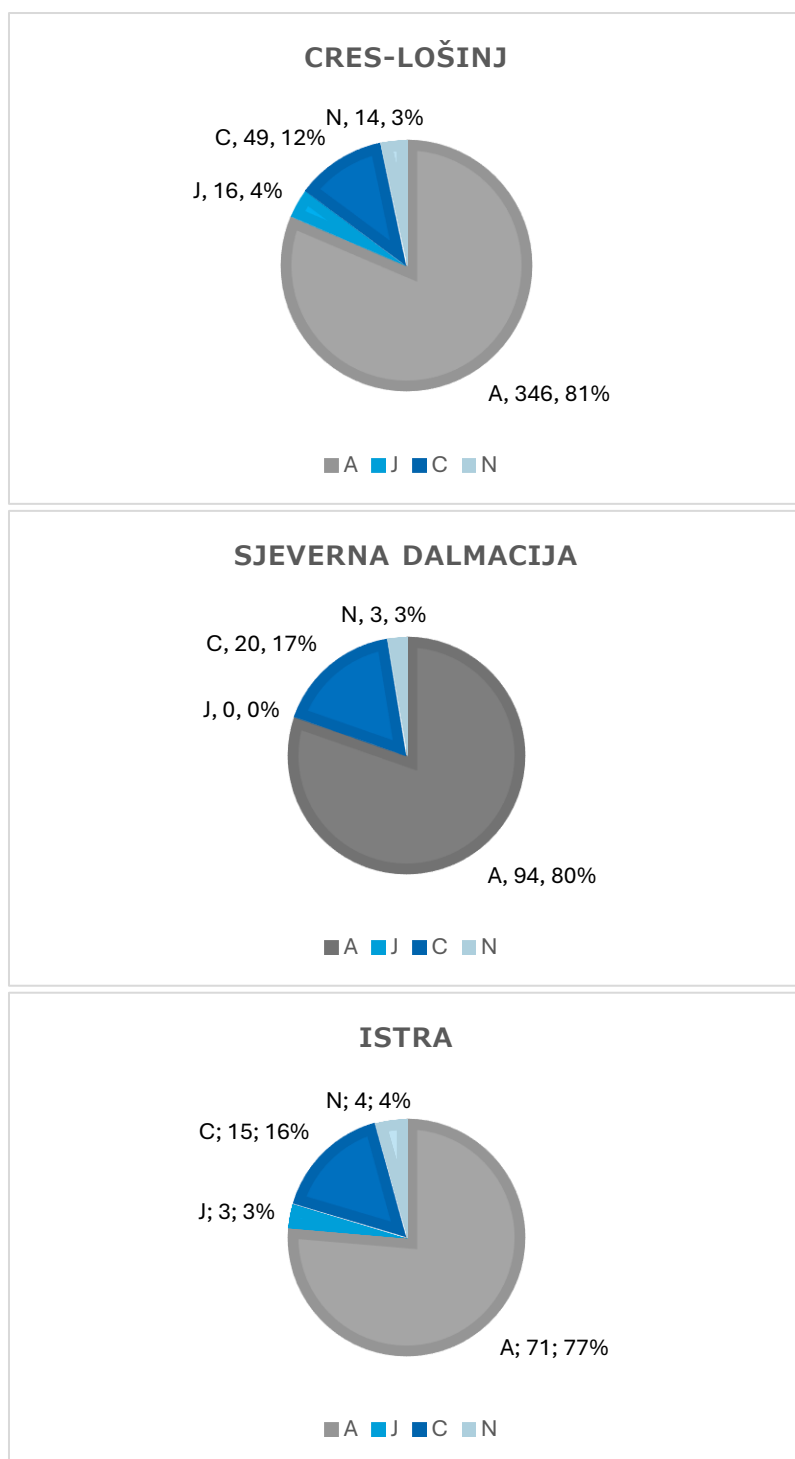


Slika 5. Prostorna distribucija relativnih gustoća u 2025. godini

Foto-identifikacija

Ukupno je tijekom 2025. godine identificirano 611 jedinki (490 odraslih, 19 juvenilnih jedinki, 82 mladunca i 20 novorođenih mladunaca) od kojih je 512 jedinki ranije zabilježeno u referentnom katalogu Instituta Plavi svijet, dok su 99 jedinki prvi put identificirane. U cresko-lošinjskom području ukupno je identificirano 425 jedinki, od čega 195 jedinki unutar POVS područja „Cres-Lošinj“. U području sjeverne Dalmacije identificirano je ukupno 117 jedinki, od kojih 105 jedinki unutar POVS područja „J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat“.

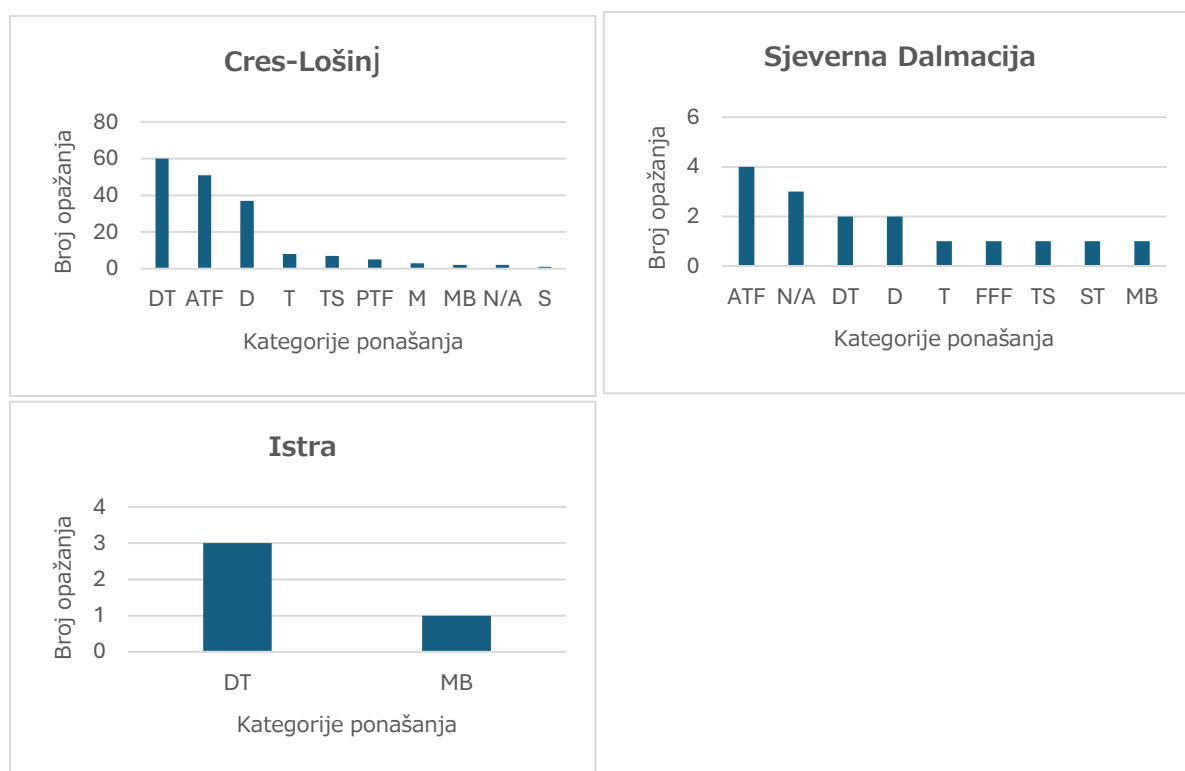
U akvatoriju Istre ukupno je identificirano 93 jedinke, od čega 93 jedinki unutar POVS područja „Akvatorij zapadne Istre“. Udjeli starosnih kategorija po područjima prikazani su na Slici 6.



Slika 6. Udjeli starosnih kategorija po područjima

Ponašanje

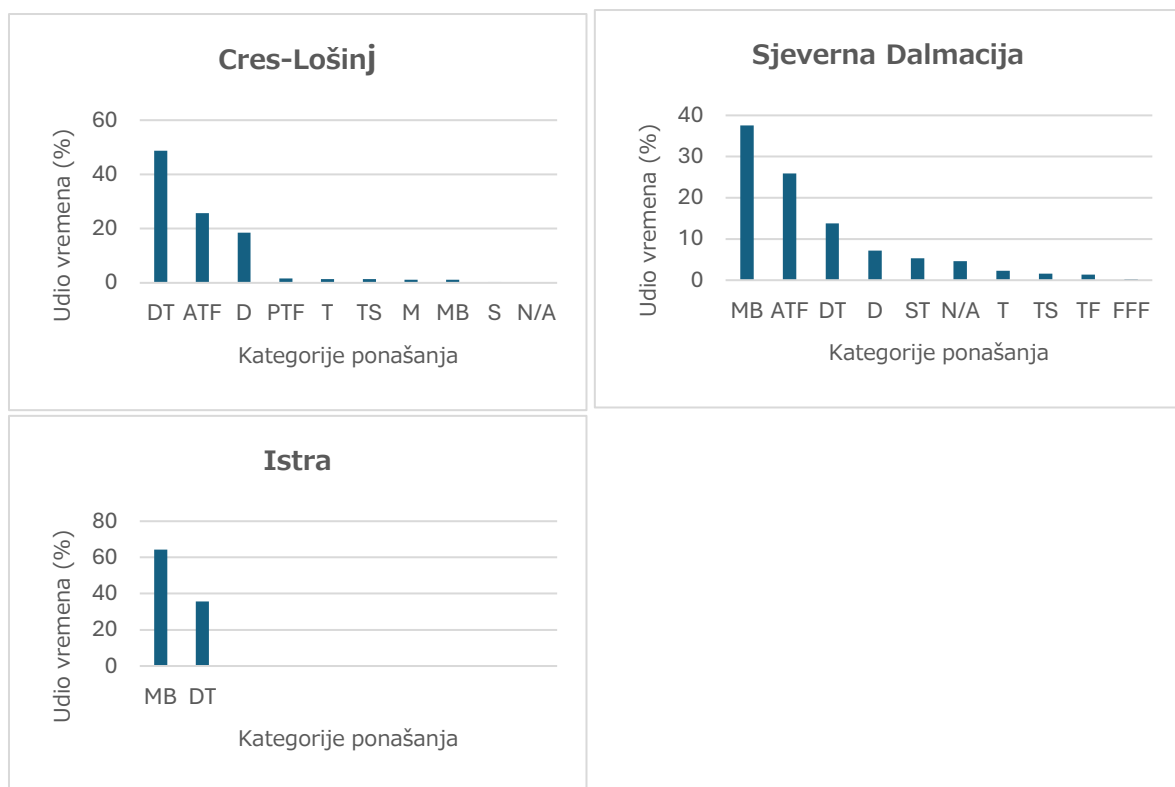
Tijekom opažanja dobrih dupina u 2025. godini u cresko-lošinjskom području zabilježeno je ukupno 9 kategorija ponašanja. Za 2 opažanja nije bilo moguće utvrditi kategoriju ponašanja. Najučestalije početne kategorije ponašanja bile su ronjenje-putovanje (DT, 34%), aktivno praćenje kočarice (ATF, 29%) i ronjenje (D, 21%). Ostale kategorije ponašanja bile su zastupljene sa manje od 10%. U području Sjeverne Dalmacije najučestalije početne kategorije ponašanja bile su aktivno praćenje kočarice (ATF, 25%), ronjenje-putovanje (DT, 12%) i ronjenje (D, 12%). U akvatoriju Istre najučestalije početne kategorije ponašanja bile su ronjenje-putovanje (DT, 75%) i miješano ponašanje (MB, 25%). Učestalost početnih kategorija ponašanja po područjima prikazana je na Slici 7.



Slika 7. Učestalost kategorija ponašanja po područjima

Vremenski najzastupljenije kategorije ponašanja u cresko-lošinjskom području bile su ronjenje-putovanje (DT, 49%), aktivno praćenje kočarice (ATF, 26%) i ronjenje (D, 18%).

U području Sjeverne Dalmacije najzastupljenije kategorije koje su se mogle odrediti bile su miješano ponašanje (MB, 38%), aktivno praćenje kočarice (ATF, 26%) i ronjenje-putovanje (DT, 14%). U akvatoriju Istre vremenski najzastupljenija kategorije ponašanja su bile miješano ponašanje (MB, 64%) i ronjenje-putovanje (DT, 36%). Vremenska zastupljenost kategorija ponašanja po područjima prikazana je na Slici 8.



Slika 8. Vremenska zastupljenost kategorija ponašanja po područjima

Biopsiranje

Tijekom 2025. godine biopsiranjem su prikupljeni uzorci kože i potkožnog masnog tkiva sa ukupno 28 jedinki dobrih dupina. Osim očekivanih, kratkotrajnih promjena ponašanja ciljanih jedinki, nisu zabilježene negativne posljedice. Analiza DNK iz uzoraka kože je u tijeku.

Uginule životinje

Tijekom 2025. godine zaprimljeno je ukupno 8 dojava o pronalasku uginulih jedinki dupina. Istraživači Instituta Plavi svijet su izašli na teren u dva slučaja radi prikupljanja dodatnih podataka.

Dana 10. siječnja 2025., temeljem zaprimljene dojava, istraživači Instituta Plavi svijet izašli su na teren na područje plaže u naselju Nerezine (Lošinj). Nakon pronalaska lešine utvrđeno je da se radi o ženki duljine 275 cm, bez vidljivih vanjskih ozljeda.

Dana 28. srpnja 2025. zaprimljena je dojava o uginulom dupinu čija je lešina plutala u blizini otoka Morovnika. Zbog nepovoljnih vremenskih uvjeta izlazak istraživača na teren bio je moguć tek nekoliko dana kasnije. Tom prilikom zatečena je lešina u uznapredovalom stupnju raspadanja. Utvrđeno je da se radi o muškaku dobrog dupina, ukupne duljine tijela 230 cm.

O svim prijavljenim slučajevima obaviještene su nadležne institucije.

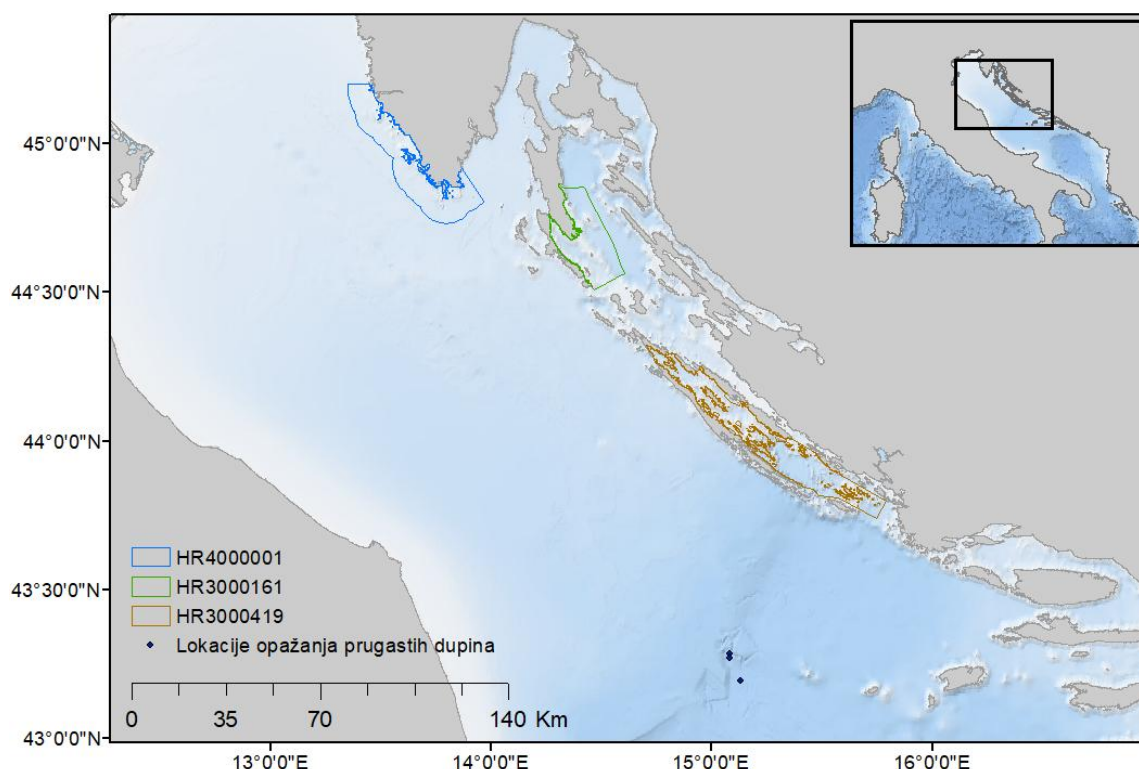
Zaključak

Za područje Sjeverne Dalmacije i akvatorij Istre zabilježen je manji broj terenskih izlazaka, a posljedično i opažanja, što predstavlja metodološko ograničenje u analizi i interpretaciji rezultata. Zbog relativno malog uzorka podataka, dobivene procjene je potrebno tumačiti s oprezom. Povećanje istraživačkog napora u navedenim područjima doprinijelo bi pouzdanijim i robusnijim procjenama u budućim izvještajnim razdobljima.

Prugasti dupin

Prugasti dupin (*Stenella coeruleoalba*) je najčešća vrsta dupina u Sredozemnom moru koja nastanjuje otvorena mora izvan kontinentalnog šelfa. U Jadranu, vrsta je prisutna u južnom dijelu gdje je brojnost procijenjena na 41533 jedinke u 2013. godini (Fortuna i sur., 2011). Opažanja u srednjem Jadranu su rijetka, a u sjevernom Jadranu zabilježena su opažanja isključivo samotnih jedinki (Nimak-Wood i sur., 2011).

Tijekom terenskog rada u Jabučkoj kotlini, za potrebe aktivnosti projekta UNDERSEA, zabilježena su tri opažanja prugastih dupina. Tijekom prvog opažanja, 7.3.2025., zabilježeno je 20 jedinki od kojih jedan mladunac. Sljedeća dva opažanja zabilježena su 20.9.2025., s veličinama skupina od 7 i 3 odrasle jedinke. Lokacije opažanja prugastih dupina tijekom 2025.godine prikazane su na Slici 9.



Slika 9. Lokacije opažanja prugastih dupina tijekom 2025.godine

Morske kornjače

Uvod

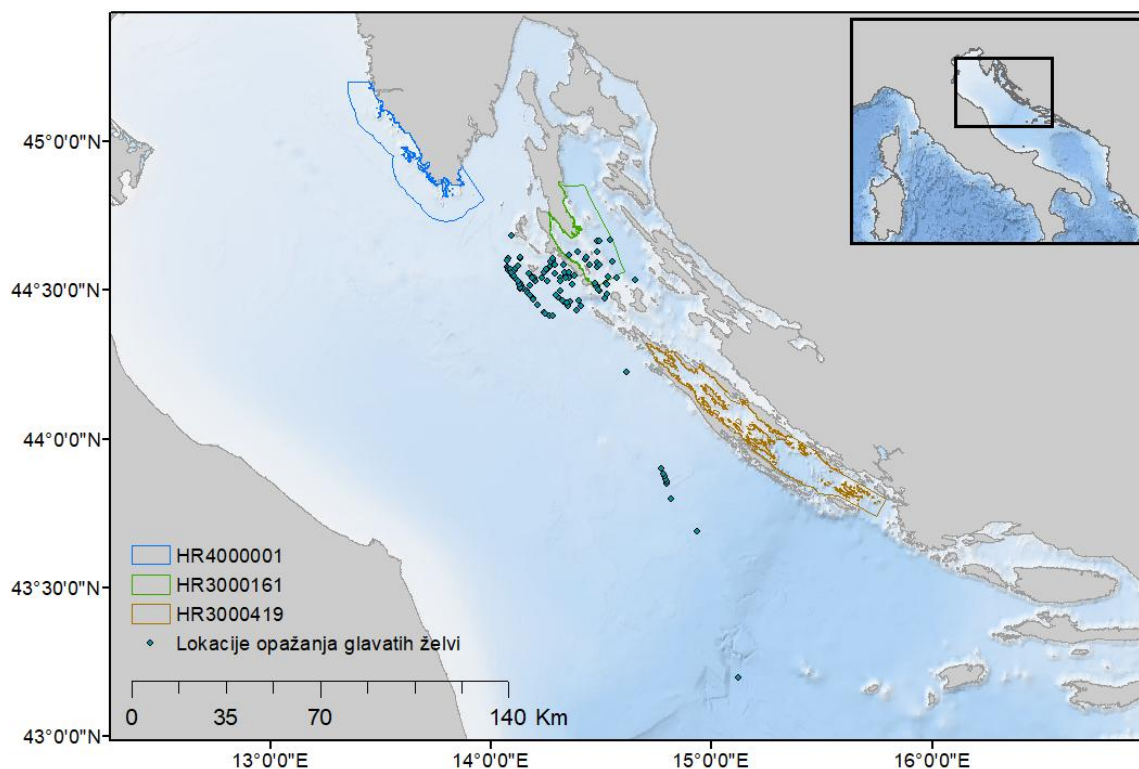
Glavata želva (*Caretta caretta*) je najzastupljenija vrsta morskih kornjača u Sredozemnom moru. Ova vrsta je zakonom zaštićena u Republici Hrvatskoj i nalazi se na Dodatcima II i IV Direktive o staništima kao prioritetna vrsta za očuvanje. Na temelju podataka prikupljenih istraživanjima iz zraka, Jadransko more prepoznato je kao važno stanište juvenilnih i odraslih jedinki ove vrste koja se gnijezdi na plažama Grčke, Cipra i Turske. Nekorigirana procjena je da u Jadranu obitava oko 27.000 (95% CI=24.000-31.000) jedinki, s naglaskom na sjeverni Jadran kao ključnim neritičkim područjem za ovu vrstu, s procijenjenom brojnosti od oko 18.200 jedinki (95% CI=17.700-20.000) (Fortuna i sur. 2018). Glavne prijetnje opstanku glavatih želvi su interakcije s ribolovnim alatima, sudari s plovilima i onečišćenje (Lazar i Gračan 2011, Lazar i sur. 2011).

Metode

Prilikom pretraživanja područja istraživanja osim opažanja dobrih dupina, bilježene su i lokacije opažanja morskih kornjača. Sakupljeni podaci analizirani su koristeći računalne pakete ESRI ArcMap 10.2 i R 3.3.2.

Rezultati

Tijekom istraživanja zabilježeno je ukupno 132 opažanja glavate želve u području sjevernog i srednjeg Jadrana (Slika 10).



Slika 10. Lokacije opažanja glavatih želvi tijekom 2025. godine

Ostala istraživanja, suradnje, projekti

SAMESEA

Institut Plavi svijet u suradnji s 11 partnera iz Italije, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Albanije i Grčke je započeo projekt SAMESEA (Sustainable Management of Marine Sentinel Species and Human Activities Interaction) kroz program Interreg IPA ADRION u rujnu 2024. godine. Trajanje projekta je predviđeno do ožujka 2027. godine.

Glavni ciljevi projekta su:

- Razvoj međunarodne strategije praćenja sentinel vrsta (vrste osjetljive na promjene u okolišu, što ih čini idealnim pokazateljima stanja okoliša)
- Razvoj međunarodne strategije za dugoročni suživot sa sentinel vrstama
- Razvoj međunarodne mreže za promicanje održivog upravljanja morskim ekosustavom

U 2025. godine proveli smo sve aktivnosti predviđene za IPS kao partnera u IPA Adrion SAMESEA projektu:

- doprinijeli smo svojim podacima u izradi Izvješća D.1.1.1. s kartama višestruke opasnosti za sentinel vrste
- naš je predstavnik, zajedno s predstavnikom našeg pridruženog partnera Hrvatskog veterinarskog instituta, sudjelovao na Okruglom stolu kojeg je u Hrvatskoj organizirao PP3, čime smo doprinijeli Aktivnosti 1.2.
- članovi našeg tima sudjelovali su na 2. projektnom sastanku u Sloveniji i 3. projektnom sastanku u Grčkoj, doprinoseći upravljanju projektom
- u sklopu Aktivnosti 1.2. – Izrada koordinacijskog modela i protokola praćenja u EUSAIR regiji, sudjelovali smo u razvoju D.1.2.2. – Transnacionalni model suradnje i praćenja
- uspješno smo koordinirali Aktivnost 2.1. vodeći partnere kroz organizaciju događanja Lokalnih središta te izvještavanje o postojećim praksama usklađivanja turizma, aktivnosti na moru i ribarstva s koegzistencijom indikatorskih vrsta u njihovim zemljama. U sklopu iste aktivnosti organizirali smo događanje Lokalnog središta na otoku Lošinju tijekom kojeg smo dodatno povećali vidljivost projekta
- izradili smo Izvješće o Lokalnim središtima – D.2.1.1.
- sudjelovali smo u pripremi Aktivnosti 1.3. – Provedba široko rasprostranjenog transnacionalnog pilot-praćenja
- u okviru Aktivnosti 1.3. uspješno smo organizirali i ugostili pilot-aktivnost na otoku Vrgadi kojoj je prisustvovalo 28 sudionika
- članovi našeg tima sudjelovali su kao radna skupina u provedbi pilot-aktivnosti u Sloveniji, Albaniji i Crnoj Gori
- kao dio Aktivnosti 3.1. – Razvoj transnacionalne mreže organizacija i dionika za promicanje održivog upravljanja morskim ekosustavima, doprinijeli smo razvoju Outputa 3.1 – SAMESEA mreže

UNDERSEA

Institut Plavi svijet je u veljači 2024. godine započeo projekt UNDERSEA (UNDerwatER Soundscape beyond AIS) u suradnji s još 7 partnera iz Italije i Hrvatske kroz program Interreg Italija-Hrvatska 2021-2027., sufinanciran od strane Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske. Samo projekt trajati će do završetka 2026. godine, a tijekom 2025. godine obavili smo sljedeće aktivnosti:

- Postavljanje uređaja za monitoring podvodne buke na području otoka Suska i Jabučke kotline te preuzimanje podataka sa istih.

- Sudjelovanje u organizaciji konferencije i radionice na temu podvodne buke i bioakustike u Dubrovniku.
- Sudjelovanje u planiranju edukativnih aktivnosti projekta.
- Provođenje radionica i održavanje predavanja u svrhu podizanja svijesti javnosti o problemu podvodne buke.
- Sudjelovanje na performansu Different Waves.

Sljedeći planirani koraci su :

- Analiza podvodnih snimki s minimalno četiri uređaja na prisutnost vokalizacije kitova.
- Razvoj prve online baze sa snimkama glasanja različitih vrsta kitova.
- Organiziranje Noise Cleanup događaja na kojem će biti predstavljena UNDERSEA aplikacija.
- Sudjelovanje na finalnoj konferenciji projekta u Riminiju u Italiji.

Detaljne informacije o projektu dostupne su na internetskoj stranici <https://www.italy-croatia.eu/web/undersea>

Centar za očuvanje morske megafaune

U 2024. godini Institut Plavi svijet započeo je suradnju s američkom nevladinom organizacijom School of Field Studies (SFS) u sklopu koje je razvijen program studiranja u inozemstvu za američke studente preddiplomskog studija na temu „Zaštita morske megafaune“. Time je Institut Plavi svijet postao jedan od dvanaest centara u cijelom svijetu namijenjenih za edukaciju i treniranje studenta u području bioloških istraživanja. Tijekom 2025.godine programu se pridružilo 45 studenata iz Sjedinjenih Američkih Država koji su na otoku Lošinju boravili tijekom proljetnog i jesenskog semestra. Studenti su usvojili napredna znanja i praktične vještine iz područja biologije i ekologije kitova i morskih kornjača, kao i iz suvremenih istraživačkih metoda u morskoj biologiji. Stekli su kompetencije u prostornom planiranju i izradi strategija očuvanja prirode, uključujući upravljanje zaštićenim područjima i očuvanje ugroženih ekosustava. Dodatno, educirani su o utjecajima klimatskih promjena, mjerama za sprječavanje gubitka bioraznolikosti te postupcima planiranja i donošenja odluka u području zaštite prirode. S obzirom na pozitivna iskustva predavača i studenata, program će se nastaviti i tijekom 2026.godine.

Program studentske prakse

U programu studentske prakse Instituta Plavi svijet tijekom 2025. godine sudjelovalo je 13 studenata iz: Belgije (Vrije Sveučilište Brussel, Sveučilište Libre Bruxelles), Brazila (Sveučilište São Paulo), Francuske (Sveučilište Lille), Hrvatske (Veterinarski fakultet u Zagrebu), Irske (Sveučilište Galway), Italije (Sveučilište Padova), Nizozemske (HAS green academy Den Bosch), Njemačke (Heinrich Heine

Sveučilište Düsseldorf, Ludwig Maximilian Sveučilište Munich, Sveučilište Georg-August), Portugala (Sveučilište Aveiro) i Ujedinjenog Kraljevstva (Sveučilište Aberystwyth).

U sklopu programa studentske prakse, tijekom 2025. godine studenti su završili četiri rada na temu:

1. Kos, D., 2025. Reproductive success and calf survival of common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the northeast Adriatic: Longterm monitoring with a focus on the Cres-Lošinj archipelago. Sveučilišni odjel za studije mora, Sveučilište u Splitu.
2. Petranović, P., 2025. Seasonal patterns in social dynamics and behavior of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Cres-Lošinj site. Sveučilišni odjel za studije mora, Sveučilište u Splitu.
3. Laginja, M., 2025. The influence of fish farms on bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) ranging patterns and social structure in North Dalmatia, Croatia. Sveučilište u Hamburgu.
4. Lanza, L., 2025. Variation of signature whistles related to the bottlenose dolphins group (*Tursiops truncatus*): the case of Lošinj archipelago. Sveučilište u Padovi.

Također, Institut Plavi svijet je od 2023. godine nastavna baza Sveučilišta u Splitu. U tu svrhu tijekom 2025. godine organizirana je praksa za dvoje studenata spomenutog sveučilišta.

Sudjelovanja na kongresima, radionicama

36th Conference of the European Cetacean Society, Ponta Delgada, Azori, Portugal, 12.-16. svibnja 2025.

14th European Vertebrate Management Conference, Ankarana, Slovenija, 12.-16. svibnja 2025.

Publikacije

Belaj, T., Car, M.C., Pleslić, G., Radulović, M., Korpes, K., Kolenc, M., Kurilj, A.G., Gomerčić, T. and Đuras, M., 2025. Larynx strangulation in a resident bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) from the Northern Adriatic Sea, Croatia. *Acta Adriatica*, 66(2).

Jančić, M., Benussi, M., Amančić, S., Mackelworth, P., Holcer, D. and Lazar, B., 2025. Is net illumination a silver bullet for mitigating sea turtle bycatch in set net fisheries?. *Biological conservation*, 302, p.110851.

Teff-Seker, Y. and Mackelworth, P., 2025. *GEOPOLITICS AND MARINE CONSERVATION*. Routledge Handbook of Critical Ocean Studies.

Prilozi

Tablica 4. Definicije starosnih kategorija za dobre dupine

Starosne kategorije	Kratika	Opis
Odrasla jedinka (Adult)	A	Samostalna jedinka dužine tijela 2,5-3 m
Juvenilna jedinka (Juvenile)	J	2/3 veličine odrasle jedinke; u skupini s majkom, ali ne nužno u njejoj neposrednoj blizini
Mladunče (Calf)	C	1/2 veličine odrasle jedinke; većinu vremena u neposrednoj blizini majke; svjetlije boje od odraslih
Novorođenče (Newborn)	N	1/3 veličine odrasle jedinke; neprekidno uz majku; slaba koordinacija plivanja; vidljive „fetalne pruge“

Tablica 5. Definicije stupnjeva označenosti leđnih peraja dobrih dupina

Stupanj označenosti	Kratika	Opis
Neoznačeni (Unmarked)	UM	Leđna peraja nema prirodnih oznaka
Slabo označeni (Poorly marked)	PM	Leđna peraja ima jednu ili nekoliko prirodnih oznaka male veličine
Dobro označeni (Fairly marked)	FM	Leđna peraja nosi nekoliko prirodnih oznaka, od kojih je najmanje jedna srednje veličine; ili nosi jednu oznaku karakterističnog oblika
Jako označeni (Highly marked)	HM	Leđna peraja nosi mnogo prirodnih oznaka koje ukupno daju izrazito prepoznatljiv oblik

Tablica 6. Smjernice za određivanje kvalitete fotografija

Kategorija kvalitete fotografije	Vidljiva cijela leđna peraja	Leđna peraja u fokusu	Leđna peraja pod kutom od 90	Leđna peraja je relativno blizu	Leđna peraja je dobro osvijetljena
Loša (PQ)	+	+	+	-	-
Dobra (FQ)	+	+	+	+	-

Odlična (HQ)	+	+	+	+	+
---------------------	---	---	---	---	---

Tablica 7. Definicije kategorija ponašanja

Ponašanje	Opis
Ronjenje (D)	Jedinke nakon nekoliko izranjanja u kratkim intervalima rade osjetno duži zaron (>1 min); grupa se pritom zadržava na istom mjestu
Ronjenje-putovanje (DT)	Jedinke nakon nekoliko izranjanja u kratkim intervalima rade osjetno duži zaron (>1 min); grupa se pritom kreće u određenom smjeru
Putovanje (T)	Jedinke izranjaju u nepravilnim i kratkim intervalima (<1 min); grupa se pritom kreće u određenom smjeru
Sporo putovanje (TS)	Jedinke izranjaju u nepravilnim i kratkim intervalima (<1 min); grupa se pritom kreće u određenom smjeru međutim značajno sporije nego prilikom drugih kategorija ponašanja
Brzo putovanje (TF)	Grupa ili jedinka se kreću u određenom smjeru brzinom većom od prosječne, zadržavajući se na površini. Često jedinke iskaču horizontalno u smjeru putovanja
Putovanje-igra/borba (ST)	Jedinke izranjaju u nepravilnim i kratkim intervalima (<1 min); grupa se pritom kreće u određenom smjeru, a jedinke se međusobno love i izvode skokove
Igra/borba (S)	Jedinke se međusobno love i izvode skokove; grupa se pritom zadržava na istom mjestu
Lov uz površinu (SF)	Jedinke love ribu uz površinu; riba iskače iz mora; jedinke iskaču za ribom
Odmaranje (M)	Jedinke se sporo kreću pod površinom uz povremene izrone; grupa se pritom zadržava na istom mjestu
Aktivno praćenje kočarice (ATF)	Jedinke prate kočaricu na udaljenosti između 100 i 300 metara od krme; jedinke nakon nekoliko izranjanja u kratkim intervalima rade osjetno duži zaron (>2 min)

Pasivno praćenje kočarice (PTF)	Jedinke prate kočaricu na udaljenosti između 100 i 300 metara od krme; jedinke pritom izranjaju u nepravilnim i kratkim intervalima (<1 min)
Praćenje plivarice (PSF)	Jedinke se nalaze do 300 m od plivarice, zaranjaju u različitim smjerovima, povremeno se približavajući plovilu, zaroni osjetno duži (>1 min)
Miješano ponašanje (MB)	Nije moguće utvrditi jednu kategoriju ponašanja kod većine jedinki u grupi
Hranjenje na ribogojilištu (FFF)	Jedinke se hrane u području ribogojilišta
Nije utvrđeno (N/A)	Nije bilo moguće utvrditi ponašanje skupine



**OPIS IZVRŠENJA PROGRAMA RADA OPORAVILIŠTA ZA
MORSKE KORNJAČE U MALOM LOŠINJU U 2025.**



Program rada Oporavilišta za morske kornjače u Malom Lošinj u 2025. godini provodile su Mateja Zekan Lupić, kao voditeljica Oporavilišta i osoba odgovorna za skrb o životinjama te dr.sc. Maja Lukač, dr.med.vet., kao osoba zadužena za pružanje veterinarske skrbi morskim kornjačama na oporavku.

Uz financijsku podršku:



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije



THE SCHOOL
FOR FIELD STUDIES

UVOD

Od 2004. godine Institut Plavi svijet u suradnji s nadležnim veterinarskim i ostalim stručnim službama i institucijama provodi znanstvena istraživanja morskih kornjača u Jadranu u smislu praćenja njihovih migracija te utvrđivanja prijetnji i uzroka smrtnosti, a sve u svrhu unapređenja znanja o biologiji i ekologiji ovih ugroženih životinja te njihove učinkovite zaštite. Oporavilište za morske kornjače u Malom Lošinj u koje djeluje od 2013. godine, korak je naprijed u zaštiti vrsta kroz osiguravanje uvjeta za oporavak ozlijeđenih jedinki koje bi u prirodi uginule.

Sve aktivnosti u procesu rukovanja strogo zaštićenim vrstama morskih kornjača u svrhu njihovog spašavanja, liječenja i oporavka s ciljem povratka u prirodu Institut Plavi svijet provodi temeljem dopuštenja nadležnog Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I-352-04/23-08/3, URBROJ: 517-10-1-2-23-4 i KLASA: UP/I-352-04/25-08/32, URBROJ: 517-06-1-2-25-2) i Rješenja za ovlaštenje oporavilišta za divlje životinje (KLASA: UP/I-352-01/22-17/13, URBROJ: 517-10-1-1-22-2) od 12. travnja 2022.

Tijekom 2025. godine zaprimljeno je ukupno 90 dojava o opažanjima morskih kornjača na području Republike Hrvatske, od čega je 36 opažanja zabilježeno na području Cresko-Lošinjskog akvatorija. Od ukupnog broja dojava u RH 55 jedinki pronađeno je uginulo, od čega njih 23 u Cresko-Lošinjskom akvatoriju (Tablica 1). U 73 slučaja bila je riječ o morskim kornjačama vrste glavata želva (*Caretta caretta*), u jednom slučaju pronađena je lešina zelene želve (*Chelonia mydas*; Korčula, 05.12.2025.), dok u 16 slučajeva nije bilo moguće odrediti vrstu zbog nedostatka fotodokumentacije. Također, u 2025. godini zabilježeno je prvo gnijezdo glavate želve u Hrvatskoj. Nakon što je 10. rujna 2025. na plaži Pržina u Lumbardi na otoku Korčuli opaženo nekoliko mladunaca glavate želve kako se kreću prema moru, dojava o opažanjima mladunaca na istoj lokaciji zaprimili smo 1., 2. i 6. listopada 2025.

U oporavilište za morske kornjače na Lošinj u 2025. godine zaprimljeno je ukupno 17 glavatih želvi (Tablica 2). Od ukupnog broja zaprimljenih jedinki, 14 ih je pronađeno bolesno, ozlijeđeno, pothlađeno ili iscrpljeno, dok su tri jedinke zaprimljene kao posljedica interakcije s ribolovnim alatima. Naposljetku, jednoj glavatoj želvi zaprimljenoj tijekom prethodne godine nastavljeno je pružanje skrbi do potpunog oporavka u 2025. godini.

U istom razdoblju, u sklopu istraživačkih aktivnosti Instituta Plavi svijet provedenih na području Sjevernog i Srednjeg Jadrana zabilježeno je ukupno 132 opažanja glavatih želvi, od čega 123 opažanja u cresko-lošinjskom akvatoriju, osam opažanja na području Sjeverne Dalmacije i jedno opažanje u Jabučkoj kotlini.

Tablica 1: Evidencija opažanja uginulih jedinki morskih kornjača na području cresko-lošinjskog arhipelaga u 2025.

Redni broj	Vrsta	Datum pronalaska	Lokacija pronalaska	Zakrivljena dužina oklopa (CCL)	Oznake na perajama	Stanje raspadanja (kod)
1.	<i>Caretta caretta</i>	02.01.2025.	Uvala Kriška, Lošinj	38,4 cm	Ne	Mumificirana lešina (kod 4)
2.	<i>Caretta caretta</i>	21.01.2025.	Zagazinjine, Mali Lošinj	44,9 cm	Ne	Svježa lešina (kod 1)
3.	<i>Caretta caretta</i>	20.02.2025.	Slučajan ulov u koći	35,5 cm	Ne	Upravo uginula (kod 0)
4.	<i>Caretta caretta</i>	26.02.2025.	Artatore, Lošinj	40,8 cm	Ne	Svježa lešina (kod 1)
5.	<i>Caretta caretta</i>	06.03.2025.	Uvala Studenčić, Lošinj	-	-	Mumificirana lešina (kod 4)
6.	<i>Caretta caretta</i>	13.03.2025.	Artatore, Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
7.	<i>Caretta caretta</i>	23.03.2025.	Zlatna uvala, Mali Lošinj	68,8 cm	Ne	Minimalno stanje raspadanja (kod 2)
8.	<i>Caretta caretta</i>	03.04.2025.	Kurile, Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
9.	<i>Caretta caretta</i>	02.05.2025.	Koludarac	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
10.	<i>Caretta caretta</i>	10.06.2025.	Uvala Tizna, Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
11.	<i>Caretta caretta</i>	25.07.2025.	Koludarac	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
12.	<i>Caretta caretta</i>	03.11.2025.	Veli žal, Mali Lošinj	67,6 cm	Ne	Minimalno stanje raspadanja (kod 2)
13.	<i>Caretta caretta</i>	17.11.2025.	Veli žal, Mali Lošinj	-	Ne	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
14.	<i>Caretta caretta</i>	17.11.2025.	Veli žal, Mali Lošinj	41,5 cm	Ne	Svježa lešina (kod 1)
15.	<i>Caretta caretta</i>	18.11.2025.	Susak	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
16.	<i>Caretta caretta</i>	22.11.2025.	Zlatna uvala, Mali Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
17.	<i>Caretta caretta</i>	22.11.2025.	Valeškura, Veli Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
18.	<i>Caretta caretta</i>	25.11.2025.	Artatore, Lošinj	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
19.	-	25.11.2025.	Artatore, Lošinj	-	-	-
20.	<i>Caretta caretta</i>	27.11.2025.	Veli žal, Mali Lošinj	26,1 cm	Ne	Minimalno stanje raspadanja (kod 2)
21.	<i>Caretta caretta</i>	11.12.2025.	Uvala Plieski, Lošinj	-	Ne	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
22.	<i>Caretta caretta</i>	11.12.2025.	Uvala Plieski, Lošinj	-	Ne	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)
23.	<i>Caretta caretta</i>	29.12.2025.	Susak	-	-	Uznappedovalo stanje raspadanja (kod 3)

Napomena: Stupanj stanja raspadanja određen je prema Priručniku o postupanju s morskim kornjačama koji su izradili Lisa Poppi i Antonio di Bello u okviru projekta NETCET 2015. godine

Tablica 2: Evidencija zaprimljenih jedinki u Oporavilištu za morske kornjače na Lošinju u 2025.

Redni broj	Evidencijska oznaka životinje	Vrsta	Datum pronalaska	Lokacija pronalaska	Zakrivljena dužina oklopa (CCL)	Razlog zaprimanja životinje	Datum prestanka skrbi	Razlog prestanka skrbi
1.	POLO	<i>Caretta caretta</i>	20.02.2025.	Slučajan ulov u koći	40,6 cm	Bolesna	13.05.2025.	Puštanje u prirodu
2.	PAPRIKA	<i>Caretta caretta</i>	20.02.2025.	Slučajan ulov u koći	47,0 cm	Bolesna	08.03.2025.	Puštanje u prirodu
3.	CVITA	<i>Caretta caretta</i>	23.03.2025.	Vis	35,2 cm	Ozlijeđena/ranjena	-	Nastavak skrbi radi daljnjeg oporavka
4.	VIŠNJA	<i>Caretta caretta</i>	01.04.2025.	Veli Lošinj	51,0 cm	Iscrpljena/dehidrirana – bez vanjskih ozljeda	16.06.2025.	Puštanje u prirodu
5.	CC_LOŠINJ_2505	<i>Caretta caretta</i>	18.04.2025.	Orebić	70,7 cm	Ozlijeđena/ranjena	20.04.2025.	Uginuće
6.	SUZA	<i>Caretta caretta</i>	12.05.2025.	Otvoreno more	21,4 cm	Iscrpljena/dehidrirana – bez vanjskih ozljeda	20.05.2025.	Uginuće
7.	NINA	<i>Caretta caretta</i>	23.05.2025.	Luka Mali Lošinj	55,0 cm	Bolesna	03.10.2025.	Puštanje u prirodu

8.	IVANA	<i>Caretta caretta</i>	10.06.2025.	Lastovo	39,8 cm	Ozlijeđena/ranjena	11.06.2025.	Uginuće
9.	EMMA	<i>Caretta caretta</i>	31.08.2025.	Mali Lošinj	18,2 cm	Ozlijeđena/ranjena	-	Nastavak skrbi radi daljnjeg oporavka
10.	MARTA	<i>Caretta caretta</i>	18.09.2025.	Pašman	18,2 cm	Bolesna	19.09.2025.	Uginuće
11.	ZMAJA-FREYA	<i>Caretta caretta</i>	26.09.2025.	Korčula	67,0 cm	Ozlijeđena/ranjena	-	Nastavak skrbi radi daljnjeg oporavka
12.	KNUCKLES	<i>Caretta caretta</i>	27.09.2025.	Susak	39,0 cm	Ozlijeđena/ranjena	-	Nastavak skrbi radi daljnjeg oporavka
13.	HATCHLING	<i>Caretta caretta</i>	10.10.2025.	Lumbarda, Korčula	-	Iscrpljena/dehidrirana – bez vanjskih ozljeda	11.10.2025.	Uginuće
14.	ANA	<i>Caretta caretta</i>	12.10.2025.	Otvoreno more	37,3 cm	Iscrpljena/dehidrirana – bez vanjskih ozljeda	29.10.2025.	Puštanje u prirodu
15.	CC-LOSINJ_2514	<i>Caretta caretta</i>	13.11.2025.	Slučajan ulov u koći	55,5 cm	Bolesna	14.11.2025.	Uginuće
16.	VITTORIA	<i>Caretta caretta</i>	30.11.2025.	Rovenska, Veli Lošinj	28,7 cm	Ozlijeđena/ranjena	30.11.2025.	Uginuće
17.	ĆIRO	<i>Caretta caretta</i>	01.12.2025.	Liski, Lošinj	34,6 cm	Ozlijeđena/ranjena	-	Nastavak skrbi radi daljnjeg oporavka

PROVOĐENJE POSTUPKA OPORAVKA ŽIVOTINJA

Prilikom prihvata i zbrinjavanja životinja u Oporavilištu za morske kornjače u Malom Lošnju provode se postupci utvrđeni vlastitim iskustvom i suradnjom s eminentnim stručnjacima za skrb o morskim kornjačama.

Pružanje veterinarske skrbi morskim kornjačama u Oporavilištu za morske kornjače osigurano je od strane doc.dr.sc. Maje Lukač, dr.med.vet., na temelju Ugovora o poslovnoj suradnji između Instituta Plavi svijet i Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (KLASA: 402-08/24-01/25; URBROJ: 251-61-01-24-01).

MARKO

Marko je juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) koja je ostala na skrbi iz prethodne godine. Zaprimljena je 10. svibnja 2024. sa simptomima sindroma iscrpljenosti morskih kornjača - izrazito iscrpljena, u visokom stupnju neuhranjenosti i prekrivena obraštajem po oklopu i koži. Uz primjenu antibiotske terapije i vitaminskih nadomjestaka, Marko se nakon godinu dana uspješno oporavio, dostigao odgovarajuću tjelesnu težinu te je 12. svibnja 2025. označen satelitskim odašiljačem (281830) i vraćen u prirodu (Slika 1).



Slika
1.

Marko u trenutku zaprimanja u oporavilište i prilikom puštanja u prirodu

POLO

Nakon slučajnog ulova u koći, 20. veljače 2025. u oporavilište je dopremljen Polo, juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) dužine oklopa od 40,6 cm. Polo je zaprimljen u letargičnom stanju i s poremećajem plovnosti koji mu je onemogućavao zaranjanje. Nakon postepenog ugrijavanja, kornjača postaje aktivna, počinje se uredno hraniti i uspijeva izregulirati plovnost. Budući da tijekom razdoblja promatranja ne pokazuje znakove napredovanja dekompresijske bolesti, 13. svibnja 2025., čim su ostvareni povoljni temperaturni uvjeti za povratak u prirodu, puštena je u more (Slika 2). Prethodno je označena metalnim

oznakama za peraje (HR1246, HR1247) i satelitskim odašiljačem (281831) s ciljem praćenja njezinog daljnjeg kretanja u svrhu istraživanja.



Slika 2. Polo u trenutku zaprimanja u oporavilište i prilikom puštanja u prirodu

PAPRIKA

20. veljače 2025. zaprimljena je još jedna morska kornjača koja je završila kao slučajni ulov u koći. Ova subadultna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 47,0 cm (Slika 3) zadržana je na promatranju radi mogućih odgođenih učinaka slučajnog ulova uslijed produljenog boravka u ribarskoj mreži. Nisu uočeni simptomi razvoja dekompresijske bolesti te je Paprika 8. ožujka 2025. označena metalnim oznakama za peraje (HR1244, HR1245) i satelitskim odašiljačem (267131) i puštena u more.



Slika 3. Paprika u trenutku zaprimanja u oporavilište

CVITA

Na plaži Milna na otoku Visu, 23. ožujka 2025. pronađena je juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) s amputiranim prednjim perajama. Cvita je zaprimljena izrazito iscrpljena i dehidrirana, s ogrebotinama po

koži i oklopu. Kliničkim pregledom u vodi utvrđen je poremećaj plovnosti pri kojem kornjača nije u mogućnosti zaroniti (Slika 4). Cvita se još uvijek nalazi na skrbi u oporavilištu radi provjere plovnosti i procjene sposobnosti plivanja i zaranjanja uz nedostatak prednjih peraja.



Slika 4. Cvita prilikom zaprimanja u oporavilište

VIŠNJA

1.travnja 2025. uslijed olujne bure, u Velom Lošinj uočena je Višnja, subadultna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 51,0 cm i težine 14,1 kg. Kornjača je zaprimljena iscrpljena i pothlađena, u letargičnom stanju, s oklopom obraslim algama i rakovima vitičarima što ukazuje na duži period smanjene pokretljivosti (Slika 5). Kliničkim pregledom u vodi utvrđen je poremećaj plovnosti pri kojem kornjača pluta i nije u mogućnosti zaroniti. Nakon uspješnog oporavka, Višnja je 16. lipnja 2025. označena metalnim oznakama za peraje (HR1248, HR1249) i vraćena u prirodu.



Slika 5. Višnja prilikom zaprimanja u oporavilište

CC_LOŠINJ_2505

Ova odrasla jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 70,7 cm i težine 37,0 kg pronađena je nasukana na plaži Trstenica u Orebiću, 18. travnja 2025. Primarni razlog zaprimanja kornjače u oporavilište je teška ozljeda glave s frakturom lubanje (Slika 6). Unatoč primjeni potporne terapije infuzijskim otopinama po zaprimanju u oporavilište, kornjača je uginula 20. travnja 2025.



Slika 6. CC_LOŠINJ_2505 u trenutku pronalaska i prilikom zaprimanja u oporavilište

SUZA

Tijekom uobičajenih istraživačkih aktivnosti 12. svibnja 2025. na moru između otoka Ilovika i Silbe istraživači Instituta Plavi svijet pronašli su juvenilnu glavatu želvu (*Caretta caretta*) u letargičnom stanju. Ova jedinka zakrivljene dužine oklopa od 21,5 cm i težine 1,2 kg zaprimljena je pothranjena i dehidrirana uz poremećaj plovnosti koji joj je onemogućavao zaranjanje. Također, zabilježena je velika količina obraštaja na koži (posebice na glavi i perajama) i plastronu što upućuje na sindrom iscrpljenosti morskih kornjača (Slika 7). Unatoč svakodnevnoj primjeni potporne terapije infuzijskim otopinama, Suza je uginula 30. svibnja 2025.



Slika 7. Suza prilikom zaprimanja u oporavilište

NINA

23. svibnja 2025. zaprimili smo dojavu o pronalasku glavate želve (*Caretta caretta*) koja pluta na području luke Mali Lošinj. Radilo se o subadultnoj jedinci zakrivljene dužine oklopa od 55,0 cm i težine 17,7 kg. Kliničkim pregledom po zaprimanju u oporavilište utvrđeno je da kornjača otežano diše, dok je pregledom u vodi potvrđen poremećaj plovnosti pri kojem kornjača nije u mogućnosti zaroniti. Također, velika količina obraštaja na oklopu i koži upućuje na duži period neaktivnosti životinje (Slika 8). Uz primjenu potporne terapije infuzijskim otopinama i antibiotske terapije respiratorna infekcija je izliječena. Nina je nakon uspješnog oporavka, 3. listopada 2025. vraćena u prirodu, označena metalnim oznakama za peraje (HR1250, HR1251) i satelitskim odašiljačem (281833) s ciljem praćenja njezinog daljnjeg kretanja u svrhu istraživanja.



Slika 8. Nina prilikom zaprimanja u oporavilište

IVANA

Ivana je juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) uočena 10. lipnja 2025. kako pluta u Parku prirode Lastovsko otočje. Kornjača je pronađena s dubokim ozljedama prednje desne peraje i plastrona te s velikom količinom obraštaja na oklopu i koži (Slika 9). Uslijed težine ozljeda, Ivana je uginula 11. lipnja 2025. tijekom transporta prema oporavilištu.



Slika 9. Ivana u trenutku pronalaska

EMMA

Ova juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 18,2 cm i težine 0,761 kg pronađena je 31. kolovoza 2025. nasukana na plaži Velopin u Malom Lošinj, zapetljana u otpad (Slika 10). Kliničkim pregledom nakon otpetljavanja utvrđene su ozljede od zapetljanja na vratu i u korijenu prednjih peraja. Emma ostaje na skrbi u oporavilištu do povoljnih temperaturnih uvjeta za povratak u prirodu.



Slika 10. Emma u trenutku pronalaska i prilikom zaprimanja u oporavilište

MARTA

Marta je juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) pronađena 18. rujna 2025. kako nepomično pluta uz obalu otoka Pašmana. U trenutku pronalaska kornjača je bila izrazito iscrpljena, u visokom stupnju neuhranjenosti i s velikom količinom obraštaja po koži i oklopu, što upućuje na sindrom iscrpljenosti morskih kornjača (Slika 11). Marta je uginula 19. rujna 2025. tijekom transporta prema oporavilištu.



Slika 11. Marta u trenutku pronalaska i prilikom zaprimanja u oporavilište

ZMAJA-FREYA

Zmaja-Freya je odrasla ženka glavate želve (*Caretta caretta*) uočena 26. rujna 2025. kako pluta u blizini otoka Korčule s ozljedom glave (Slika 12). Rendgenološkim pretragama potvrđeno je da se radi o frakturi lubanje. Nakon početne primjene analgetika i potporne terapije infuzijskim otopinama za rehidraciju i stabilizaciju jedinke, određena je antibiotska terapija. Po zaprimanju u oporavilište, fraktura lubanje tretirana je terapijskim laserom koji umanjuje bol i potiče zacjeljivanje. Istovremeno je primjenjivana lokalna obrada rane

fiziološkom otopinom i manuka medom. Nakon dugog razdoblja plutanja, Zmaja-Freya je uspjela zaroniti, no ostaje na skrbi do potpunog oporavka.



Slika 12. Zmaja-Freya u trenutku pronalaska i prilikom zaprimanja u oporavilište

KNUCKLES

27. rujna 2025. zaprimili smo dojavu o pronalasku juvenilne glavate želve (*Caretta caretta*) s teškom ozljedom oklopa u blizini otoka Suska. Kornjača je u oporavilište zaprimljena u kritičnom stanju, izrazito pothranjena, iscrpljena i dehidrirana, s velikom količinom obraštaja po koži i oklopu (Slika 13). Uz dugotrajnu primjenu potporne terapije infuzijskim otopinama, analgetika i antibiotika širokog spektra kornjača prihvaća hranu te postepeno dobiva na težini. Ozljedu oklopa redovito ispiramo fiziološkom otopinom te potičemo zacjeljivanje lokalnom primjenom Manuka meda i tretmanom terapijskim laserom. Knuckles ostaje na daljnjoj skrbi do potpunog oporavka.



Slika 13. Knuckles prilikom zaprimanja u oporavilište

HATCHLING

Tijekom pregleda gnijezda glavate želve na plaži Pržina u Lumbardi na otoku Korčuli, s ciljem utvrđivanja uspješnosti gniježđenja (u skladu s rješenjem izdanim od strane Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije KLASA: UP/I-352-04/25-08/214, URBROJ: 517-06-1-1-1-25-3), 10. listopada 2025. pronađeno je letargično, pothlađeno i iscrpljeno mladunče glavate želve (Slika 14). S obzirom na nepovoljne vremenske uvjete i smanjene vitalne funkcije, mladunče je prevezeno u oporavilište, ali jedan nakon zaprimanja uginulo.



Slika 14. Hatchling prilikom zaprimanja u oporavilište

ANA

12. listopada 2025. zaprimili smo juvenilnu glavatu želvu (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 37,3 cm i težine 7,1 kg koju su istraživači Instituta Plavi svijet pronašli tijekom terenskog istraživanja (Slika 15). Jedinka je pronađena kako pluta jugozapadno od otočića Grujica i nije u stanju zaroniti, što je ujedno i primarni razlog njezinog zaprimanja. Inicijalnim pregledom utvrđena je prisutnost morskih pijavica (*Ozobranchus* sp) na vratu i oko kloake i njihovih jajašaca s donje strane stražnjih peraja te se pristupilo njihovom mehaničkom uklanjanju. Uz primjenu potporne terapije infuzijskim otopinama Ana prihvaća hranu te uskoro uspijeva izregulirati plovnost i zaroniti. 29. listopada 2025. Ana je označena metalnim oznakama za peraje (HR1252, HR1253) i satelitskim odašiljačem (33597) i vraćena u prirodu.



Slika 15. Ana prilikom zaprimanja u oporavilište

CC_LOŠINJ_2514

Ova subadultna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 55,5 cm i težine 20,5 kg zaprimljena je 13. studenog 2025. nakon slučajnog ulova u koći (Slika 16). Iako bez vanjskih ozljeda, aktivna i bez vidljivih simptoma dekompresijske bolesti, smještanjem u vodu uočen je poremećaj plovnosti s nagibom na lijevu stranu. Kornjača je uginula 14. studenog 2025., dan nakon zaprimanja u oporavilište.



Slika 16. CC_LOŠINJ_2514 prilikom zaprimanja u oporavilište

VITTORIA

30. studenog 2025. u luci Rovenska u Velom Lošinju uočena je ozlijeđena juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 28,7 cm i težine 2,2 kg. Kornjača je zaprimljena u kritičnom stanju, s višestrukim teškim ozljedama kože i tkiva na području vrata i oko prednjih peraja (Slika 17). Unatoč pravovremenoj reakciji i primjeni potporne terapije infuzijskim otopinama Vittoria je uginula nekoliko sati nakon zaprimanja u oporavilište.



Slika 17. Vittoria prilikom zaprimanja u oporavilište

ĆIRO

Ćiro je juvenilna jedinka glavate želve (*Caretta caretta*) zakrivljene dužine oklopa od 34,6 cm i težine 4,4 kg pronađena 1. prosinca 2025. u Liskom na otoku Lošinju. Bila je zapetljana u plastične strune koje su joj se urezale duboko u tkivo oko prednjih peraja (Slika 18). Uz primjenu potporne terapije infuzijskim otopinama, protuupalnog lijeka i antibiotika širokog spektra, ozljede su tretirane terapijskim laserom kako bi se umanjila bol i upala te potaknulo zacjeljivanje. Također, svakodnevno je odrađivana lokalna obrada ozljeda uz upotrebu fiziološke otopine, Betadina i manuka meda. Ćiro ostaje na skrbi u oporavilištu do potpunog zarastanja ozljeda.



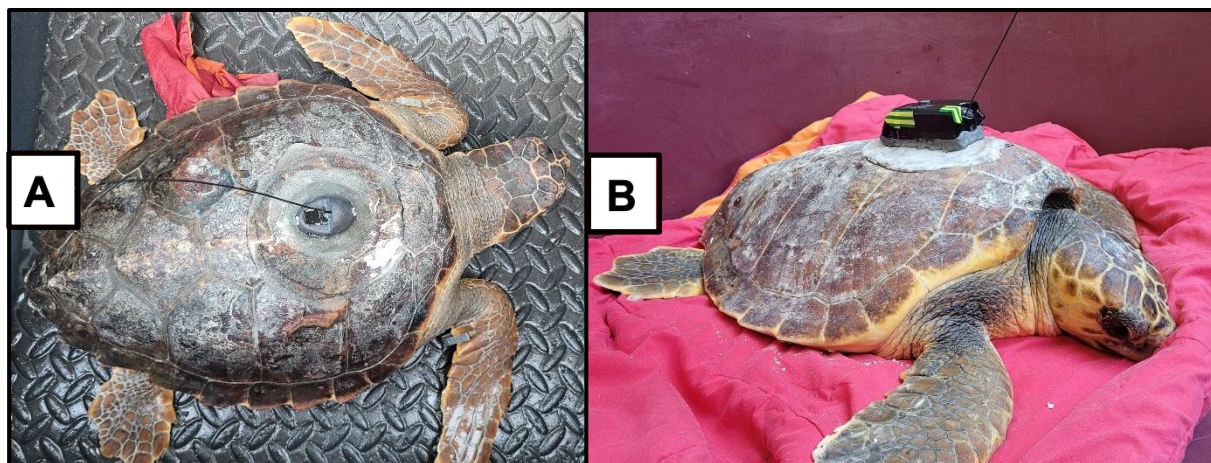
Slika 18. Ćiro prilikom zaprimanja u oporavilište

ISTRAŽIVANJE I ZAŠTITA MORSKIH KORNJAČA U JADRANU

Osim rehabilitacije ozlijeđenih morskih kornjača koja uključuje i uzimanje različitih uzoraka u svrhu istraživanja i dijagnostike bolesti, tijekom 2025. godine kontinuirano su se provodile aktivnosti istraživanja i zaštite morskih kornjača u Jadranu. Tijekom terenskog istraživanja u okviru Jadranskog projekta dupin bilježeni su podatci o opažanjima morskih kornjača u Jadranu: lokacija i vrijeme opažanja, vrsta, broj jedinki, stanje životinje u trenutku opažanja (živa/uginula/ozlijeđena) te procijenjena duljina oklopa opaženih jedinki. U okviru aktivnosti Oporavilišta za morske kornjače prikupljani su i podatci o uginulim morskim kornjačama. Uz određivanje vrste i bilježenje morfometrijskih mjera poput zakrivljene dužine i zakrivljene širine oklopa, kad god je to moguće određuje se i spol opaženih jedinki. S ciljem procjene najvažnijih prijetnji, bilježe se i podatci o evidentnim ozljedama poput onih uzrokovanih zapetljavanjem u mrežu ili otpad i ozljeda od sudara s plovilima, kao i prisutnost udica ili plastike. Također, u suradnji s Hrvatskim veterinarskim institutom provode se razudbe svježih lešina s ciljem utvrđivanja uzroka uginuća.

Nadalje, u 2025. godini Institut Plavi svijet nastavio je suradnju s američkom organizacijom The School for Field Studies (SFS) u okviru koje je razvijen program studiranja u inozemstvu za američke studente preddiplomskih studija pod nazivom „Centar za očuvanje morske megafaune“. U razdobljima od 17. veljače do 27. svibnja i od 1. rujna do 9. prosinca 2025. godine semestralni program pod nazivom „Morske kornjače i morski sisavci Jadrana“ pohađalo je ukupno 44 studenata. Ovaj slojevit program naglašava terenski rad, pružajući studentima sveobuhvatno obrazovanje koje integrira istraživanje i praktično iskustvo iz područja biologije, ekologije i metoda očuvanja kitova i morskih kornjača. Kroz kombinaciju predavanja, praktikuma, seminara, grupnih projekata u terenskim i laboratorijskim uvjetima, studijskih posjeta i sudjelovanja u lokalnoj zajednici, studenti su stekli znanja i vještine iz očuvanja dupina i morskih kornjača te upravljanja zaštićenim područjima i ugroženim ekosustavima. Time je Institut Plavi svijet postao jedan od dvanaest centara u svijetu namijenjenih edukaciji i osposobljavanju studenata u području znanosti o okolišu.

U okviru SFS programa, tijekom 2025. godine pet glavatih želvi označeno je satelitskim odašiljačima. Tri uspješno oporavljene juvenilne jedinke, Marko (CCL=26,5 cm), Polo (CCL=40,6 cm) i Ana (CCL=37,3 cm) označene su odašiljačima Kiwisat K4H 132A (Lotek, Novi Zeland), dok su dvije subadultne jedinke, Paprika (CCL=47,0 cm) i Nina (CCL=55,0 cm) označene odašiljačima Fast GPS F6G 276E (Lotek, Novi Zeland)



Slika 19. Označavanje morskih kornjača satelitskim odašiljačima: A) model Kiwisat K4H 132A korišten za označavanje juvenilnih jedinki u 2025. godini. B) model F6G 276E korišten za označavanje subadultnih jedinki u 2025. godini.

(Slika 19). Obilježavanje morskih kornjača uređajima za praćenje ima za cilj pridonijeti znanstvenom razumijevanju kretanja glavatih želvi u Jadranskom i Sredozemnom moru te njihovim potrebama za određenim staništima.

Jedan od zadataka Oporavilišta za morske kornjače je i edukacija i informiranje javnosti s ciljem povećanja broja pravovremenih dojava o ozlijeđenim životinjama kako bi im se pružila nužna pomoć te općenito smanjenja broja ozljeda životinja uzrokovanih ljudskim aktivnostima. U svrhu podizanja svijesti javnosti o potrebi zaštite morskih kornjača, tijekom 2025. godine održano je nekoliko javnih događanja poput obilježavanja Svjetskog dana morskih kornjača te nekoliko javnih puštanja oporavljenih morskih kornjača.

OSIGURAVANJE RESURSA ZA PROVOĐENJE KONTINUIRANE SKRBI O ŽIVOTINJAMA, ISTRAŽIVANJE I ZAŠTITU MORSKIH KORNJAČA

Skrb o morskim kornjačama u Oporavilištu za morske kornjače u Malom Lošnju u 2025. godini sufinancirana je financijskim sredstvima osiguranim od Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije RH sukladno Pravilniku o oporavilištima za divlje životinje (NN 145/20). Dodijeljena sredstva utrošena su namjenski na najam prostora za rad oporavilišta, režijske troškove (telekomunikacijske usluge, struja), putne troškove vezane uz rad oporavilišta, hranu i dodatke prehrani za životinje na oporavku, troškove održavanja nastambi za životinje, dijagnostičke pretrage, osiguravanje prikladne veterinarske njege te lijekova i veterinarskih pripravaka, dezinfekciju prostora i potrošni materijal za rad i održavanje oporavilišta.

Nabava uređaja za praćenje kretanja morskih kornjača i opreme za njihovo postavljanje financirana je u okviru provedbe programa The School for Field Studies (SFS).

Naposljetku, u 2025. godini zaprimili smo vrijednu donaciju talijanske tvrtke El.En. SpA. Radi se o laserskom uređaju DEKA SmartXide²C80H koji nam omogućuje preciznije, manje invazivno i učinkovitije liječenje ozlijeđenih morskih kornjača.

Izvješće obrazovnog programa Instituta Plavi svijet za 2025. godinu



Edukacijski program provodili su: Jelena Basta, Marko Radulović, Mateja Zekan Lupić, Ivana Šeparović

Lošinjski edukacijski centar o moru

Tijekom 2025. godine Lošinjski edukacijski centar o moru nastavio je s uspješnim provođenjem svojih edukativnih aktivnosti te je zabilježio ukupno 9.867 posjetitelja. Ovaj rezultat potvrđuje stabilan interes javnosti za naš rad i programe usmjerene na edukaciju i podizanje svijesti o važnosti očuvanja morskog okoliša.

Tijekom godine poseban je naglasak stavljen na unapređenje prostora i uvjeta za rad s djecom i mladima. U zimskim mjesecima 2025. godine obnovili smo prostoriju konferencijske dvorane, u kojoj se, osim predavanja, redovito održavaju i edukativne radionice. Time je posjetiteljima, a posebno učenicima, omogućen dodatni sadržaj i kvalitetnije iskustvo učenja kroz praktičan i istraživački pristup.

Najveći broj posjetitelja i ove je godine zabilježen tijekom ljetnih mjeseci (lipanj, srpanj i kolovoz), kada Centar posjećuju brojni turisti iz Hrvatske i inozemstva, ali i organizirane školske i grupne posjete. Zbog obnove prostora konferencijske dvorane Lošinjski edukacijski centar je bio zatvoren tijekom mjeseca studenog i prosinca.

Edukativni program tijekom 2025. godine obuhvaćao je prikaz kratkog edukativnog filma, korištenje interaktivnih info-panela te primjenu VR tehnologije s ciljem upoznavanja posjetitelja s temom podvodne buke i njezinim utjecajem na morski ekosustav. Posebnu vrijednost programu pružili su naši stručni djelatnici, kao i studenti i učenici praktikanti koji su kroz stručno vodstvo i neposrednu komunikaciju s posjetiteljima odgovarali na pitanja, dijelili svoja znanja i poticali aktivno promišljanje o zaštiti mora.



Suradnja s lokalnom zajednicom

Lošinjski edukacijski centar o moru tijekom 2025. godine intenzivno je surađivao s lokalnom zajednicom. Kroz partnerstva s lokalnim obrazovnim ustanovama i udrugama omogućili smo brojnim polaznicima pristup kvalitetnim edukativnim sadržajima i programima usmjerenima na očuvanje morskog okoliša.

U suradnji s Dječjim vrtićem „Cvrčak“, u prostorijama Lošinjskog edukacijskog centra o moru, najmlađi su sudjelovali u prilagođenim radionicama u kojima smo kroz igru i interaktivne aktivnosti djecu upoznali s osnovama zaštite mora i njegovih stanovnika.

Osnovna škola Maria Martinolića bila nam je partner u realizaciji radionice za učenike osnovnoškolskog uzrasta. Kroz zajedničke aktivnosti učenici su proširili svoje znanje o biološkoj raznolikosti mora, dio njih sudjelovao je i u terenskoj radionici na otoku Unije, dok su prvašići sudjelovali na terenskoj radionici 'Upoznaj otočku šumu'.

Suradnja sa Srednjom školom Ambroza Haračića dodatno je proširila doseg našeg edukativnog programa. U okviru suradnje održano je predavanje na temu „Bioraznolikost u službi održivog razvoja“ za učenike 1. razreda smjera turistički tehničar destinacije, s ciljem povezivanja znanja o morskim ekosustavima s budućim profesionalnim ulogama učenika u sektoru turizma i održivog razvoja. Također, u ljetnim mjesecima učenici ove srednje škole hoteljerskog usmjerenja obavljaju stručnu praksu u Lošinjskom edukacijskom centru o moru.

Kroz ove suradnje Lošinjski edukacijski centar o moru nastavio je jačati ulogu mjesta susreta, učenja i razmjene znanja te doprinijeti dostupnosti kvalitetnog, inkluzivnog i suvremenog obrazovanja unutar lokalne zajednice.



Obrazovni programi za djecu i mlade

U prostorijama Lošinjskog edukacijskog centra o moru održali smo ukupno 65 predavanja i 11 radionica namjenjenih školskim grupama, na kojima je sudjelovalo 2210 djece i mladih što ukazuje na veliki interes i uspješnu suradnju s osnovnim i srednjim školama, kao i drugim obrazovnim ustanovama.

Programi su osmišljeni kako bi se djeci i mladima pružila interaktivna i inspirativna iskustva kroz predavanja, praktične radionice i inovativne metode učenja poput virtualne stvarnosti, direktnog rada s edukatorima i sudjelovanja u terenskim aktivnostima. Poseban naglasak stavljen je na podizanje svijesti o očuvanju morskih ekosustava i upoznavanje s morskim sisavcima.



Mali Plavi svijet

Tijekom protekle godine, uspješno smo organizirali i održali seriju radionica namijenjenih djeci osnovnoškolskog uzrasta. Radionice su se održavale jednom tjedno u prostorijama Lošinjskog edukacijskog centra o moru te plažama i parkovima Velog Lošinja. Ukupno smo održali 7 radionica za 15 djece. Radionice su bile usmjerene na raznolike teme iz područja STEM-a, a sve s naglaskom na očuvanje morskog okoliša. Djeca su aktivno sudjelovala u interaktivnim aktivnostima, pokusima, zadacima i upoznala svijet oko sebe na zabavan način. Uz pomoć i suradnju kolega istraživača radionice su dobile dodatnu dimenziju učenja, a tijekom radionica djeca su se umjetnički izražavala te je STEM sadržaj dobio i kreativnu dimenziju što je djeci olakšalo proces učenja. Zbog obnove konferencijske dvorane nismo bili u mogućnosti održavati radionice u zimskom dijelu godine.



Terenski izlet na otok Unije

Tijekom školske godine 2025. u partnerstvu s OŠ Maria Martinolića i DV 'Cvrčak' iz Malog Lošinja, provodili smo projekt 'O moru, uz more' čije je financiranje osigurano sredstvima Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU za poticanje razvoja civilnog društva na otocima.

Jedna od aktivnosti projekta bila je i organizacija izleta brodom na otok Unije za učenike četvrtih razreda. S obzirom da je bio prekrasan rujanski dan, uspjeh ovog terenskog izleta bio je zagarantiran. Na Unijama smo se upoznali s bogatom kulturnom i prirodnom baštinom ovog najudaljenijeg otoka lošinjskog arhipelaga poznatog po iznimnoj bioraznolikosti.

Posebnu pozornost dali smo morskoj cvjetnici [posidoniji](#), čiji nanosi krase obale Unija. Bila je to izvrsna prilika da se učenicima predstavi novi projekt zaštite livada posidonije na otoku Lošinju koji Institut Plavi svijet provodi u suradnji s američkom organizacijom [Seacology](#). Za učenike je na plaži održana radionica putem koje su se upoznali s ovom iznimno važnom biljkom, njenom biologijom i ekologijom te važnosti njenog očuvanja.



Olimpijski festival dječjih vrtića u Malom Lošinju

Dana 12. travnja 2025. godine, održan je 21. Olimpijski festival dječjih vrtića Primorsko-goranske županije, na kojem su sudjelovala djeca iz 12 dječjih vrtića s područja županije. Festival je okupio velik broj djece, odgojitelja i posjetitelja te promovirao vrijednosti sporta, zajedništva i zdravog načina života od najranije dobi.

Djeca su sudjelovala u šest sportskih disciplina. Osim u sportskim disciplinama djeca su imala priliku sudjelovati u raznim radionicama u organizaciji lokalnih udruga. U sklopu manifestacije sudjelovali su i edukatori Instituta Plavi svijet, koji su za djecu organizirali edukativno-kreativne radionice prilagođene njihovoj dobi. Kroz interaktivne sadržaje djeca su se upoznala s morskim sisavcima Jadranskog mora, osnovama njihove zaštite te su imala priliku kreativno se izraziti kroz likovne i edukativne aktivnosti.

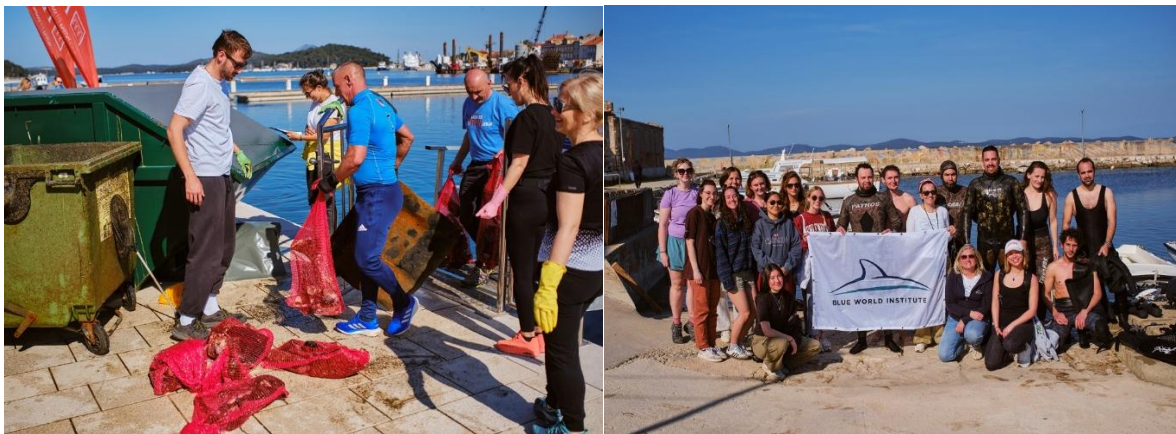
Sudjelovanjem Instituta Plavi svijet dodatno je obogaćen sadržaj Dječje olimpijade, povezujući sport, učenje i podizanje svijesti o važnosti očuvanja morskog okoliša. Ovakva događanja imaju važnu ulogu u cjelovitom razvoju djece te u jačanju suradnje između odgojno-obrazovnih institucija i organizacija koje djeluju u području edukacije i zaštite prirode.



Eko akcija 'More zna, otok pamti'

Tijekom prvog vikenda u travnju, u tradicionalno dobroj suradnji s ronilačkim centrom SUBSEASON, organizirali smo ovogodišnje izdanje eko-akcije čišćenja podmorja u lošinjskom akvatoriju 'More zna, otok pamti'. Ukupno 224 vrijednih sudionika, s morskog dna u Malom Lošinju, Nerezinama, Susku i Srebrnoj uvali na Čikatu uklonilo je ukupno 3.260 kg otpada! 106 ronioca iz 15 klubova iz Hrvatske, BiH, Slovenije i Njemačke dalo je svoj doprinos kako bi se s morskog dna uklonile brojne staklene boce, stolice, vesla, gume, kante, limenke, obuća, odjeća i štošta drugo. Dobra vijest koju su nam prenijeli ronioci i koja nas sve veseli, je da je otpada znatno manje nego proteklih godina. Među volonterima koji su otpad prihvaćali na kopnu, ove su nam se godine pridružili i partneri na projektu 'Možemo i bez plastike' iz udruge [Tatavaka](#) sa Zlarina. Ovaj je projekt financiran od strane Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU u sklopu poziva za otočke udruge. Vjerujemo kako će neka od stečenih iskustava primijeniti i na svom otoku.

Prikupljene podatke o otpadu, naši su volonteri u sklopu Europskog programa građanske znanosti (ECS) unijeli u bazu podataka Clean Swell kako bi pomogli u naporima da se na globalnoj razini pronađu odgovarajući odgovori na problem morskog otpada. Ovaj viši cilj prepoznala je i Europska komisija te našu akciju uvrstila u međunarodnu kampanju European Maritime Day in My Country.



Obilježavanje Svjetskog dana oceana u muzeju Apoksiomena

Povodom obilježavanja Svjetskog dana oceana, u Muzeju Apoksiomena održano je stručno predavanje na temu građanske znanosti u očuvanju morskog okoliša. Događaj je okupio zainteresiranu javnost te pružio prostor za razmjenu znanja između znanstvene zajednice i građana.

Gost predavač bio je dr. sc. Tomislav Ivanjko s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koji je sudionicima približio pojam građanske znanosti te objasnio na koje se načine građani mogu aktivno uključiti u znanstvena istraživanja i doprinijeti boljem razumijevanju prirodnih procesa i okoliša.

U nastavku programa, prof. Jelena Basta i Marinela Cukrov Car iz Instituta Plavi svijet predstavile su primjere primjene alata građanske znanosti u području istraživanja i zaštite mora, s posebnim naglaskom na praktična iskustva i projekte koji se provode u lokalnoj zajednici.

Ovim događanjem dodatno je naglašena važnost uključivanja građana u procese znanstvenog istraživanja te je ojačana suradnja između obrazovnih institucija, znanstvenika i organizacija civilnog društva u promicanju održivog odnosa prema moru.



Sudjelovanje u obilježavanju 140 godina turizma i održivog razvoja na otoku Lošinju

28. ožujka predsjednica udruge Jelena Basta sudjelovala je u obilježavanju 140. obljetnice razvoja turizma i održivog razvoja na otoku Lošinju, manifestaciji koja je istaknula uspjeh destinacije u sinergiji zaštite okoliša i turističkog razvoja.

U okviru obilježavanja održana je konferencija „Lošinj 140 – priča koja traje; od klimatskog lječilišta do prve zelene destinacije Mediterana“, na kojoj je predsjednica Instituta Plavi svijet sudjelovala kao panelistica u raspravi o održivosti i budućnosti hrvatskog turizma. Tema je obuhvatila pitanja usklađivanja ekonomskog razvoja, očuvanja prirodnih resursa i kvalitete života lokalne zajednice.

Također, u okviru programa prezentirana je povijest transformacije Lošinja od klimatskog lječilišta do međunarodno priznate zelene destinacije Mediterana, s naglaskom na dugotrajno upravljanje prirodnim resursima, vizionarski rad na pošumljavanju te dugoročne ambicije u održivom turizmu.

Sudjelovanje na ovim aktivnostima dodatno je osnažilo suradnju Instituta Plavi svijet s lokalnim i regionalnim partnerima, promoviralo razmjenu iskustava te potvrdilo kontinuiranu posvećenost načelima održivog razvoja i zaštite morskog okoliša unutar šire zajednice sudionika i dionika.



Manifestacija Creski kaić

U sklopu manifestacije Creski kaić 2025., održano je edukativno predavanje na temu podvodne buke te predstavljanje projekta UNDERSEA. Predavanje je održano u prostorijama Zajednice Talijana u gradu Cresu, uz prisustvo brojnih zainteresiranih građana i posjetitelja manifestacije.

Predavanje je održala Tihana Vučur Blazinić, članica istraživačkog tima Instituta Plavi svijet koja je sudionicima približila problematiku podvodne buke kao jednog od značajnijih, ali često nedovoljno prepoznatih pritisaka na morski ekosustav. Poseban naglasak stavljen je na utjecaj podvodne buke na morske organizme, s naglaskom na morske sisavce, kao i na važnost znanstvenog praćenja i razvoja mjera ublažavanja negativnih utjecaja.

U sklopu predavanja predstavljen je i projekt UNDERSEA, kroz koji su sudionici upoznati s ciljevima projekta, metodama istraživanja te dosadašnjim rezultatima vezanima uz praćenje i razumijevanje podvodne buke u Jadranu. Sudionici su imali priliku upoznati se s rezultatima terenskih istraživanja i što nas posebno veseli imali smo priliku odgovoriti na brojna pitanja sudionika ovog predavanja.



Svjetski dan morskih kornjača 2025.

Ovogodišnji Svjetski dan morskih kornjača obilježili smo 16. lipnja povratkom oporavljene glavate želve (*Caretta caretta*) Višnje u prirodu. Višnja je zaprimljena 1. travnja 2025. pothlađena, dehidrirana, pothranjena i u letargičnom stanju. Također, imala je poremećaj plovnosti pri kojem kornjača pluta i nije u mogućnosti zaroniti. Uz primjenu potporne terapije, Višnja se počela uredno hraniti i zaranjati te smo ju ispratili u more s plaže Veli žal u lošinjskoj Sunčanoj uvali.

Ovo događanje organizirali smo u suradnji s tvrtkom Jadranka turizam koja je prigodu uveličala podizanjem Plave zastave.

Ova prilika iskorištena je i za edukaciju svih prisutnih te općenito podizanje svijesti javnosti o potrebi zaštite morskih kornjača s naglaskom na najvažnije prijetnje s kojima se suočavaju i ulogu oporavilišta u zaštiti ovih ugroženih vrsta.



33. Dan dupina

Dana 1. srpnja 2025. Institut Plavi svijet bio je domaćin 33. Dana dupina na otoku Lošinju, okupljajući posjetitelje, lokalno stanovništvo, znanstvenike i ljubitelje mora kako bi proslavili i učili o dupinima i očuvanju mora.

Dan dupina održan je u Velom Lošinju, s ciljem podizanja svijesti javnosti o važnosti zaštite dupina i njihovog staništa u Jadranskom moru. Tijekom jutra održali smo brojne edukativne aktivnosti, interaktivne radionice i igre, sudionici svih dobnih skupina imali su priliku sudjelovati u istraživanju mora na pristupačan i zabavan način.

Program je uključivao:

- Besplatan ulaz u Lošinjski edukacijski centar o moru

- Izložbu lošinjske fotografkinje Sare Širola
- Kratko predavanje naše istraživačice o utjecaju podvodne buke
- Kreativne radionice i slikanje za djecu uz slušanje podvodnih zvukova
- Igru 'Potraga za blagom'



Radionice u sklopu manifestacije 'Losinava – lošinjskim jedrima oko svijeta'

U sklopu manifestacije 'Losinava' - Lošinjskim jedrima oko svijeta', održali smo 2 radionice na temu morske buke i zaštite morskih kornjača. Radionice su organizirane na poziv Turističke zajednice Mali Lošinj te su bile namijenjene djeci nižih razreda osnovne škole i polaznicima vrtića.

Program radionice uključivao je:

- izradu edukativnih crteža i plakata o očuvanju morskih kornjača,
- kratku prezentaciju i razgovor s djecom prilagođen njihovom uzrastu.

Odaziv je bio iznimno pozitivan, s velikim interesom i angažmanom djece, kao i podrškom roditelja. Ovakve aktivnosti ne samo da podižu svijest o važnim ekološkim temama već i potiču najmlađe na razvijanje ljubavi i odgovornosti prema morskom okolišu.



International Coastal CleanUp 2025

I ove se godine uz potporu organizacije Ocean conservancy, Institut Plavi svijet u suradnji s ronilačkim centrom Subseason priključio globalnoj akciji International Coastal Cleanup. Zduženim naporom 44 volontera očistilo je podmorje i obalu uvala Ružmarinka i Kandija na otoku Lošinju, kao dio aktivnosti projekta SubSeaClean. U akciji je sudjelovalo 16 ronioca, a ukupno je prikupljeno 320 kg otpada među kojim su prevladavale staklene boce.

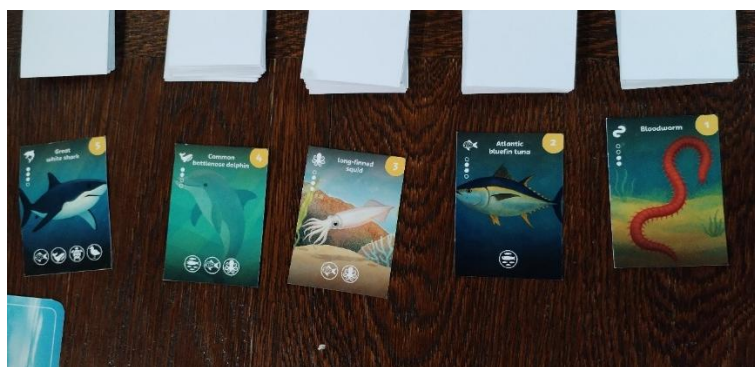


Međunarodni trening: morska ekologija i edukacija kroz igru (BioDio)

Voditeljica Lošinjskog edukacijskog centra o moru Ivana Šeparović sudjelovala je na međunarodnom treningu posvećenom morskoj ekologiji i inovativnim edukativnim metodama, održanom od 29. rujna do 2. listopada 2025. godine u Otočcu. Trening je okupio učitelje, morske biologe, stručnjake za okoliš, veterinare i predstavnike organizacija civilnog društva iz nekoliko europskih zemalja.

Program je bio usmjeren na razmjenu znanja o interaktivnim pristupima edukaciji te na predstavljanje i testiranje prototipa edukativne društvene igre Bio Dio koja je razvijena kao dio Erasmus+ projekta od strane Lebo Medved i Impact games. Igra se razvija kako bi se koristila kao alat za učenje o morskoj bioraznolikosti i očuvanju morskog okoliša u formalnim i neformalnim obrazovnim programima.

Sudjelovanjem u ovom treningu Institut Plavi svijet dodatno je unaprijedio razvoj suvremenih edukativnih alata te ojačao međunarodnu suradnju u području edukacije i zaštite morskih ekosustava.



Sudjelovanje na godišnjoj skupštini mreže Zeleni forum

Predstavnica Instituta Plavi svijet Ivana Šeparović sudjelovala je na godišnjoj skupštini mreže Zeleni forum, održanoj od 21. do 23. listopada 2025. godine u Kninu, u organizaciji Ekološke udruge „Krka“ Knin i Tajništva Zelenog foruma (Udruga Biom).

Skupština je okupila predstavnike 16 organizacija civilnog društva koje djeluju u području zaštite okoliša i prirode, s ciljem razmjene iskustava, predstavljanja aktivnosti provedenih tijekom godine te definiranja prioriteta i zajedničkih zagovaračkih smjernica za 2026. godinu. Poseban naglasak stavljen je na jačanje međusektorske suradnje, ulogu civilnog društva u zaštiti okoliša te aktualne izazove u području energetike. Sudjelovanje Instituta Plavi svijet na godišnjoj skupštini doprinijelo je jačanju suradnje s organizacijama civilnog društva na nacionalnoj razini, razmjeni znanja i iskustava te aktivnom sudjelovanju u zajedničkim inicijativama usmjerenima na zaštitu prirode i okoliša u Republici Hrvatskoj.



Different Waves u muzeju Apoksiomena

U suradnji s Hrvatskim prirodoslovnim muzejom u sklopu aktivnosti Interreg Italija-Hrvatska projekta UNDERSEA, 14. studenog 2025. u Muzeju Apoksiomena u Malom Lošinj u gostili smo Different Waves, audio-vizualni performans talijanskih umjetnika kojim se na jedinstveni način šira javnost upoznaje s problemom podvodne buke. Zvukovi iz Jadranskog mora snimljeni hidrofonom tijekom istraživanja u sklopu projekta poslužili su kao podloga za ovo zanimljivo umjetničko ostvarenje koje spaja znanost i umjetnost.



Partneri i podupiratelji





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Univerza na Primorskem



Sveučilište u Zadru
University of Zadar




**Consiglio Nazionale
delle Ricerche**



CoNISMa
Consorzio Nazionale
Interuniversitario
per le Scienze del Mare



BRIJUNI
Nacionalni park
National park

Primorsko-goranska županija

Priroda
Javna ustanova
za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode

VELA VRATA
LAGUN



Plavi svijet Institut za istraživanje i zaštitu mora

Kaštel 24,

51551 Veli Lošinj

OIB: 25888957858

www.plavi-svijet.org