

ANALIZA SLUČAJEVA POVEZANIH SA ZAŠTITOM MORA TEMELJEM PRIJAVA ZELENOG TELEFONA SUNCA ZA 2024. I 2025. GODINU

UVOD

Jadransko more predstavlja jedan od najvrjednijih prirodnih resursa Republike Hrvatske, koji zauzima ključnu ulogu u održavanju bioraznolikosti, bogatstvu morskih staništa i životnom opstanku brojnih lokalnih zajednica uzduž hrvatske obale. Osim što je izvor prirodnih bogatstava, Jadran je važan ekonomski čimbenik koji doprinosi razvoju ribarstva, turizma i održivom gospodarenju morskim resursima. Njegova važnost ogleda se u utjecaju na kvalitetu života stanovništva, ekološku ravnotežu te u očuvanju prirodnih procesa koji omogućavaju dugoročnu održivost cijele regije.

Unatoč ovim prednostima, stanje Jadranskog mora u posljednjih nekoliko godina bilježi znatno pogoršanje uslijed rastućih antropogenih pritisaka, koji su sve složeniji i međusobno povezani.

Rastući broj prijava građana i organizacija civilnog društva udruzi Sunce putem besplatnog alata **Zeleni telefon** odraz je ne samo povećane ekološke svijesti, već i zabrinutosti zbog neadekvatnog djelovanja nadležnih institucija.

Iako postojeći hrvatski zakoni i podzakonski propisi jasno definiraju odgovornosti i mjere zaštite, praksa pokazuje da provedba nije dostigla razinu efikasnosti potrebnu za stvarno očuvanje i unapređenje stanja mora. Jedan od ključnih izazova je slaba koordinacija i nedostatak harmonizacije među sektorima – pomorstvom, zaštitom prirode, okoliša,



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

turizmom, prostornim planiranjem te lokalnim i regionalnim vlastima. Takve institucionalne fragmentacije otežavaju sustavni nadzor, koordinirano djelovanje i provođenje propisa, čime dodatno opterećuju napore za očuvanje i obnovu morskih staništa.

Detaljna analiza pritisaka na Jadransko more identificira nekoliko ključnih izvora problema. Najveći i najrasprostranjeniji pritisak odnosi se na zagađenje otpadnim vodama, kako s brodova tako i s kopnenih izvora. Ispuštanje crnih (otpadnih), sivih (kućnih) i kaljužnih voda, uz otjecanje iz kanalizacijskih mreža, septičkih jama i poljoprivrede, uzrokuje eutrofikaciju mora. Eutrofikacija potiče prekomjeren rast algi koje, nakon propadanja, iscrpljuju kisik iz vode, čime dolazi do narušavanja zdravstvenog stanja morskih staništa. To vodi do smanjenja kvalitete vode, širenja patogenih organizama i degradacije bioloških zajednica.

Uz onečišćenje otpadnim vodama, morski otpad, osobito plastika, predstavlja značajan problem koji dodatno ugrožava morski okoliš. Veći dio otpada u Jadranskom moru dolazi morskim strujama iz drugih dijelova Sredozemlja, dok ostali dio nastaje neodgovornim ljudskim ponašanjem i nedostatkom učinkovitog sustava gospodarenja otpadom.

Još jedan izražen problem jest nasipavanje obale, često praćeno ilegalnim zahvatima koji uključuju formiranje novih ili proširenje postojećih plaža, dohranjivanje i betonizaciju priobalnih područja. Takve intervencije narušavaju prirodne obalne procese, povećavaju zamućenost vode i nepovratno uništavaju prirodna staništa, što posebno pogađa područja visoke ekološke vrijednosti. U područjima s velikom biološkom osjetljivošću, prirodni oporavak može trajati desetljećima ili biti neostvariv, što ugrožava životni prostor brojnih morskih organizama i dugoročno oslabljuje prirodnu otpornost ekosustava.

Slobodno sidrenje plovila u nautički najopterećenijim i zaštićenim zonama predstavlja dodatni stresor ekosustava. Fizičko oštećenje morskog dna sidrima oštećuje i

fragmentira staništa poput livada posidonije, koraligena i infralitoralnih algi. Budući da su ova staništa izuzetno osjetljiva, njihovo obnavljanje traje dugo, a često su oštećenja trajna.

Kako bi identificirali najčešće pritiske i razvili konkretne preporuke za poboljšanje institucionalne prakse, proveli smo analizu poziva na Zeleni telefon iz Splitsko – dalmatinske i Dubrovačko – neretvanske županije u 2024. i 2025. godini.

ANALIZA SLUČAJEVA ZELENOG TELEFONA SUNCA POVEZANIH SA ZAŠTITOM MORA U 2024. I 2025. GODINI

Zeleni telefon je besplatni alat za sve građane koji žele prijaviti neki problem vezan za zaštitu okoliša i prirode, a ne znaju kome bi se obratili. Svrha rada Zelenog telefona je da potiče građane na aktivno sudjelovanje u zaštiti okoliša, a nadležne institucije na učinkovito rješavanje problema u okolišu. Zeleni telefon uspostavljen je 1992. u okolišnoj udruzi Zelena akcija. Mreža Zelenih telefona osnovana je u rujnu 1999. godine na razini Hrvatske kako bi građanima pomogao riješiti probleme u okolišu. Danas postoji kao mreža zelenih telefona, a Sunce automatski zaprima pozive iz Splitsko – dalmatinske i Dubrovačko – neretvanske županije.

Broj prijava putem servisa **Zeleni telefon** koje je udruga **Sunce** zaprimila u području **zaštite mora u 2024. godini** iznosi **29**, dok u **2025. godini** bilježimo značajan rast te je zaprimljeno **44 prijave**.

Prijave pristižu s različitih područja hrvatske obale, no i nadalje je najzastupljenija **Splitsko-dalmatinska županija** s ukupno **48 prijava**, od čega se **16 prijava odnosi na grad Split**. Iz **Dubrovačko-neretvanske županije** pristiglo je **6 prijava**, dok je preostali broj



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

prijava raspoređen duž ostalih dijelova obale. Slučajevi s područja grada Splita kao i onih sa područja dviju županija, vezani su uz onečišćenja mora s otpadnim vodama sa brodova otpadne vode s kopna, morski otpad i nasipavanje.

Na razini svih pristiglih prijava u referentnom razdoblju, najzastupljenije su prijave vezane uz **onečišćenje mora otpadnim vodama s kopna (34 prijave)** te **otpadnim vodama s brodova (17 prijave)**, što predstavlja najčešći obrazac problema prijavljenih putem Zelenog telefona. Nakon njih slijede prijave vezane uz **morski otpad (8 prijave)**, **nasipavanje (7 prijave)** dok je **sidrenje (5 prijave)** najmanje zastupljeno među zaprimljenim prijavama.

Različite vrste prijava podjednako su zastupljene na svim područjima dviju županija dok ih najviše pristiže **tijekom nautičke sezone**, od travnja do listopada.

Za **35 prijave** prijavitelji su **savjetovani i upućeni na samostalno postupanje i kontaktiranje nadležnih tijela**, dok smo se za ostale prijave mi kao udruga **izravno obratili nadležnim institucijama**. Međutim, unatoč upućenim prijavama, u velikom broju slučajeva **povratne odgovore i dalje nismo zaprimili**, što otežava zatvaranje predmeta i praćenje učinkovitosti postupanja institucija.

Trenutno i nadalje **čekamo odgovore nadležnih tijela za 38 predmeta/prijave** od ukupno **73 zaprimljena predmeta kroz 2024. i 2025. godinu**.

Ovakav trend ukazuje na važnost uspostave učinkovitijeg i transparentnijeg sustava postupanja po prijavama građana te **potrebu za jasnijim protokolima i obvezom pravovremenog odgovora institucija**. Građani su spremni sudjelovati u zaštiti mora, no bez adekvatne institucionalne reakcije taj potencijal ostaje nedovoljno iskorišten.

Pozitivan trend izlaženja na teren na temelju prijava kao i pružanju povratnih informacija imaju **vodni redari Splita, Makarske, Hvara i Brača** vezano uz slučajeve onečišćenja mora otpadnim vodama **s kopna** najčešće iz septičkih jama i kanalizacijskih sustava. Iako su do



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

sada svi provedeni inspekcijski nadzori pokazali da je more iznimne čistoće bitno je naglasiti ispunjavanje zakonske obveze izlaženja na teren uslijed prijava kao i pružanje povratnih odgovora nakon provedenih nadzora.

Nažalost, u dvije godine imamo samo jednu povratnu informaciju u vezi onečišćenja **s mora** o provedenom nadzoru od strane **Lučke kapetanije Dubrovnik ispostave Cavtat** za slučaj **13/8/2025** zbog onečišćenja mora naftom i benzinom. Temeljem provedenog nadzora nije zatečeno onečišćenje.

Sve ostale prijave prema nadležnim lučkim kapetanijama, inspektorima pomorskog dobra, redarima pomorskog dobra i koncesionarima **nažalost su ostale bez odgovora.**

Takav način postupanja i ne pružanja povratnih informacija o provedenim nadzorima i poduzetim mjerama **uvelike otežava komunikaciju s građanima, a u konačnici i ostavlja upitno rješavanje slučajeva od strane nadležnih tijela.**

Upravo zbog netransparentnog postupanja nadležnih tijela, jedan od ključnih razloga zbog kojih se građani obraćaju Zelenom telefonu jest nepovjerenje u institucije. Kod ozbiljnijih prijetnji okolišu i zdravlju ljudi, rješavanje slučajeva često u praksi preuzimaju mediji, koji svojim izvještavanjem vrše pritisak na nadležne institucije kako bi potaknuli njihovo postupanje. Ovoga su svjesni i prijavitelji koji od Sunca često traže i podršku za komunikaciju problema u medijima i u široj javnosti. Manji, ali često ponavljajući slučajevi prilika su za zagovarački rad i iznalaženje rješenja kroz suradnju sa nadležnim institucijama u provedbi i/ili donošenju zakonskog okvira ili pokretanje pravnih procesa za zaštitu okoliša.

Ova analiza ima za cilj doprinijeti pronalaženju zajedničkog i učinkovitog modela postupanja, kako bi se problemi prijavljivali na jasan i primjeren način te time nadležnim tijelima olakšalo rješavanje različitih pritisaka s kojima se suočava Jadransko more.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

KLJUČNI ANTROPOGENI PRITISCI NA JADRANSKO MORE

Jadransko more suočava se s višestrukim pritiscima koji degradiraju njegov ekosustav, posebice osjetljiva staništa poput livada posidonije i koraligena. Analiza se fokusira na otpadne vode s brodova i s kopna, morski otpad, nasipavanje obale te slobodno sidrenje plovila, temeljena na prijavama Zelenog telefona koje je zaprimila udruga Sunce u 2024. i 2025. godini. Ovi pritisci dovode do ireverzibilnih oštećenja, smanjenja bioraznolikosti i oslabljene sposobnosti oporavka.

Otpadne vode s brodova

Ispuštanje otpadnih voda, bilo da potječu od brodova, septičkih jama, kanalizacijskog sustava ili poljoprivrede, ima značajan utjecaj na morske ekosustave i mogu uzrokovati dugotrajne ekološke štete. S obzirom na rast nautičkog sektora na Mediteranu, sve više zabrinjava štetan utjecaj ispuštanja otpadnih voda iz plovila na morski okoliš.

Crne i sive vode na brodovima potpuno su odvojene i imaju zasebne cjevovode, tankove i uređaje za prikupljanje i obradu. Međutim ove sustave nemaju svi brodovi, a kod onih koji ih imaju postoje slučajevi da se ovi sustavi zaobilaze i otpadne vode ipak ispuštaju u okoliš, najčešće zbog neodgovornosti pojedinaca i manjka sustava za prihvrat ovih voda na kopnu. Otpadne vode često sadrže različite onečišćujuće tvari, uključujući teške metale, hranjive tvari i patogene mikroorganizme.

Otpadne vode nastale na plovnim objektima mogu se podijeliti na kaljužne otpadne vode i sanitarne otpadne vode. Kaljužne otpadne vode pripadaju kategoriji industrijskih otpadnih voda. Nastaju skupljanjem voda s visokim sadržajem ulja u prostoru strojeva i kotlova, skupljanjem mješavine ulja, morske vode, taloga goriva, kemikalija za odmašćivanje i pranje.



Sanitarne otpadne vode dalje se dijele na crne i sive otpadne vode.

U crne otpadne vode (fekalne otpadne vode) ubrajaju se:

- izljevi i ostali otpaci iz svih vrsti zahoda, pisoara i zahodskih školjaka,
- izljevi iz umivaonika, kada i ostalih uređaja medicinskih prostorija (ambulantna, bolnica, itd.),
- izljevi iz prostorija u kojima se nalaze žive životinje,
- druge otpadne vode ako se miješaju s prethodno spomenutim izljevima.

Crna otpadna voda proizvedena na brodovima različita je po vremenu zadržavanja i manjem sadržaju vode od fekalne otpadne voda iz kopnenih instalacija. Manje je razrijeđena (veće je koncentracije) kao posljedica manje upotrebe vode za ispiranje sanitarnih uređaja.

Sive otpadne vode (od pranja iz domaćinskih i stambenih prostorija) jesu:

- otpadne vode iz umivaonika, tuševa, kada i izljeva osim prije nabrojenih,
- otpadne vode iz praonica,
- otpadne vode od pranja namirnica, iz kuhinjskih strojeva i iz prostorija gdje se drži ili poslužuje hrana.

Potencijalna pogubnost onečišćujućih tvari iz crnih otpadnih voda na kvalitetu vode u obalnom okolišu su mnogostruka i ovisi o količini ispuštanja, kemijskom sastavu i koncentraciji crne otpadne vode. Ona također ovisi o vrsti ispusta s ukupnim iznosom suspendiranih tvari, organskih tvari ili opasnih onečišćujućih tvari, poput teških metala.

Onečišćenje morske vode može dovesti do promjene u razinama hranjivih tvari u moru, biomase i raznovrsnosti organizama, nakupljanja organskih i anorganskih spojeva i izmjene trofičke interakcije među vrstama.

Duboko more ima kapacitet apsorpcije i ispiranja i u mogućnosti je smanjiti ili eliminirati većinu konvencionalne onečišćavajućih tvari, ali trajni otrovni spojevi i dugoživi patogeni organizmi uvijek će biti neugodan problem. Najčešće posljedice u priobalnoj



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

zoni povezane su s patogenim organizmima, hranjivim solima, kemikalijama i metalima koji se nalaze u sanitarnoj otpadnoj vodi.

Utjecaj crnih voda je relativno malen u odnosu na utjecaj sivih voda koje se ispuštaju s većih brodova. Zagađenje sivih voda može izazvati ozbiljne ekološke probleme, uključujući onečišćenje školjki, povećanu prisutnost štetnih mikroorganizama, hipoksiju u vodama, širenje invazivnih stranih vrsta te općenito gušenje bentičke biote nekog područja. Također, prisutnost perzistentnih organskih onečišćivača u ispuštanjima sivih voda može dovesti do degradacije fitoplanktona te akumulacije u biljnom i životinjskom svijetu, uzrokujući potencijalno štetne učinke na ljudsko zdravlje, posebno na endokrini sustav.

Veći i noviji brodovi uglavnom su opremljeni opremom i instalacijama za skupljanje, zadržavanje, tretiranje i ispuštanje otpadnih voda. Kontrola ispuštanja otpadnih voda s brodova važna je za očuvanje morskog okoliša, ali i održavanje atraktivnosti ovih područja za posjetitelje.¹

Otpadne vode s kopna

Tijekom turističke sezone svjedočimo sve većem broju neodgovornog ispuštanja fekalija s brodova i brodica i to u lukama, lučicama i uvalama. Međutim, osim s plovila, fekalije se u more unose i komunalnim otpadnim vodama.

Onečišćenje otpadnim (fekalnim) vodama može biti opasno za zdravlje. Crijevni enterokok i *Escherichia coli* dvije su indikativne bakterije koje se smatraju čimbenicima ugrožavanja ljudskog zdravlja. Temeljem kriterija provode se sustavna istraživanja ovih dvaju pokazatelja i to po posebnim znanstvenim metodama, kako bi se odredila, tj. ocijenila kakvoća mora (RH i članice EU-a). Temeljem broja izoliranih kolonija svakog od

¹ Analiza institucionalnog i pravnog okvira postojećih kapaciteta u zaštićenim područjima u Hrvatskoj, Sunce, 2024., str. 13.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

ovih dvaju pokazatelja, kakvoća se mora ispitane lokacije opisuje ocjenama izvrsna, dobra, zadovoljavajuća i nezadovoljavajuća.

Otpadne vode iz septičkih jama, kanalizacijskih sustava i poljoprivrede direktno utječu na Jadran izravnim ispuštanjem, uzrokujući eutrofikaciju i širenje patogena u obalnim zonama.

Ljudska aktivnost dovodi i do onečišćenja mora i morskih organizama teškim metalima. Ulaskom u morski ekosustav teški metali u njemu kruže i jedno su od značajnijih zagađenja. Vrlo se često akumuliraju i imaju sposobnost ugradnje u hranidbeni lanac. Koncentracije izrazito toksičnih teških metala poput bakra, kadmija, olova, kroma, žive i nikla očitavaju se mjerenjem u stupcu morske vode, njegovom sedimentu, ali i u tkivu morskih organizmima. Ovisno o koncentraciji i vremenu izloženosti, teški metali predstavljaju opasnost za morske organizme, a konzumacija takvih organizama može biti štetna za ljudsko zdravlje.

Izvor su takvih onečišćenja industrijske otpadne vode, luke, lučice i zrak, a sve kao produkt ljudske aktivnosti. Od izuzetne je važnosti rano otkrivanje i sprječavanje onečišćenja!

Uz onečišćenja izazvana ljudskom djelatnošću, do unosa teških metala u more (npr. otpadne i oborinske vode koje dolaze u kontakt s tlom koje sadrži teške metale) dolazi i zbog kretanja vode u prirodi.

Kakav će biti intenzitet kretanja ovisi o nizu čimbenika, prvenstveno klimatskih uvjeta, aktivnosti biološkog sustava i blizini izvora. Toksičnost teških metala ovisi o nekolicini



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

parametara, primjerice koncentraciji, ionskom obliku, koncentraciji ostalih tvari s kojima su u kontaktu i sl.²

Morski otpad

Otpad iz mora je postao jedna od vodećih prijetnji morskom okolišu, a posebice u zemljama koje nemaju odgovarajući sustav upravljanja otpadom na kopnu, a gotovo 80% otpada iz mora potječe sa kopna, a tek manji dio nastaje na samom moru. Problem se manifestira na više razina, kako ekološkoj tako i zdravstvenoj, ekonomskoj i estetskoj te je prisutan globalno bez iznimke.

Jadran ima više plutajućeg otpada od ostatka Sredozemlja, s preko 80% plastike koja dolazi morskim strujama, ali i lokalno zbog loše infrastrukture i nesavjesnog ponašanja. Ribari svakodnevno izvlače plastiku, no neefikasno odlaganje produžava problem, utječući na riblje populacije i bentičke organizme.

To je naravno rezultiralo i rastućim interesom znanstvene i opće javnosti za istraživanje utjecaja koje otpad iz mora ima na morski ekosustav i očituje se u brojnim privatnim i javnim inicijativama. U međunarodnom okruženju upravo se uloga nevladinog sektora pokazala ključnom za uklanjanje otpada iz mora i prikupljanje podataka o istom.

Otpad u more dopijeva iz različitih izvora: direktnim i indirektnim unosom u more s kopna najčešće putem rijeka, sustava odvodnje ili vjetrom, te aktivnostima na moru. Glavni kopneni izvori otpada su priobalne aktivnosti, odnosno neuređena odlagališta otpada urbanih područja na obali mora ili rijeka, sustavi odvodnje i nepročišćene otpadne vode, donosi rijekama, donosi oborinskih voda i vjetra s obale te turističke aktivnosti.

Morskim izvorima smatraju se sve vrste otpada s pomorskih objekata, kao posljedica djelatnosti poput ribarstva i marikulture, pomorskog prometa (uključivo aktivnosti u

² Marijana De Marchi: Plavo obrazovanje - More kao "plavi deponij": Koliko je vremena potrebno da se morski otpad razgradi u moru?, 2025.



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

lukama i lučkim područjima), naftne i plinske platforme te turističkih aktivnosti kao glavnog izvora.

Nakon što dospije u more, većina otpada ubrzo potone na morsko dno te se nakuplja u okolnim priobalnim područjima. Određeni dio otpada ostaje plutati na površini tijekom duljeg razdoblja te može dospjeti daleko od izvora, a dio otpada se gomila na samoj obali. S vremenom plutajući otpad postupno tone na morsko dno gdje se akumulira na određenim područjima.

Otpad koji dospije na morsko dno može dugo vremena ostati izvan ljudskog dohvata, a njegovo efikasno uklanjanje zahtijeva organiziranje posebnih akcija čišćenja koje zahtijevaju ulaganje značajnih logističkih napora i materijalnih sredstava.

Upravljanje morskim otpadom ovisi o njegovoj lokaciji, što određuje metode prikupljanja i zbrinjavanja. Otpad pronađen u plićim vodama ili izbačen na obalu obično se uklanja kroz organizirane akcije čišćenja te se zbrinjava u skladu s općim propisima o gospodarenju otpadom. Otpad koji se nalazi u vodenom stupcu ili na morskom dnu, a koji se slučajno „ulovi“ tijekom ribolovnih operacija, donose na obalu ribarska plovila te se s njime postupa u skladu s pomorskim propisima.

Ribarske luke ključna su mjesta gdje se odlaže značajna količina otpada nastalog na plovilima. Osim općeg brodskog otpada, to može uključivati iskorištene filtre, motorno ulje, uljem natopljene krpe i razne otpadne materijale povezane s održavanjem plovila (uključujući odbačene mreže), kao i pasivno prikupljeni morski otpad.

Pasivni otpad definira se kao otpad koji se nenamjerno uhvati u ribarske mreže tijekom ribolovnih operacija. Ova vrsta otpada „ulovi“ se zajedno s pridnenim ribljim vrstama i drugim morskim organizmima, osobito tijekom pridnenog povlačnog ribolova. Sastav ovog neželjenog ulova otpada uključuje različite oblike plastike – od vrećica i ambalaže za jednokratnu upotrebu do glomaznog otpada poput starog namještaja, madraca,

kućanskih aparata te automobilskih ili kamionskih guma. Takav otpad negativno utječe i na ribarski sektor, ne samo kroz izravna oštećenja ribolovnog alata i ulova, već i neizravno, smanjenjem kvalitete ulova te gubitkom vremena zbog čišćenja i popravaka ribolovne opreme.³

Nasipavanje obale

Obalna područja svugdje u svijetu spadaju u najnaseljenija, najatraktivnija i najvrjednija područja a Jadranska je obala neupitno jedan od ključnih hrvatskih razvojnih resursa, prvenstveno za turizam. Nažalost, pri tim pokušajima razvoja turizma učestalo svjedočimo nestručnim zahvatima „uređenja obale“ koji degradiraju jadranske obalne ekosustave i krajobraz.

Dok nasipavanje spada u kategoriju građenja (novih površina plaže) te iziskuje provođenje postupaka zaštite okoliša i izdavanje dozvola za građenje, dohranjivanje plaža spada u kategoriju tehničkoga održavanja plaža na način da se ne mijenja (bitno) pozicija postojeće obalne linije.

Mogući utjecaji za vrijeme pripreme i izgradnje te korištenja zahvata koji uključuje nasipavanje obala/plaža dijele se na direktne utjecaje zahvata zauzimanjem dijela stanišnih površina te indirektne utjecaje koji proizlaze iz potencijalne promjene hidrodinamike i pronosa sedimenata uslijed dodavanja novih količina pri nasipavanju plaža.

Dakle, moguće su različite promjene biogeokemije okoliša koji prestaje biti pogodno stanište za dotadašnje organizme.⁴

³ Waste reduction and management in fishing ports of the Adriatic Sea to promote sustainable fisheries, D.1.3.1. COMPARATIVE ANALYSIS OF WASTE MANAGEMENT IN FISHING PORTS, 2025., str.4.

⁴ dr. sc. Silvija Kipson: Utjecaj nasipavanja obale i dohranjivanja plaža na morske pridnene zajednice, 2021., str 6.



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Slobodno sidrenje plovila

Slobodno sidrenje plovila, odnosno obaranje sidara, često rezultira fizičkim oštećenjima morskog dna i priobalnih ekosustava, a posebno ugrožava osjetljive livade morskih cvjetnica. Ovaj pritisak ima ozbiljne posljedice, uključujući gubitak staništa, smanjenje bioraznolikosti i općenito narušavanje morskog ekosustava. Ove posljedice su često ireverzibilne, odnosno oporavak i obnova pojedinih staništa, poput livada posidonije su iznimno teški i dugotrajni.

Livade posidonije rastu u prosjeku tek jedan centimetar godišnje, meki koralji poput gorgonija do oko dva centimetara, a tvrdi koralj i znatno sporije. Livade posidonije igraju ključnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti, pružajući stanište i izvor hrane za mnoge morske organizme te vezivanjem velikih količina CO₂ igraju važnu ulogu u suzbijanju klimatskih promjena.

Oštećenja sidrenjem nisu ograničena samo na livade posidonije, već pogađaju i koraligen, infralitoralne alge i druge osjetljive stanišne tipove. Oštećenja nastala slobodnim sidrenjem posebice na livadama posidonije puno su veća na lokalitetima intenzivnijeg korištenja (u blizini naselja i sidrišta) u odnosu na mjestimična i točkasta oštećenja na manje korištenim lokalitetima. Veliku razliku razine utjecaja ima i veličina brodova, odnosno sidara. Veća sidra imaju znatno veći negativni utjecaj.

Važno je napomenuti da su pritisci slobodnog sidrenja u zaštićenim područjima usko povezani s nautičkim turizmom, a njegova razina značajno varira tijekom godine. Najviši intenzitet ovog pritiska obično se javlja tijekom ljetnih mjeseci, kada je nautički turizam najaktivniji.⁵

⁵ Analiza institucionalnog i pravnog okvira postojećih kapaciteta u zaštićenim područjima u Hrvatskoj, Sunce, 2024., str. 12.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

ZAKONODAVNI OKVIR

Otpadne vode sa brodova

Tema onečišćenja s plovnih i plutajućih objekata (u našem slučaju otpadne vode) se obrađuje prvenstveno u Pomorskom zakoniku i propisima donesenim na temelju njega te manjim dijelom i u Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama, a sve na temelju Međunarodne konvencije o sprječavanju onečišćenja s brodova (MARPOL konvencije).

Sve ostala pitanja zaštite morske obale i mora od onečišćenja se obrađuju kroz odredbe propisa kojima se uređuje upravljanje vodama te zaštita okoliša i prirode. Prostorno planiranje i turizam u značajnije manjoj mjeri sadrže odredbe koje se tiču otpadnih voda s plovila.

Sanitarne otpadne vode spadaju u brodski otpad. Hrvatska je ugovorna stranka **Međunarodne konvencije o sprečavanju onečišćenja mora s brodova (MARPOL 73/78 Konvencija)** koja predviđa zabranu ispuštanja otpadnih voda s brodova u more. Unutar nacionalnog zakonodavstva, u **Pomorski zakonik** 2013. godine dodana je zabrana ispuštanja otpadnih voda s plovila u more te obaveza pražnjenja samo na mjestima (u luci ili izvan nje) u kojima postoje uređaji za prihvrat ovih tvari.

Pomorski zakonik, dakle, zabranjuje ispuštanje i odbacivanje u more i na morsku obalu svih tvari koje onečišćuju more. Što se tiče podzakonskih akata, oni s jedne strane propisuju uvjete za luke koje moraju osigurati opremanje luke odgovarajućom opremom i uređajima za odvojeni prihvrat otpada (**Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora RH**), a s druge strane uvjete za koja nalažu ugradnju tankova (**Pravilnik o brodica, čamcima i jahtama**).

Također, propisano je da su ovlaštenici koncesija za nautička sidrišta dužni prikupljati komunalni otpad s brodova na sidrištu. To jest, **Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 83/2023, u članku 145. stavku 4.)** propisuje da je koncesionar nautičkog



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

sidrišta odgovara za sigurnost i red na sidrištu, dužan je prihvatiti komunalni otpad s plovila, a može pružati i ostale usluge nautičarima sukladno ugovoru o koncesiji i ZPDML.

Potpuna analiza zakonodavnog okvira vezano uz ispuštanja otpadnih voda sa brodova napravljena je u sklopu **Interreg Italy – Croatia EfficientN2k** projekta pod nazivom ⁶

Vezano uz nadzor otpadnih voda sa brodova:

Nadzor i upravljanje pomorskim prometom provodi se u cilju povećanja sigurnosti pomorske plovidbe, učinkovitosti pomorskog prometa i zaštite morskog okoliša.

Poslove nadzora i upravljanja pomorskim prometom obavlja **služba nadzora i upravljanja pomorskim prometom MMPI i lučkih kapetanija u suradnji s lučkim upravama, trgovačkim društvom Plovput i Hrvatskim hidrografskim institutom**. Služba nadzora i upravljanja pomorskim prometom može zatražiti suradnju i potporu **Obalne straže RH, policije, i drugih tijela operativnog nadzora**.

Nadležnost, ustrojstvo, poslove, način rada službe nadzora i upravljanja pomorskim prometom, te način rada i suradnje s drugim tijelima i službama propisani su **Zakonom o Obalnoj straži RH (NN 125/19)** koji zapravo uređuje koordinaciju za nadzor i zaštitu prava i interesa RH na moru. U obavljanju poslova službe nadzora i upravljanja pomorskim prometom, za to ovlašteni djelatnik može određenom plovnom objektu ili skupini plovniha objekata naredbom zabraniti sidrenje i naredbom odrediti područje sidrenja.

Inspekcijski nadzor nad provođenjem propisa u području sigurnosti plovidbe i zaštite podmorskog okoliša obavljaju inspektori sigurnosti plovidbe MMPI i lučkih kapetanija, a mogu ga obavljati i stručni djelatnici MMPI i lučkih kapetanija te ovlašteni službenici službe nadzora i upravljanja pomorskim prometom u okviru posebnog ovlaštenja kojeg daje ministar.

⁶ https://sunce-st.org/wp-content/uploads/2025/03/EFFICIENTN2K_Analiza_institucionalnog-i-pravnog-okvira-postojecih-kapaciteta-u-zasticenim-podrucjima-u-RH-1.pdf.

Određene poslove inspekcije sigurnosti plovidbe mogu obavljati i policijski službenici, te ovlaštene osobe Obalne straže u okviru posebnog ovlaštenja kojeg daje ministar. Inspekcijski poslovi koji se odnose na obavljanje nadzora na provođenjem odredaba dijela Pomorskog zakonika koji se odnosi na sigurnost plovidbe obuhvaća osobito obavljanje inspekcijskog nadzora nad:

- zaštitom mora od onečišćenja s plovnih objekata (tu spadaju otpadne vode)
- gradnjom i drugim aktivnostima i zahvatima u teritorijalnom moru i unutarnjim vodama ili na njihovim obalama u pogledu njihovoga utjecaja na sigurnost plovidbe (tu spada sidrenje)

Otpadne vode s kopna

Jedan od glavnih ciljeva i strateška orijentacija Republike Hrvatske je očuvanje morskoga okoliša, što među ostalim podrazumijeva očuvanje prirodnih resursa i visoke kakvoće mora. Osnovna načela na kojima se temelje europski pravni propisi o vodi za kupanje uzimaju u obzir činjenicu da je voda ograničen prirodni resurs, stoga se njezina kvaliteta mora štititi, braniti, voditi i tretirati na odgovarajući način.

Površinske vode su obnovljivi resursi s ograničenim kapacitetom oporavka nizvodno od negativnog utjecaja uzrokovanog ljudskim aktivnostima.

Politika okoliša Zajednice, kako je napisano u uvodu **Direktive EZ 2006/7**, treba imati za cilj visoku razinu zaštite i pridonijeti ostvarivanju ciljeva očuvanja i poboljšanja kvalitete okoliša, kao i zaštiti potonjeg i zdravlja ljudi. Naravno, kako bi se povećala učinkovitost i racionalno korištenje resursa, Direktiva EZ 2006/7 treba biti usklađena s ostalim pravnim propisima vodnog sektora Zajednice (**Direktiva Vijeća 91/271/EEZ o gospodarenju komunalnim otpadnim vodama; Direktiva Vijeća 91/676/EEZ o zaštiti voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima iz poljoprivrednih izvora; Okvirna direktiva za djelovanje Zajednice u području vodne politike 2000/60/EZ**).



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Hrvatski pravni okvir u vezi voda za kupanje počiva na europskim propisima koja su već prenesena. Vode za kupanje klasificirane su kao zaštićena područja prema **Zakonu o vodama (NN RH br. 66/2019, 84/2021, 47/2023)**, a upravljanje kvalitetom voda za kupanje osigurava očuvanje, zaštitu i poboljšanje kvalitete površinskih voda te doprinosi zaštiti okoliša i zdravlja ljudi.

Stoga je Vlada Republike Hrvatske donijela **Uredbu o kakvoći vode za kupanje (NN 51/14)**, koja se odnosi na površinske i kopnene vode. Nadalje, donesena je **Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)** temeljena na članku 47., stavku 1. Zakona o vodama.

Posebna pravila provode se u vezi kvalitete morske vode. U travnju 1996. donesena je **Uredba o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN 33/96)**, dok je u lipnju 2008. godine temeljem članka 54., stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07) donesena nova **Uredba o kakvoći mora za kupanje**. Također, od 1986. odvija se daljnja provedba Programa praćenja kakvoće vode za kupanje u županijama uz obalu Jadranskog mora.

Zaštita i upravljanje vodama za kupanje sadržani su u okviru Plana upravljanja riječnim slivom za razdoblje od 2016. do 2021. U planu su propisana područja i mjere za kupanje i njihovo praćenje.

Osim toga, razvijeno je nekoliko informacijskih sustava koji nude informacijske podatke o kopnenoj vodi za kupanje i kvaliteti morske vode za kupanje uključujući obalne vode. Takve sustave/baze podataka ažuriraju i prate Hrvatske vode i Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta.

Sadašnje hrvatsko zakonodavstvo temelji se na integriranom pristupu između praćenja voda za kupanje, procjene kvalitete, profila za kupanje, klasifikacije voda za kupanje u četiri kategorije kvalitete, uloge sudjelovanja javnosti, informiranja kupaca u stvarnom vremenu, kao i tehničkih kriterija za ispitivanje vode navedenih u prilogima samih normi i dostupnih informacijskih sustava.⁷

⁷ Pierluigi Penna, Fabrizio Moro, Christian Ferrarin, Elena Manini, Elisa Baldrighi, Federica Grilli, Mattia Betti, Giordano Giuliani: Upravljačke smjernice s primjerima dobre prakse za unapređenje procesa ispuštanja otpadnih voda i kakvoće mora za kupanje, 2022., str. 9.-10.



Kako stvari stoje u hrvatskom zakonodavstvu i to u temeljnom **Zakonu o vodama (NN RH br. 66/2019, 84/2021, 47/2023)** te u **Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN RH 26/2020)** mnogi su mišljenja da ta zaštita nije dostatna. Naime u Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN RH 26/2020) definira se mogućnost slobodnog ispusta nepročišćenih odnosno samo djelomično pročišćenih otpadnih voda u more.

U članku 7. stavak 1. Pravilnika stoji da se komunalne otpadne vode pročišćavaju s II. stupnjem pročišćavanja. Pod pojmom II. stupnja pročišćavanja podrazumijeva se biološko pročišćavanje pomoću biotehnoloških procesa u kojima sudjeluju biološko aktivni mulj uz visoki unos zraka odnosno kisika. Rezultat takvog pročišćavanja je bistra voda, cijeli proces se odvija bez nepoželjnih mirisa, a kvantificirano prema zakonskim pokazateljima kakvoće otpadnih voda (KPK, BPK₅, suspendirane tvari itd.) efikasnost pročišćavanja je vrlo visoka i iznosi 90-95%.

Sve to i nije sporno, ali u nastavku istog članka 7. u stavku 11. stoji da je moguće primijeniti i tzv. „odgovarajuće” pročišćavanje odnosno pročišćavanje, koje podrazumijeva obradu komunalnih otpadnih voda bilo kojim postupkom, čak i nižim od I. stupnja pročišćavanja (obične grube rešetke i sita), ali pod uvjetom da se izgradi dugi podzemski ispust kojim će osigurati da se djelomično pročišćena voda, ispusti dovoljno daleko (više od 500 m) i dovoljno duboko (više od 20 m) u dovoljno čisto more. Pri tome prijamnik (more) u kombinaciji sa nižim od I. stupnja pročišćavanja (efikasnost pročišćavanja manja od 20%) zadovoljava ciljeve zaštite okoliša.⁸

Pomorsko dobro je kao opće dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i potrebno ga je štititi zbog izuzetne osjetljivosti samog dobra i zbog posebno jakog negativnog utjecaja izvana.

⁸ mr. sc. Dario Mamilović: Pročišćavanje i ispust otpadnih voda na pomorskom dobru



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Načini i materijali onečišćenja mora i pomorskog dobra su iz godine u godinu novi, treba ih prepoznati i staviti u kontekst opće ekološke zaštite mora, a time i pomorskog dobra.

Bakteriološko stanje mora je jako osjetljivi parametar koji brzo i precizno daje informaciju o stanju zaštite, ali ga se ne smije smatrati kao jedini parametar. Način zaštite okoliša pomorskog dobra mora biti sastavni dio regulative kojom se definira gospodarsko korištenje, ali isto tako i način zaštite pomorskog dobra.

Morski otpad

U Republici Hrvatskoj problematika morskog otpada je obuhvaćena je krovnim **Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021)** koji morski otpad definira posebnom kategorijom otpada (čl. 89.). Morski otpad je definiran kao „morski otpad je otpad u morskom okolišu i obalnom području u neposrednom kontaktu s morem koji nastaje ljudskim aktivnostima na kopnu ili moru, a nalazi se na površini mora, u vodenom stupcu, na morskom dnu ili je naplavljen“. U okviru članka 16. navedenog zakona, gospodarenje otpadom u morskom okolišu obuhvaća aktivnosti „gospodarenja otpadom nastalim usred istraživanja i iskorištavanja epikontinentalnog pojasa, morskog dna i morskog podzemlja, potapanje otpada s plovnog objekta, zrakoplova i gospodarenje morskim otpadom“.

Okvirna direktiva o morskoj strategiji (dalje u tekstu: ODMS) **Europskog parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. (2008/56/EZ)** uspostavlja okvir za djelovanje Zajednice u području politike morskog okoliša, unutar kojeg države članice moraju poduzimati mjere za postizanje ili održavanje dobrog stanja morskog okoliša, uključujući i one vezane za morski otpad koji je definiran kao jedan od važnih pritisaka na morski okoliš.

Republika Hrvatska je donošenjem **Uredbe o uspostavi okvira za djelovanje RH u zaštiti morskog okoliša (»Narodne novine«, br. 136/11)** te **Uredbe o izradi i provedbi dokumenata Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem (»Narodne novine«, br. 112/14, 39/17 i 112/18)** koja je zamijenila prethodnu, u nacionalno zakonodavstvo transponirala odredbe Okvirne direktive o morskoj strategiji i s njom



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

povezane Odluke komisije 2010/477/EU i 2017/848/EU o kriterijima i metodološkim standardima o dobrom stanju morskog okoliša, te Protokol Barcelonske konvencije o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja («Narodne novine - Međunarodni ugovori», br. 8/12). Uredbom se uređuju polazne osnove i mjerila za izradu, razvoj, provedbu i praćenje provedbe Strategije zaštite morskog okoliša i obalnog područja koja svoju zakonsku obvezu izrade ima u Zakonu o zaštiti okoliša («Narodne novine», br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18). Uredbom se također postavlja okvir za koordinaciju i integraciju procesa planiranja upravljanja za morsko (sukladno ODMS-u) i obalno (sukladno IUOP protokolu) područje Republike Hrvatske.

Direktiva (EU) 2019/904 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. lipnja 2019. o smanjenju utjecaja određenih plastičnih proizvoda na okoliš (SUP direktiva) usvojena je 2019. godine, a cilj joj je smanjiti utjecaj određenih plastičnih proizvoda za jednokratnu upotrebu na okoliš, osobito morske ekosustave. Direktiva je dio šire strategije Europske unije za prelazak na kružno gospodarstvo te doprinosi smanjenju jednokratne plastike koja čini preko 80 % morskog otpada.

Sunce je izradilo Sažetak i osvrt na „European Coastline Macro Litter Trends 2015–2021: Methodology development and trend results for the Marine Strategy Framework Directive (2025)” izvješće. Morski otpad jedan je od deskriptora koji se koristi u okviru **Marine Strategy Framework Directive (MSFD)** za postizanje dobrog okolišnog statusa (Good Environmental Status, GES) europskog morskog okoliša. ovo izvješće ključan je dokument za evaluaciju napretka prema GES-u i prema petom cilju propisanom u strateškom dokumentu **EU Zero Pollution Action Plan**, po kojemu bi EU trebala do 2030. godine smanjiti plastični otpad u moru za 50 % i mikroplastiku puštenu u okoliš za 30 %.⁹

Na temelju Zakona o gospodarenju otpadom, Republika Hrvatska donijela je **Plan gospodarenja otpadom za razdoblje 2023.–2028.**, koji propisuje mjere za postizanje ciljeva Akcijskog plana EU za kružno gospodarstvo. Jedna od ključnih mjera je „Unaprjeđenje sustava gospodarenja ambalažnim otpadom i uspostava sustava

⁹ https://sunce-st.org/wp-content/uploads/2026/02/sazetak_EU_morski_otpad_trendovi_2015_2021.pdf



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

gospodarenja proizvodima od plastike za jednokratnu uporabu i ribolovnim alatima koji sadrže plastiku". Provedbeni propis kojim se uređuje gospodarenje otpadnim ribolovnim alatima je **Pravilnik o ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadrži plastiku (NN 137/2023)**. Ovim pravilnikom propisuje se obveza da upravitelji lučkih prihvatnih uređaja, obrađivači i sakupljači moraju preuzeti otpadne ribolovne alate koji sadrže plastiku. Također se propisuje obveza da ribari i proizvođači u akvakulturi takav otpadni ribolovni alat predaju upravitelju lučkog prihvatnog uređaja ili ovlaštenom sakupljaču ili obrađivaču ambalažnog otpada. U skladu s člankom 3. Zakona o gospodarenju otpadom, njegove se odredbe ne primjenjuju na pomorska plovila niti na organizaciju i provedbu sakupljanja, predaje i prihvata otpada u lučkim prihvatnim uređajima, niti na ostatke tereta s brodova. To područje uređeno je pomorskim zakonodavstvom.

Temeljni propis u pomorskom zakonodavstvu Hrvatske je **Pomorski zakonik** (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15 i 17/19). Članak 16.a ovoga zakonika propisuje da su lučke uprave i koncesionari u lukama dužni osigurati da luke imaju odgovarajuće uređaje i opremu za prihvrat i zbrinjavanje krutog i tekućeg otpada, ostataka tereta s plovila, zauljenih voda i otpadnih voda, u skladu s odredbama **MARPOL Konvencije 73/78** s izmjenama i dopunama. Isti članak propisuje i da su koncesionari specijaliziranih luka dužni izraditi i provoditi **Plan prihvata i obrade otpada i ostataka tereta**. Oni su obvezni osigurati odvojeni prihvrat i sakupljanje otpada s plovila prema svakoj vrsti otpada i ostataka tereta, kao i kategorijama otpada u skladu s MARPOL Konvencijom 73/78 s izmjenama i dopunama. Ovaj se plan izrađuje za razdoblje od tri godine i mora ga odobriti nadležna kapetanija. Provedbu plana nadziru inspektori sigurnosti plovidbe i druga ovlaštena tijela. Provedba ovoga članka dodatno je uređena člankom 56. **Uredbe o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na drugim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN 72/2021)**. Tom se uredbom u hrvatsko pravo prenosi i **Direktiva (EU) 2019/883** o lučkim prihvatnim uređajima za otpad nastao na brodovima i ostatke tereta, kojom se mijenja Direktiva 2010/65/EU i stavlja izvan snage Direktiva 2000/59/EZ (SL L 151, 7. lipnja 2019., str. 116.–142.).



Provedbena uredba (EU) 2022/92, kojom se utvrđuju pravila za primjenu Direktive (EU) 2019/883 u pogledu metodologija praćenja podataka i obrazaca izvješćivanja o pasivno prikupljenom otpadu, propisuje da lučke uprave moraju dostaviti nadležnom ministarstvu relevantne podatke. Informacije o lučkim prihvatnim uređajima i povezanim uslugama moraju se dostaviti pomorskoj administraciji u ministarstvu nadležnom za pomorstvo do 31. listopada za prethodnu godinu. Dostavljeni se podaci zatim unose u baze podataka prema standardima sustava „IMO GISIS Port Reception Facilities” i baze „SafeSeaNet Port Reception Facilities”.¹⁰

Nasipavanje obale

Sustav upravljanja, zaštite i nadzora pomorskog dobra u Republici Hrvatskoj normativno je postavljen relativno detaljno, no njegova provedba u praksi pokazuje brojne slabosti, neusklađenosti i institucionalne praznine.

Temeljni propis koji uređuje ovo područje jest **Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 83/23)**, dok se pojedina pitanja operativne naravi dodatno razrađuju podzakonskim aktima, osobito **Pravilnika o sadržaju plana upravljanja pomorskim dobrom**. Unatoč relativno opsežnom zakonodavnom okviru, sustav zaštite pomorskog dobra obilježen je nejasnom podjelom nadležnosti, nedostatkom koordinacije među tijelima te izostankom ključnih strateških dokumenata predviđenih samim Zakonom. ZPDML jasno i strogo razgraničava pojmove dohranjivanja plaže i nasipavanja mora, što je od osobite važnosti jer se u praksi ti pojmovi često pogrešno poistovjećuju.

Dohranjivanje plaže podrazumijeva dopremanje i razastiranje prirodnog materijala (šljunka, pijeska i sl.) radi nadoknade materijala izgubljenog uslijed prirodnih procesa.

¹⁰ Waste reduction and management in fishing ports of the Adriatic Sea to promote sustainable fisheries, D.1.3.1. COMPARATIVE ANALYSIS OF WASTE MANAGEMENT IN FISHING PORTS, 2025., str. 10.-11.

Bitno je da se pritom ne mijenja obalna crta niti dolazi do proširenja kopna. Dohranjivanje je, dakle, mjera očuvanja i održavanja postojećeg stanja.

Nasipavanje mora, naprotiv, predstavlja svaku radnju kojom se kopno proširuje u more. Ono ima obilježja građenja, podrazumijeva zahvat u prostoru, zahtijeva odgovarajuće dozvole i dokumentaciju (uključujući akte vezane uz zaštitu okoliša), te rezultira stvaranjem nove nekretnine u statusu pomorskog dobra. Razlika nije samo terminološka, već ima dalekosežne pravne i prostorne posljedice. ZPDML za nezakonito nasipavanje propisuje stroge novčane kazne (čl. 197.), i to za pravne osobe, odgovorne osobe, obrtnike i fizičke osobe. Time je zakonodavac jasno poručio da se radi o jednom od najtežih prekršaja na pomorskom dobru. Međutim, represivne odredbe same po sebi nisu dovoljne ako ne postoji učinkovit sustav nadzora koji će takve radnje pravodobno otkriti i sankcionirati.¹¹

Sustav nadzora nad pomorskim dobrom uključuje više razina vlasti i različite službe. Jedinice lokalne samouprave nadležne su za brigu o pomorskom dobru u općoj uporabi. One donose odluke o redu na pomorskom dobru, izdaju dozvole za obavljanje određenih djelatnosti te putem pomorskih redara prate stanje na terenu.

Važno je naglasiti da ovlaštenik dozvole za obavljanje djelatnosti na pomorskom dobru nema pravo vlasništva niti opću obvezu održavanja i unaprjeđenja pomorskog dobra. On ima isključivo vremenski ograničeno pravo obavljanja točno određene djelatnosti, pod uvjetima utvrđenim dozvolom i zakonom. Time se potvrđuje temeljno načelo da je pomorsko dobro opće dobro od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku, izvan pravnog prometa.

¹¹ dr. sc. Ante Vuković, znanstveni suradnik u polju prava: Dohranjivanje plaže nije isto što i nasipavanje mora, 2024.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

U slučaju koncesija, provedbu odluka i ugovora o koncesiji prati posebno povjerenstvo za praćenje izvršavanja koncesije. Inspekcijski nadzor nad provedbom koncesijskih obveza obavljaju inspektori pomorskog dobra i inspektori nadležne lučke kapetanije. Carinska služba nadzire obračun i naplatu koncesijskih naknada te obavljanje djelatnosti za koje je propisana koncesija, a obavljaju se bez dodijeljene koncesije.

Dodatnu složenost unosi situacija kada se pomorsko dobro nalazi unutar zakonom zaštićenog dijela prirode. Tada nadzor koordiniraju pomorski redari i čuvari prirode javne ustanove koja upravlja zaštićenim područjem. U teoriji, riječ je o komplementarnom sustavu zaštite; u praksi, međutim, često dolazi do preklapanja nadležnosti, nejasnoća i izostanka pravodobne reakcije.

Pomorski redari i čuvari prirode dužni su najmanje jednom mjesečno izvršiti nadzor na svom području te o uočenim nezaklonitostima obavijestiti nadležne inspekcije. No oni nemaju klasične inspekcijske ovlasti – mogu detektirati problem, ali ne i samostalno voditi inspekcijski postupak. Time je njihova uloga preventivna i informativna, dok je represivna funkcija zadržana na državnim inspekcijama.

Jedan od ključnih problema sustava jest činjenica da Republika Hrvatska nikada nije uspostavila specijaliziranu, institucionalno snažnu inspekciju pomorskog dobra. Inspektori lučkih kapetanija primarno su inspektori sigurnosti plovidbe. Nadzor nad pomorskim dobrom povjeren im je dodatno, premda to nije njihova temeljna profesionalna specijalizacija. U takvim okolnostima inspekcijski sustav je kadrovski nedostatan i operativno ograničen.

Posljedica je da se nezakoniti zahvati – bilo da je riječ o nasipavanju, gradnji bez dozvole ili kršenju koncesijskih uvjeta – često otkrivaju tek nakon što su radovi dovršeni, nerijetko zahvaljujući medijskim otkrićima ili inicijativama građana. U takvim situacijama šteta za prostor već je nastala, a njezina sanacija izuzetno je složena i skupa.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Dodatno, u slučajevima kada je pomorsko dobro istodobno pod upravljanjem lokalne samouprave, javne ustanove za zaštićeno područje i koncesionara, dolazi do izraženog rizika sukoba nadležnosti. Takvi sukobi mogu biti negativni – kada nijedno tijelo ne poduzima radnje smatrajući da je drugo nadležno – ili pozitivni, kada više tijela paralelno postupaju prema istoj osobi za istu radnju. Oba oblika sukoba jednako su štetna za pravnu sigurnost i učinkovitost sustava.¹²

U praksi se često susrećemo sa problematikom sukoba nadležnosti kada je pomorsko dobro ujedno i zaštićeno područje – nejasni su poslovi čuvara prirode, pomorskih redara i lučke kapetanije, a za primjer možemo uzeti Park šumu Marjan. Iako možda izgleda jasno tko treba djelovati, imamo pomorsko dobro pod upravljanjem JU PŠM, pod koncesijom, pod upravljanjem grada... Ne postoji više tijelo koje bi usklađivalo rad svih nadležnih tijela pa tako riješilo i evidentan problem sukoba nadležnosti. Pa tako dolazimo do problema da nemamo adekvatan odgovor nadležnih tijela na prijave koje upućujemo u svezi zaštite pomorskog dobra.

Posebno zabrinjava izostanak **Nacionalnog plana upravljanja i gospodarenja pomorskim dobrom i morskim lukama** iz članka 35. ZPDML-a. Zakon izrijekom propisuje da se upravljanje pomorskim dobrom temelji na tom Planu te da svi drugi planovi moraju biti s njime usklađeni. Plan je trebala donijeti Vlada Republike Hrvatske u roku od godinu dana od stupanja Zakona na snagu (29. srpnja 2023.), **no do danas to nije učinjeno.**

Nacionalni plan trebao bi biti temeljni srednjoročni dokument kojim se određuju nacionalni interesi, strategija razvoja infrastrukture na pomorskom dobru u općoj uporabi te razvoj i upravljanje lukama u Republici Hrvatskoj. Njegov izostanak znači da cjelokupni sustav funkcionira bez krovne strateške osnove, a svi niži planovi upravljanja formalno nisu usklađeni s dokumentom koji još ne postoji.

¹² Branka Kundiha: Hrvatsko pomorsko dobro – geneza nereda i prijedlog rješenja, 2025.

Također, Zakon je predvidio osnivanje **posebne ustanove za integralno upravljanje pomorskim dobrom** u roku od dvije godine od stupanja na snagu. **Ni ta obveza nije realizirana.** Time je propuštena prilika za uspostavu jedinstvenog koordinacijskog tijela koje bi objedinjavalo upravljanje, nadzor i strateško planiranje.¹³ U kontekstu pojačanog investicijskog interesa za obalno područje, nužno je razvijati ne samo prometnu i komunalnu, već i pravnu infrastrukturu. To podrazumijeva jasne, precizne i usklađene propise, učinkovite i stručno osposobljene inspekcijske službe, brzu razmjenu informacija među tijelima te funkcionalan sustav prijave i rješavanja nepravilnosti.

Nemamo ni efikasan sustava prijave i rješavanja problema ugroze pomorskog dobra - od uočenog problema do rješenja. Potrebna je promocija načina prijave i rješenja prema građanima od nadležnih javnopravnih tijela. Također, građani često ne znaju kome prijaviti nezakonite zahvate na pomorskom dobru, a prijave nerijetko ostaju bez pravodobnog odgovora. U takvim okolnostima dio zaštitne funkcije preuzimaju udruge civilnog društva i mediji. Iako je njihov doprinos važan, zaštita pomorskog dobra ne smije ovisiti o medijskim otkrićima, već o sustavnom i profesionalnom radu nadležnih institucija.

Normativni okvir zaštite pomorskog dobra u Republici Hrvatskoj postoji i razrađen je kroz ZPDML i prateći Pravilnik. Međutim, bez jasne podjele nadležnosti, funkcionalne koordinacije, donošenja Nacionalnog plana, osnivanja predviđene ustanove i jačanja specijaliziranog inspekcijskog sustava, taj okvir ostaje nedovoljno učinkovit.

Pomorsko dobro kao opće dobro od posebnog interesa zahtijeva sustav koji će istodobno omogućiti održivi razvoj i jamčiti strogu zaštitu prostora. Bez stvarnih kontrolnih mehanizama i dosljedne provedbe propisa, postoji rizik postupnog urušavanja sustava i trajnog gubitka vrijednosti koje je izuzetno teško, a ponekad i nemoguće, obnoviti.¹⁴

¹³ Kap.d.pl. Branko Kundih: Nacionalni plan upravljanja i gospodarenja pomorskim dobrom kao velika obmana, 2025.

¹⁴ Branko Kundih: Potrebna je nova vizija za izlazak iz kaosa oko pomorskog dobra, 2025.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Slobodno sidrenje plovila

Slobodno sidrenje vrlo je izražen problem u Hrvatskoj. Tema je regulirana kroz više sektora – pomorstvo, prostorno planiranje, zaštitu okoliša, zaštitu prirode, upravljanje vodama i turizam, koji nažalost još uvijek nisu uspjeli jasno definirati nadležnosti i postupanja.

Navedeno prepoznaje **Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem RH** koja vrlo jasno navodi neusklađenost u procedurama izrade i u samim strateškim i planskim dokumentima relevantnim za upravljanje morskim okolišem i obalnim područjem.

U dokumentima sektora pomorstva sidrenje spada pod sigurnost plovidbe te su dva ključna zakona vezana za sidrenje: Pomorski zakonik i Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama.

Pomorski zakonik (NN 19/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 12/19) uključuje, između ostalog, sigurnost plovidbe (u što je uključeno i sidrenje) te zaštitu i očuvanje prirodnih morskih bogatstava i morskog okoliša.

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 83/23) (dalje u tekstu: ZPDML) uključuje, između ostalog, upravljanje pomorskim dobrom u zaštićenim područjima, pa time također i regulaciju sidrenja. Čak i sama definicija nekih pojmova, kao što je sidrište, nije jednoznačna u propisima. U obrazloženju donošenja Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama je navedeno da je tada važeći Zakon nedorečen po pitanju sidrišta i privezišta.

Sidrišta i zone zabrane sidrenja se moraju definirati u prostornim planovima i biti uneseni i u nautičkim kartama i službenim pomorskim publikacijama.¹⁵

Pravilnik o sigurnosti pomorske plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske, koji je stupio na snagu u ožujku 2025., unosi niz

¹⁵ Analiza institucionalnog i pravnog okvira postojećih kapaciteta u zaštićenim područjima u Hrvatskoj, Sunce, 2024., str. 20.-21.



izmjena koje izravno utječu na postupke sidrenja i operativno ponašanje brodova u hrvatskim vodama. Sve radnje vezane uz sidrenje moraju biti pažljivo procijenjene, isplanirane, izvedene i nadzirane. Odabir lokacije sidrenja uključuje provjeru dubine vode i karakteristika morskog dna, koje moraju omogućiti sigurno držanje sidra.

Novi pravilnik jasno zabranjuje **sidrenje u zonama u kojima postoji rizik od oštećenja morskog dna, posebice u ekološki osjetljivim područjima poput grebena i morske vegetacije.**

Usklađivanje s novim Pravilnikom zahtijeva dodatnu pažnju prilikom planiranja i provođenja sidrenja. Međutim, temelji se na međunarodno priznatim pomorskim praksama i formulama koje već čine dio svakodnevnog rada. Njegova primjena značajno smanjuje rizik od pomicanja broda i oštećenja okoliša, te povećava sigurnost svih sudionika u pomorskom prometu.¹⁶

Vezano uz nadzor sidrenja vrijedi kao i kod otpadnih voda.

PREPORUKE

Kako bi se postigla bolja zaštita okoliša i očuvanju Jadranskog mora nužno je provoditi **edukaciju i informiranja svih dionika o štetnosti utjecaja svih navedenih pritisaka kao i zakonskim obvezama.** Fokus treba biti na **prevenciji** koju je kroz različite mjere moguće postići za svaki navedeni pritisak. Nadalje, nužno se usmjeriti na **unaprjeđenje provedbe relevantnog zakonodavstva .**

Građane mogu biti saveznici u zaštiti te je potrebno **poticati građanski angažman i edukaciju kako bi se zaštita mora podigla na višu razinu.**

Nadalje, s obzirom da se zaštita okoliša ne može izdvojiti kao zasebno područje, već je integrirana u rad te u nadležnosti brojnih tijela, prilikom izrade relevantnih strateških

¹⁶kap. Milo Miklaušić: Novi Pravilnik i Međunarodni standardi sidrenja – Usporedba i objašnjenje, 2025.

dokumenata i propisa potrebno je **osigurati međuresornu suradnju i participaciju relevantnih dionika.**

Kako bi se navedeno postiglo, potrebno je jasno **postaviti ciljeve zaštite i planirati aktivnosti** koje direktno ukazuju na potrebu održivosti upravljanja i djelovanja kroz zagovaranje uspostave koordiniranog sustava upravljanja, donošenja politika, odluka i akata temeljenih na načelima održivosti, poticanja uključivanja javnosti u procese donošenja odluka i dokumenata te osvještavanja potrebe za aktivnim građanskim angažmanom u zaštiti morskog okoliša.

Otpadne vode s brodova

Potrebno je osigurati podršku javnim ustanovama za upravljanje morskim zaštićenim područjima vezano za provedbu Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama, temeljem kojeg su u 2023. godini dobili značajne ovlasti upravljanja pomorskim dobrom. Sa strateške razine potrebno je prijeći i na provedbenu i kroz međusektorsku suradnju (pomorstva, zaštite okoliša, zaštite prirode, upravljanja vodama, turizma i mora) pristupiti sustavnom rješavanju problematike otpadnih voda s plovila.

Potrebno je sustavno pristupiti izgradnji prihvatnih uređaja za brodski otpad u svim lukama, a također i u privezištima i sidrištima. Navedeno se može financirati iz fondova EU.¹⁷

U županijskim prostornim planovima je potrebno propisati odredbe postupanja s otpadnim vodama u lukama uzimajući u obzir ekološku mrežu Natura 2000, kao što to propisuju prostorni planovi područja posebnih obilježja.

Međutim, ono što je još značajniji problem jest činjenica da su nadzor i kažnjavanje gotovo nepostojeći, unatoč tome što hrvatski propisi jasno zabranjuju ispuštanje

¹⁷ Analiza institucionalnog i pravnog okvira postojećih kapaciteta u zaštićenim područjima u Hrvatskoj, Sunce, 2024., str. 218. – 223.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

otpadnih voda s plovila u more i propisuju uvjete za luke i za plovila. Navodi građana u praksi pokazuju da kapetanija – institucija odgovorna za kažnjavanje nautičara koji ispuštaju otpadne vode iz plovila, ne djeluje adekvatno na vrijeme pa tako mnogi prekršitelji ostanu nesankcionirani.

Premda današnji propisi zabranjuju ispuštanje otpadnih voda s plovila u more i propisuju uvjete za luke i za plovila, praksa pokazuje da situacija na terenu ne odgovara u potpunosti onome što je propisano. Krajnji rok za ugradnju crnih tankova bio je do kraja 2021., do kada se očekivala izgradnja i kompletne mreže popratne infrastrukture na kopnu. No, stanica na kopnu i dalje nema dovoljno, a nema ni sustava kontrole i kazni. Čak i da sve marine ugrade ove stanice, to opet neće biti dovoljno. Sve jahte i brodice nisu smještene u marinama, a s druge strane u marinama koje su turistički orijentirane (baze za čarter-brodove) dolazi do situacije da se velik broj brodova vrati unutar samo nekoliko sati (obično petkom i subotom) zbog čega bi takve marine trebale biti opremljene velikim brojem stanica.

Potrebno je dakle razmišljati i o nekim drugim rješenjima (npr. izgradnja mreže na ostalim mjestima na kojima plovila pristaju). S obzirom na trenutnu mogućnost prikupljanja otpada, utvrđeno kako su luke otvorene za međunarodni promet (Pula, Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik) osigurale putem potkoncesionara prihvrat svih referentnih vrsta otpada, dok kod manjih luka to i dalje nije slučaj. Vezano za uvjete za plovila, danas gotovo sve nove brodice i jahte imaju ugrađene crne tankove, no i dalje nemaju sive tankove. Brodice i jahte bez ozbiljnih preinaka nemaju mjesta za ugradnju sivih tankova.¹⁸

Problem je to koji nema jedno rješenje. Treba raditi na infrastrukturi na kopnu, traženju dodatnih rješenja na primjerima država koje to ipak bolje reguliraju i nadziru.

¹⁸ Matea Špika: Otpadne vode u Jadranu: 'Situacija na terenu ne odgovara u potpunosti onome što je propisano', 2024.

Otpadne vode s kopna

Unatoč kontinuiranim ulaganjima u obnovu i modernizaciju vodne i komunalne infrastrukture u Hrvatskoj, i dalje su prisutni problemi s vodoopskrbom, pucanjem cijevi, velikim gubicima vode te izlivanjem otpadnih voda i kanalizacije. Budući da u Hrvatskoj prevladava miješani sustav odvodnje koji se ulijeva u more, obalna područja posebno su izložena riziku onečišćenja.

Iako je sustav odvodnje općenito dobar, obilne padaline i nedostatan prihvatni kapacitet sustava često uzrokuju prelijevanje otpadnih voda, a dodatni problem predstavljaju oštećenja i propuštanja na dijelovima cjevovoda prije ispusta. Pod utjecajem morskih struja onečišćenje se može proširiti do kupališta, što predstavlja izravan rizik za zdravlje stanovništva i kvalitetu voda za kupanje.

Kako bi se smanjila vjerojatnost takvih događaja, nužno je sustavno unaprijediti planiranje, održavanje i modernizaciju sustava vodoopskrbe i odvodnje. To uključuje razvoj učinkovitog sustava preventivnog održavanja kojim bi se pravovremeno identificirale slabe točke infrastrukture te spriječili kvarovi i izvanredne situacije.

Uvođenje digitalnih i automatiziranih alata za upravljanje održavanjem omogućilo bi bolje planiranje preventivnih i korektivnih zahvata, učinkovitije upravljanje resursima te koordinaciju s drugim dionicima uključenima u infrastrukturne radove. Takav pristup doprinio bi većoj sigurnosti stanovništva, poboljšanju usluga javnih tijela i dugoročnom smanjenju rizika od onečišćenja mora i voda za kupanje.

Grafička prezentacija vodoopskrbnog sustava na digitalnoj platformi omogućila bi učinkovitije planiranje preventivnog i korektivnog održavanja te pravodobno prepoznavanje kritičnih točaka sustava u odnosu na vremenske uvjete i promjene u



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

okolišu. Takav alat olakšao bi upravljanje infrastrukturom, osobito u razdobljima povećanog opterećenja.

S obzirom na snažan sezonski pritisak na vodoopskrbni sustav na hrvatskoj obali, uzrokovan velikim brojem turista, čestim sušama i povremenom zamućenošću izvorišta tijekom kišnih razdoblja, nužno je razviti sustave crpljenja i odvodnje iz alternativnih izvora. Time bi se osigurala stabilnost opskrbe, smanjio rizik od prekida korištenja te zaštitilo zdravlje stanovništva.

Poseban izazov predstavljaju sustavi odvodnje u obalnim gradovima i na otocima, gdje postojeća infrastruktura često ne može podnijeti kombinirani pritisak intenzivne urbanizacije, obilnih oborina i porasta razine mora. Posljedice uključuju poplave, izlivanje otpadnih voda, prodor morske vode u sustav te negativan utjecaj saliniteta na infrastrukturu i rad uređaja za pročišćavanje.

Stoga je potrebno identificirati kritična područja i prilagoditi planiranje javne odvodnje sezonskom karakteru turizma i specifičnostima priobalnih prostora. To uključuje infrastrukturne mjere (modernizaciju sustava odvodnje, zaštitne građevine, povećanje kapaciteta sustava) te teritorijalne mjere (očuvanje i planiranje zelenih površina, lokalnu infiltraciju oborinskih voda putem zelene infrastrukture, obnovu prirodnih tokova i povećanje kapaciteta slivova).

Uzimajući u obzir klimatske promjene, odnosno povećane rizike od prirodnih katastrofa, uključujući i poplava izazvanih ekstremnim vremenskim uvjetima planiranje novih i očuvanje postojećih zelenih površina postaju ključne mjere postizanja ublažavanja klimatskih promjena. Gradovi moraju hitno planirati prilagodbu češćim i intenzivnijim oborinama, a zakonski sustavi trebaju to poticati i dati jasan okvir. Stoga smatramo kako



je potrebnu poticati lokalnu infiltraciju oborinskih voda putem zelene infrastrukture gdje god je to moguće, a jasnije smjernice definirati podzakonskim aktima.¹⁹

U tom smislu, potrebno je smanjiti potrošnju zemljišta uz očuvanje kulturnog krajolika i pogleda na obalu i povijesne jezgre. Uz prethodno navedeno, potrebno je i ponovno oživjeti tokove i raditi na njihovom održavanju kako bi se povećao prirodni kapacitet sliva oborinskih voda i smanjila mogućnost izlivanja otpadnih voda.²⁰

Morski otpad

Budući 80% otpada potječe s kopna, osiguranje održivog gospodarenja otpadom na kopnu, temeljenog na prioritetima smanji stvaranje otpada, ponovno koristi i recikliraj je ključna preporuka za izbjegavanja stvaranja i povećanja količina otpada u moru. Osobita pažnja treba biti posvećena i smanjenju korištenja jednokratne plastike, budući plastični otpad čini najveći udio morskog otpada te iznosi preko 80%. Upravo velika količina jednokratnog plastičnog otpada bila je i razlog donošenja direktive o jednokratnoj plastici tzv. SUP direktive te njeno dosljedno provođenje na kopnu već rezultira i rezultirati će smanjenju dotoka otpada u more.

Kada se radi već od dospjelom otpadu u more, nužno je nastaviti s organizacijom akcija čišćenja podmorja ronjenjem, akcija čišćenja podmorja koćarenjem i akcija čišćenja plaža. Ove akcije iznimno su važne i radi njihova doprinosa edukaciji i podizanju razine svijesti o ovom problemu. Kako same akcije ne bi bile kontraproduktive preporuča se njihova organizacija prema Protokolu za provedbu akcija čišćenja morskog okoliša i

¹⁹ U okviru projekta DesirMED, <https://sunce-st.org/projekti/desirmed-demonstracija-i-ukljucivanje-rjesenja-utemeljenih-na-prirodi-za-transformaciju-mediterana-u-prostor-otporan-na-klimatske-promjene/> identificiran je cijeli niz rješenja utemeljenih na prirodi za negativne učinke klimatskih promjena, poput poplava i visokih temperatura.

²⁰ Pierluigi Penna, Fabrizio Moro, Christian Ferrarin, Elena Manini, Elisa Baldrighi, Federica Grilli, Mattia Betti, Giordano Giuliani: Upravljačke smjernice s primjerima dobre prakse za unapređenje procesa ispuštanja otpadnih voda i kakvoće mora za kupanje, 2022., str. 35. - 41.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

obalnog područja od morskog otpada na području RH a koji je za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izradila udruga Sunce.²¹

Ribari – kočari tijekom redovitog ribolova pridnenom mrežom kočom mogu prikupiti značajne količine morskog otpada koji se inače zatekne kao prilov u kočarskom ulovu (zbog naravi takvog ribolova, pridnena mreža koća lovi pri samom morskome dnu), oni su jedini aktivni dionici koji mogu značajno pridonijeti njegovom uklanjanju s morskog dna te tako pridonijeti njegovom čišćenju.

Stoga se uspostava mreže za prikupljanje i prihvatanje morskog otpada prikupljenog kao prilov u kočarskom ribolovu prvenstveno odnosi na takvo prikupljanje i prihvatanje morskog otpada. Nadalje, bez obzira na svrhu uklanjanja otpada, intenzitet kočarenja se ne bi trebao povećavati, odnosno obavljati uz postojeće uvjete za kočarenje koji su već propisani za taj ribolovni alat.

Posebna pažnja treba se posvetiti koordinaciji pripremih i operativnih aktivnosti, uključujući prikupljanje i skladištenje otpada na brodu ili na kopnu i gospodarenje prikupljenim otpadom na kopnu. Uz to, važno je kontinuirano prikupljati informacije o morskome otpadu i osigurati njihovu integraciju u različite informacijske sustave, što omogućuje kvalitetnu analizu i planiranje daljnjih mjera.

Uspostava koordinacije među nadležnim inspekcijskim i nadzornim službama ključna je za učinkovit nadzor nad gospodarenjem morskim otpadom, čime se osigurava poštivanje propisa i smanjuje rizik od neodgovornog postupanja s otpadom. Paralelno s tim, aktivnosti obrazovanja i informiranja javnosti i dionika o problemu morskog otpada pridonose većoj osviještenosti i uključivanju šire zajednice u rješavanje problema. Organizacija akcija čišćenja te prikupljanje podataka

²¹ [Protokol za provedbu akcija čišćenja.pdf](#)

S obzirom na prirodu morskog otpada te njegov dotok morskim strujama, nužna je i koordinacija aktivnosti na međunarodnoj razini, uključujući razmjenu znanja, iskustava i najboljih praksi s drugim državama i međunarodnim organizacijama, kako bi se osigurala sveobuhvatna i učinkovita rješenja ovog problema.²²

Nasipavanje obale

Edukacija i informiranje javnosti, investitora, nadležnih tijela i drugih dionika uključenih u planiranje i provedbu zahvata na obali ključni su preduvjet smanjenja pritiska nasipavanja na morski okoliš.

Svi dionici trebaju biti pravodobno i stručno upoznati s ekološkim i gospodarskim posljedicama nasipavanja, uključujući utjecaj na morska staništa, bioraznolikost, prirodnu dinamiku obale i dugoročnu održivost prostora. Sustavna edukacija treba obuhvatiti razumijevanje ekoloških funkcija priobalnog pojasa, kumulativnih učinaka zahvata te ekonomskih posljedica degradacije morskog ekosustava, uz naglašavanje činjenice da je očuvano more preduvjet održivog razvoja i turističke konkurentnosti.

S obzirom na to da nasipavanje predstavlja jedan od značajnih pritisaka na morski okoliš, nužno je osigurati dosljednu primjenu postupaka procjene utjecaja na okoliš za sve zahvate koji mogu imati negativne posljedice na morska staništa. Posebnu pozornost potrebno je posvetiti zahvatima koji se prikazuju kao privremeni ili sezonski, a koji u stvarnosti mogu izazvati trajne promjene geomorfologije obale i strukture morskog dna. Odluke o zahvatima moraju se temeljiti na stručnim podlogama i načelu predostrožnosti.

Kontrola materijala kojim se provodi nasipavanje jedan je od ključnih elemenata zaštite morskog okoliša. Potrebno je jasno propisati dopuštene vrste materijala, njihovo podrijetlo i fizikalno-kemijska svojstva, uz obveznu provjeru njihove prikladnosti prije

²² Plan gospodarenja morskim otpadom, MGIOR, Zagreb, 2020.

same provedbe zahvata. Korištenje zemlje, građevinskog otpada i drugih neodgovarajućih materijala mora biti nedvosmisleno zabranjeno, a sustav nadzora mora osigurati transparentnost i sljedivost korištenih resursa.

Radi učinkovite provedbe zaštite pomorskog dobra potrebno je jasno razgraničiti nadležnosti između Republike Hrvatske i jedinica lokalne samouprave te precizno definirati odgovornosti pojedinih nadzornih tijela. Nadzor nad pomorskim dobrom u općoj upotrebi opravdano je povjeriti jedinicama lokalne samouprave, dok bi nadzor nad područjima u posebnoj upotrebi ili pod koncesijom trebao biti u nadležnosti specijaliziranih inspektora pomorskog dobra. Time se osigurava stručnost u nadzoru provedbe koncesijskih prava i izbjegava preklapanje ovlasti s drugim tijelima, osobito u odnosu na lučku kapetaniju, čija bi nadležnost trebala ostati usmjerena na sigurnost plovidbe i red u lukama.

Inspekcija zaštite okoliša treba imati jasno definiranu ulogu u nadzoru pitanja onečišćenja i provedbe okolišnih propisa. Učinkovit nadzor podrazumijeva i osiguravanje odgovarajućih ovlasti službenim osobama, prilagođenih specifičnoj prirodi poslova zaštite pomorskog dobra. Ako se pojedinim tijelima povjeravaju dodatne zadaće, nužno je osigurati i jasnu zakonsku osnovu za njihovo postupanje kako bi se izbjegle procesne nepravilnosti. Sve osobe uključene u sustav nadzora trebaju proći specijaliziranu edukaciju za prepoznavanje oblika devastacije, procjenu štetnih učinaka i pravilnu primjenu mjera zaštite, uz obvezne programe kontinuiranog stručnog usavršavanja.

Posebno je važno osigurati učinkovite i odvrćajuće mjere u slučajevima nezakonitog nasipavanja. Povrat u prijašnje stanje treba biti pravilo, a ne iznimka, uz jasnu odgovornost investitora i izvođača radova. Naknadna legalizacija nezakonito provedenih zahvata trebala bi biti onemogućena kako bi se spriječilo poticanje protupravnog postupanja.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Zaštita pomorskog dobra od štetnih učinaka nasipavanja zahtijeva koordinirano djelovanje svih nadležnih tijela, pravodobnu razmjenu informacija o uočenim nepravilnostima te obvezu postupanja u primjerenim rokovima. Samo sustav koji počiva na prevenciji, stručnosti, jasnoj raspodjeli odgovornosti i dosljednoj provedbi propisa može osigurati očuvanje morskog okoliša i dugoročnu održivost obalnog prostora Republike Hrvatske.²³

Slobodno sidrenje plovila

Zabrana sidrenja formalno je ograničena isključivo na lokacije propisane važećim propisima i pravilnicima, odnosno na mjesta koja su jasno označena u službenim publikacijama i pomorskim kartama ili gdje je zabrana izričito donesena od strane lučke kapetanije. To znači da u svim drugim područjima, čak i onima ekološki osjetljivim, sidrenje tehnički nije zabranjeno, što stvara rizik od oštećenja morskog okoliša ako se ne primjenjuje princip odgovornog sidrenja.

Stoga je potrebno promicati načelo predostrožnosti – sidriti isključivo na pjeskovitom ili muljevitom dnu, izbjegavati područja vidljive morske vegetacije te koristiti bove za privez gdje god su postavljene. Dodatno, važno je unaprijediti informiranje nautičara putem navigacijskih karata, aplikacija i luka nautičkog turizma o ekološki osjetljivim područjima, neovisno o tome jesu li formalno označena znakom zabrane.

Dugoročno, preporučuje se sustavno kartiranje osjetljivih morskih staništa i njihovo jasno označavanje u službenim pomorskim publikacijama, kako bi odgovorno sidrenje postalo pravilo, a ne iznimka vezana samo uz područja s postavljenim znakom zabrane. Potrebno je definirati pojmove koji se koriste u propisima i to kroz međuresornu suradnju kako bi pojmovi u propisima jednoznačno koristili (npr. privezište, sidrište, ekološka šteta i brojni drugi).

²³ Dario Đerđa: Pravno mišljenje o ovlastima i odgovornostima u provedbi nadzora u slučaju devastaciju obale, Rijeka, 2022., str. 15. – 17.



**Zajedno
čuvamo okoliš**
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Propisima regulirati sidrenje i u kategoriji značajni krajobraz, s obzirom da je isključivo ta kategorija zaštite isključena iz ovlasti javnih ustanova nad pomorskim dobrom jer zakonodavac nije našao način kako kvalitetno riješiti problematiku prihoda od korištenja pomorskog dobra (u smislu da jedinice lokalne samouprave ne izgube prihode).

Nužno je donijeti pravilnike o zaštiti i očuvanju za preostale morske nacionalne parkove i parkove prirode te odluke o mjerama zaštite i očuvanja za relevantna morska zaštićena područja kako bi se kvalitetnije regulirali i sidrenje i ribolov.

Potrebno je ujednačiti pristup među obalnim županijama vezano za rješavanje problematike sidrenja iznad vrijednih i osjetljivih staništa. Navedeno je moguće provesti kroz nacionalnu koordinaciju i davanje smjernica regionalnoj razini, naravno uz značajno uključivanje sektora zaštite prirode. Osim toga, rješenju bi pridonijelo i da se izrade županijske studije sidrišta po uzoru na Splitsko-dalmatinsku županiju, koje će predstavljati podlogu za prostorne planove (a koja ujedno može biti i maritimna studija, ako zadovoljni propisane uvjete). U tim studijama bi se trebale predložiti lokacije sidrišta na način da se osigura zaštita osjetljivih staništa.

U sustav pomorske infrastrukture uključiti postojeća tradicionalna privezišta unutar naselja i izvan građevinskog područja, ona u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja ugostiteljsko-turističke i sportske namjene te sidrišta i privezišta u zaštićenim područjima.

Uspostavljanje učinkovitog sustava suradnje i koordinacije za integralno upravljanje obalnim područjem (IUOP) na upravljačkoj i stručno-administrativnoj razini jedno je od rješenja za parcijalno/sektorsko planiranje i upravljanje u obalnom području.

Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem je dobar primjer, no u praksi je potreba značajnija koordinacija i suradnja od postojeće.



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike



**FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I ENERGETSKU UČINKOVITOST**

sunce

Unaprjeđivanje sustava podataka i praćenja stanja i procesa u obalnom području je neophodno. Navedeno treba obuhvaćati omogućavanje pristupa podacima među resorima (zaštita prirode, prostorno uređenje, pomorstvo, ribarstvo...), zajedničko planiranje praćenja stanja (kroz međuresornu suradnju), a kako bi se ograničeni kapaciteti (i ljudski i financijski) učinkovitije koristili.

U ovom pogledu je u procesu provedbe Strategije upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem učinjen premali napor s obzirom na mogućnosti koje pruža kvalitetnija suradnja.²⁴

ZAKLJUČAK

Analiza slučajeva povezanih sa zaštitom mora temeljem prijave Zelenog telefona Sunca za 2024. i 2025. godinu predstavlja podlogu za daljnji stručni i zagovarački rad udruge Sunce te temelj za dijalog s nadležnim institucijama na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.

Podatci upućuju da normativni okvir zaštite mora u Republici Hrvatskoj postoji, no dugoročni rezultati ovise o dosljednoj provedbi propisa, jasnoj raspodjeli nadležnosti i operativnoj suradnji među sektorima. Prijave građana putem Zelenog telefona pritom predstavljaju vrijedan izvor informacija o stvarnim pritiscima na terenu te mehanizam ranog upozoravanja koji može doprinijeti pravodobnom djelovanju nadležnih tijela.

U svrhu dodatnog informiranja i jačanja suradnje, udruga Sunce organizirat će događanje na kojem će se predstaviti rezultati analize, otvoriti prostor za raspravu o izazovima u provedbi propisa te potaknuti razmjenu iskustava između institucija, stručne javnosti, organizacija civilnog društva i građana. Smatramo da su otvoren dijalog i međusektorski pristup ključni preduvjeti za učinkovitu i dugoročnu zaštitu Jadranskog mora.

²⁴ Analiza institucionalnog i pravnog okvira postojećih kapaciteta u zaštićenim područjima u Hrvatskoj, Sunce, 2024., str. 218. – 223.