



Klaster
intermodalnog
prijevoza

*PRIJEDLOG STRATEGIJE UPRAVLJANJA
BALASTNIM VODAMA
U REPUBLICI HRVATSKOJ*

Ovaj prijedlog izrađen je u sklopu aktivnosti međunarodnog Projekta, Globalnog fonda za zaštitu okoliša, Programa ujedinjenih naroda za razvoj i Međunarodne pomorske organizacije „GloBallast Partnerstvo 2007-2012“ (GEF-UNDP-IMO GloBallast Partnership Project). Prijedlog je izrađen kao podloga za donošenje Strategije upravljanja balastnim vodama u Republici Hrvatskoj. Izradu prijedloga koordiniralo je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture voditelj projekta „GloBallast Partnerstvo 2007-2012“.

SADRŽAJ:

1. UVOD	
1.1. PROBLEM UNOSA INVAZIVNIH VRSTA U JADRAN.....	3
1.2. PROBLEM ISKRCAJA BALSTNIH VODA U RH.....	4
2. PRAVNI INSTRUMENTI.....	6
3. INSTITUCIONALNA NADLEŽNOST.....	8
4. STRATEŠKI PRIORITETI.....	11
5. AKCIJSKI PLAN.....	16

1. UVOD

1.1. PROBLEM UNOSA INVAZIVNIH VRSTA U JADRAN

Pomorski promet najveći je izvor „onečišćenja“ mora prenošenjem i unošenjem stranih organizama. Kada su brodovi u pitanju, tri su izvora prijenosa organizama - balastne vode, obrasline trupa i sam teret, pri čemu se najveći broj organizama prenese ipak putem balastnih voda koje su sastavni dio redovitih operacija broda i samog procesa plovidbe.

Snažan uzlet svjetske trgovine, a u tom smislu i povećani promet brodova svjetskim morima, ali i u hrvatskim lukama, donio je sa sobom uz brojne pozitivne efekte i ozbiljne ekološke prijetnje za različite oblike zagađenja morskog okoliša. Za razliku od „tradicionalnih“ oblika onečišćenja čije je posljedice, uz veće ili manje poteškoće i angažiranje većih ili manjih sredstava moguće sanirati, prijenos invazivnih vrsta morskih organizama i patogena unesenih u nove ekosustave nepripravne da ih prime i apsorbiraju, uzrokuje trajnu devastaciju morskog okoliša a čija ja sanacija gotovo nemoguća. Invazivne vrste i njihovo širenje druga je najznačajnija opasnost biodiverzitetu, odmah iza gubitka staništa.

Unos morskih organizama i patogena balastnom vodom u priobalne vode prouzročio je značajne negativne posljedice za biološku raznolikost, gospodarstvo i zdravlje čovjeka. Pri tome je važno naglasiti da pored domicilnih vrsta, koje u izmijenjenim uvjetima okolišne sredine mogu postati invazivne vrste, istodobno i svaka novo unesena vrsta, predstavlja potencijalnu opasnost da postane invazivna vrsta u novoj sredini. Invazivne vrste mijenjaju sastav bioloških zajednica diljem svijeta uključujući i Jadransko more.

Jedan od najvećih problema invazivnih vrsta zabilježenih u Jadranu je širenje zelenih alga *Caulerpa taxifolia* i *C. racemosa* koje negativno utječu na morski ekosustav smanjujući bioraznolikost područja. Sesilni polihet *Ficopomatus enigmaticus* također stvara gusta naselja u bočatim vodama i potpuno istiskuje postojeću zajednicu na zahvaćenom području.

Intenzivne cvatnje dinoflagelata uključujući i unesenu vrstu *Prorocentrum minimum* obilježile su razdoblje od sredine 80-tih do sredine 90-tih godina. Cvatnje su povremeno bile praćene pomorom morskih organizama zbog smanjene količine kisika u pridnenom sloju.

Školjkaš *Dressenia polymorpha* proširio se rijekom Dravom, te osim što stvara velike probleme na hidroenergetskim postrojenjima, ugrožava autohtone populacije školjkaša kao i faunu dna općenito

1.2. PROBLEM ISKRCAJA BALSTNIH VODA U RH

Svojim geografskim položajem Republika Hrvatska određena je kao srednjeeuropska, panonska i mediteranska zemlja koja uslijed ovog povoljnog prometnog položaja predstavlja bitan most u povezivanju zapadne i srednje Europe s Crnim morem te istočne Europe i Baltika s Mediteranom. Jedina je država srednje Europe koja je i panonska i mediteranska.

S obzirom na smještaj Hrvatske na karti Europe, prometna djelatnost i infrastruktura pokazuju se kao iznimno važni čimbenici ukupnog gospodarskog i društvenog razvitka države.

Velika razvedenost obale kao i razvoj gospodarskih i političkih prilika pogodovao je stvaranju većeg broja luka i lučica na hrvatskoj obali. Republika Hrvatska ima šest luka otvorenih za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa u većim obalnim gradovima: Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik. Zemljopisni položaj hrvatskih morskih luka, kao bitna prostorna kategorija, upućuje na važnost položaja Hrvatske vezano za tranzitni promet, stoga se i ulaže u izgradnju infrastrukture i povećanje kapaciteta luka.

Teretni promet u hrvatskim lukama značajno je porastao. Unutar hrvatskoga lučkog sustava samo luke Rijeka i Ploče djeluju na tranzitnom tržištu lučkih usluga i imaju znatne mogućnosti privlačenja tereta iz zemalja u okruženju, što je osnova njihova budućeg uspješnog razvoja. U tranzitnom pogledu u gravitacijsku zonu riječke luke ulaze zemlje: Austrija, Mađarska, Češka, Slovačka, Srbija te Bosna i Hercegovina. Gravitacijska zona Luke Ploče zahvaća najveći dio Bosne i Hercegovine, a širi se djelomice i na Podunavlje. Kapaciteti luka Zadar i Split te luke Dubrovnik imaju posebno značenje u međunarodnom prometu turističkih brodova – trenutno su znatno usmjereni na brodove sa međunarodnih kružnih putovanja.

Procjenjuje se da oko 80.000 brodova godišnje prenese oko 12 milijardi tona balastnih voda sa oko 4.500 različitih vrsta organizama i oko 3000 različitih planktonskih vrsta. Prema nekim procjenama dnevno se balastnim vodama prevozi gotovo 3000 različitih oblika života u

različitim stadijima razvoja. Glavnina pomorskog prometa odvija se na sjevernoj hemisferi, a tu posebno između Sjeverne Amerike i Sjeverne Europe, te Sjevernim dijelom Tihog oceana.

Najveće količine balasta krcaju tipovi brodova za rasuti teret, tankeri i brodovi za prijevoz tekućeg plina. Povećanjem brzine kretanja brodova, a samim tim i vremena od ukrcaja do iskrcaja balastnih voda, povećala se i stopa preživljavanja organizama u balastnim vodama.

Analizom podataka pomorskog prometa, u hrvatski dio Jadrana se u prosjeku godišnje ispusti od 2.18 do 2.48 milijuna m³ balastnih voda, od čega najviše u lukama Rijeka, Split, Šibenik i Ploče. Važno je također istaknuti posebitost jadranske pod-regije zbog velike količine unutar jadranskog prometa koji je prema podacima prikupljenim od 2005-2008, o podrijetlu balastnih voda koje se iskrcavaju u hrvatske luke, čak 86% podrijetlom iz Jadrana. Ovo je zasigurno jedan aspekt problema kojeg je nužno posebno istaknuti, i prilikom donošenja Strategije, ali i nastaviti jačati i poticati daljnju suradnju Jadranskih obalnih država u pitanju upravljanja balastnim vodama.

Postepenim oporavkom gospodarstva i izlaskom iz kriznih vremena, uslijed povećanja uvozno-izvoznih aktivnosti, ali i možebitnom realizacijom projekata reverzibilnosti naftovoda i izvoza sirove nafte preko hrvatskih luka, dolazi do povećanja broja brodova koji uplovljavaju u luke te kao posljedica istog dolazi do povećanja količine iskranih balastnih voda. Stoga se preporuča definirati i vršiti edukaciju o pitanjima vezanim za balastne vode kako bi se podigla razina svijesti o zaštiti okoliša i utjecaju balastnih voda na gospodarstvo, posebno kod zaposlenika u pomorskom sektoru, odnosno svih uključenih u pomorski prijevoz. Također se preporuča poticati provedbu edukativnih aktivnosti u kontinuitetu kao i pružati potporu suradnji u promicanju znanstvenih i tehničkih istraživanja u području upravljanja balastnim vodama.

2. PRAVNI INSTRUMENTI

Višegodišnji naponi međunarodne pomorske zajednice da ublaži prijetnje, rizike i opasnosti koji proizlaze iz prijenosa vodenih organizama i patogena putem balastnih voda kulminirali su 13. veljače 2004. godine kada je na Međunarodnoj konferenciji o upravljanju brodskih balastnih voda i taloga, održanoj u sjedištu Međunarodne pomorske organizacije (IMO) u Londonu, 13. veljače 2004. godine, konsenzusom usvojena Međunarodna konvencija o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima, 2004.

Konvencija o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama, 2004, (u daljnjem tekstu **BWM Konvencija**) predstavlja najznačajniji međunarodni instrument usmjeren na sprečavanje širenja morskih organizama i patogena putem balastnih voda kroz postupke upravljanja i kontrole brodskog vodenog balasta.

BWM Konvencija je prvi međunarodni instrument koji na cjelovit i konzistentan način uređuje upravljanje balastnim vodama kao najzastupljenijim medijem prijenosa štetnih vodenih organizama. Problem prijenosa živih organizama u nova staništa prepoznat je u više međunarodnih instrumenata, no ovaj instrument najcjelovitije pristupa pitanju balastnih voda kao vektora prijenosa organizama, kako su balastne vode jedan od najznačajnijih medija prijenosa organizama, ako bi se primjenom ovog instrumenta on mogao potpuno ukloniti ili bar značajno ublažiti već je time u dobroj mjeri postignuta njegova svrha.

BWM Konvencija nije na snazi i stupit će na snagu 12 mjeseci od datuma kada je potvrdi, prihvati ili joj pristupi najmanje trideset država, čija ukupna trgovačka flota čini najmanje 35% bruto tonaže svjetske trgovačke flote.

Republika Hrvatska pristupila je rješavanju problema prijenosa organizama putem balastnih voda kroz niz aktivnosti, prvenstveno, donošenjem Pravilnika o upravljanju i nadzoru vodenog balasta („Narodne novine“ br. 55/07), koji se primjenjuje od 1. rujna 2007. godine. Ovim Pravilnikom, između ostalog, propisane su mjere upravljanja balastnim vodama te

uveden obavezni sustav izvješćivanja podrijetla i količina balastnih voda koje se prevoze na brodovima koji uplovljavaju u hrvatske luke.

Nadalje, Hrvatski sabor je na sjednici 30. travnja 2010. godine donio Odluku o proglašenju Zakona o potvrđivanju Međunarodne konvencije o nadzoru i upravljanju brodskim balastnim vodama i talozima iz 2004. godine. Republika Hrvatska, ratifikacijom BWM Konvencije, daje jasan znak o svojoj opredijeljenosti za razvoj pomorstva na temeljima zaštite okoliša i održivog očuvanja prirodnih staništa.

Na međunarodnoj razini, Republika Hrvatska od 2007. godine djeluje kao „Država Vodeći Partner” u mediteranskoj regiji međunarodnog projekta, Globalnog fonda za zaštitu okoliša, Programa ujedinjenih naroda za razvoj i Međunarodne pomorske organizacije „GloBallast Partnerstvo 2007-2012“ (GEF-UNDP-IMO GloBallast Partnership Project), te je jedna od inicijatora izrade Sredozemne strategije upravljanja balastnim vodama i invazivnim vrstama kojom se želi osigurati što učinkovitija primjena svih mjera koje propisuje BWM Konvencija.

Međunarodni regionalni sporazumi pravni su instrumenti koji razrađuju globalno definiran problem u smislu specifičnosti neke regije ili pod-regije. Vjerojatno najvažniji pravni instrument za zaštitu morskog okoliša na mediteranu jest Barcelonska konvencija koje je Republika Hrvatska članica od 27. Studenog 1997. godine. Regionalni centar za žurne intervencije u slučaju onečišćenja mora REMPEC uključivši se u drugu fazu projekta Globallast Partnerstvo poticao je i organizirao osnivanje Regionalne skupine za upravljanje balastnim vodama – Regional Task Force. Članovi Regional Task Forcea su sve mediteranske zemlje ujedno i potpisnice Barcelonske Konvencije, te je u tom duhu, ali i u pravnom okviru razvijena suradnja REMPEC-a i Mediteranskih zemalja u okviru koje se očekuje donošenje i primjena Sredozemne strategije upravljanja balastnim vodama i invazivnim vrstama.

3. INSTITUCIONALNI OKVIR

Projekt GloBallast Partnerstvo u RH

Republika Hrvatska od 2007. godine djeluje kao „Država Vodećih Partnera“ u Mediteranskoj regiji međunarodnog Projekta, Globalnog fonda za zaštitu okoliša, Programa ujedinjenih naroda za razvoj i Međunarodne pomorske organizacije „GloBallast Partnerstvo 2007-2012“ (GEF-UNDP-IMO GloBallast Partnership Project), kojim se želi osigurati što učinkovitija primjena svih mjera koje propisuje BWM Konvencija.

Kako bi osigurali što učinkovitiju komunikaciju među svim zainteresiranim institucijama Republici Hrvatskoj osnovan je Nacionalni forum za provedbu Projekta „Globallast Partnerstvo 2007 - 2012“ (NTF - National Task Force). Voditelja Projekta na nacionalnoj razini zajedno sa Skupinom za implementaciju projekta - PIU koordinira radom Foruma. Članove Foruma sačinjavaju predstavnici svih zainteresiranih institucija koji potiču i pripremaju niz mjera i aktivnosti vezanih uz provedbu Projekta na nacionalnoj razini.

Tablica 20.: Sve institucije uključene u Nacionalni forum te područje njihove nadležnosti
Izvor: MMPI-GloBallast

INSTITUCIJA	PODRUČJE NADLEŽNOSTI
Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture <ul style="list-style-type: none"> • Lučka kapetanija Pula • Lučka kapetanija Rijeka • Lučka kapetanija Zadar • Lučka kapetanija Šibenik • Lučka kapetanija Split • Lučka kapetanija Ploče • Lučka kapetanija Dubrovnik 	Izrada zakonske regulative za primjenu međunarodnih standarda i propisa Vodenje i koordinacija aktivnosti projekta GloBallast Partnerstvo Inspekcijski nadzor Nadzor pomorskog prometa Implementacija zakonske regulative
Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja	Nadzor nad biološkom raznolikošću konzumnih vrsta riba u moru te mogući utjecaj balastnih voda na iste
Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva	Utjecaj prijenosa invazivnih stranih vrsta putem balastnih voda na sve sastavnice okoliša Nadzor nad zbrinjavanjem otpada koji može nastati u procesu upravljanja balastnim vodama i talozima
Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi	Utjecaj invazivnih stranih vrsta na ljudsko zdravlje

Ministarstvo kulture	Nadzor stanja biološke raznolikosti morskog okoliša
Agencija za zaštitu okoliša	Prikupljanje i analiza podataka vezanih za stanje i održivi razvoj okoliša
Hrvatski registar brodova	Izdavanje svjedodžbi, verifikacija sustava obrade balastnih voda, verifikacija plana upravljanja balastnim vodama
Lučka uprava Rijeka Lučka uprava Zadar Lučka uprava Šibenik Lučka uprava Split Lučka uprava Ploče Lučka uprava Dubrovnik Zajednica lučkih uprava	Upravljanje područjem luka otvorenim za međunarodni promet Izrada studija nultog stanja mora u lukama Monitoring mora u lukama
Hrvatski hidrografski institut	Analiza vektora prijenosa stranih vrsta morskim strujama, vjetrovima, valovima Popisivanje i evidentiranje ugroženih područja
BRODARI: Mare Nostrum d.o.o. Jadranski pomorski servis Uljanik plovidba Jadrolinija Lošinjska plovidba Tankerska plovidba Jadroplov Meditranska plovidba Splitska plovidba Brodospas Atlantska plovidba Rapska plovidba Udruge malih brodara sjevernog Jadrana Hrvatska udruga privatnih brodara	Ugradnja sustava za pročišćavanje balastnih voda Edukacija pomoraca Sprječavanje daljnjeg širenja invazivnih vrsta Podizanje svijesti o problemu
Udruga pomorskih agenata Hrvatske	Podizanje svijesti Komunikacija i edukacija s posadom broda
Brodogradilišta: Hrvatska brodogradnja Jadranbrod d.d. Brodogradilište Cres	Prikupljanje i zbrinjavanje balastnih taloga
HGK- županijska komora Rijeka, Udruženje hrvatskih marina	Sprječavanje daljnjeg širenja invazivnih vrsta Podizanje svijesti o problemu
Institut za oceanografiju i ribarstvo Split	Analiza vrsta mikroorganizama koji se prenose putem balastnih voda ili taloga Monitoring prijenosa mikroorganizama Utjecaj prenesenih vrsta na novo stanište
Institut Ruder Bošković, Centar za istraživanje mora Rovinj	
Sveučilište u Dubrovniku, institut za more i priobalje	
Eko Kvarner	
Slobodni ekološki pokret - "Plavi planet"	Neprofitabilne udruge – jačanje svijesti i promicanje Konvencije
Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj SUNCE	

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa	Edukacija pomoraca i ostalih uključenih u problematiku Izrada programa edukacije za pomorce Organiziranje radionica za učenike srednjih pomorskih škola i studente visokih pomorskih Izrada edukativnih materijala
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje	
Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje	
Sveučilište u Rijeci, Zavod za brodogradnju i inženjerstvo morske tehnologije	
Pomorski fakultet u Rijeci	
Pomorski fakultet u Splitu	
Sveučilište u Dubrovniku	
Pomorska škola Zadar	
Pomorska škola Bakar	
Pomorska škola Split	
Srednja škola "Ambroz Haračić"	
Srednja pomorska škola Dubrovnik	

4. STRATEŠKI PRIORITETI

1. Strateški prioritet: Podržavati i primjenjivati međunarodne instrumente namijenjene smanjenju prijenosa morskih organizama i patogena

Saznanja o mogućem štetnom utjecaju prijenosa morskih organizama i patogena dovela su do snažnog odgovora međunarodne zajednice, donošenjem zakonskih instrumenata, iniciranjem programa i projekata potpore primjene zakonskih instrumenata ali i donošenju tehničkih rješenja problema.

Međunarodna pomorska organizacija (IMO), njezine zemlje članice i brodarska industrija već više od 20 godina zajednički rade na rješavanju ovog problema, prvotno donošenjem dobrovoljnih smjernica, zatim donošenjem pravno obvezujućih akata, te konačno donošenjem Međunarodne konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine. (u daljnjem tekstu: BWM Konvencija)

Republika Hrvatska je, prepoznajući problem prijenosa morskih organizama i patogena putem balastnih voda i njihov štetan i potencijalno štetan utjecaj na morski okoliš, 2010. godine ratificirala BWM Konvenciju.

- **Republika Hrvatska podržava sve napore međunarodne zajednice u pokušaju smanjenja prijenosa morskih organizama i patogena, posebno Međunarodne pomorske organizacije, te je spremna sudjelovati u aktivnostima koji proizlaze iz primjene Međunarodne Konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine, te zakonodavnim, provedbenim mjerama i aktivnostima osigurati primjenu standarda Konvencije.**

2. Strateški prioritet: Suradivati sa ostalim zemljama mediteranske regije i jadranske pod-regije, te poticati zajedničke aktivnosti i inicijative

Kroz primjenu IMO/GEF/UNDP Projekta „GloBallast partnerstvo“ započeta je produktivna suradnja između svih zemalja mediteranske regije potpisnica Barcelonske Konvencije, kroz niz projekata, inicijativa i stručnih savjetovanja, aktivnosti koje su pridonijele primjeni Međunarodne konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine. Kako je za rješavanje problema štetnog utjecaja prijenosa morskih organizama i

patogena nužna međunarodna suradnja, potrebno je u svim aspektima primjene bwm Konvencije nastaviti suradnju na mediteranskoj i jadranskoj razini i nakon završetka Projekta „GloBallast partnerstvo“.

- **Republika Hrvatska podržava potrebu za suradnjom svih Mediteranskih zemalja u smislu razmjene iskustava, znanja i ideja, obučavanja osoblja, i održavanja svih započetih aktivnosti u sklopu Projekta GloBallast Partnerstvo.**
- **Republika Hrvatska prepoznaje značaj i posebnosti jadranske pod-regije, te posebno ističe potrebu suradnje država na Jadranskom moru kroz jačanje i širenje postojećih institucionalnih oblika suradnje kao što je Mješovita komisija za zaštitu voda Jadranskoga mora i obalnih područja.**

3. Strateški prioritet: Razvoj naprednih znanja o zaštiti okoliša vezano za unos štetnih morskih organizama i patogena putem brodskih balastnih voda

Razvoj i ažuriranje znanja iz područja prijenosa štetnih morskih organizama i patogena u Jadran sa brodova putem balastnih voda temelj je kako bi se dobila dobra znanstvena, tehnička i pravna osnova za uspostavu mjera upravljanja. Značajan napredak postignut je u sve boljem razumijevanju odnosa između pomorskog prometa i invazivnih stranih vrsta koje se, uslijed istog, unose u morski okoliš Jadrana. Potrebno je unaprijediti znanje o biološkim utjecajima unosa različitih vrsta kao i sagledati trendove u pomorskom prometu u Jadranu.

Istraživanja bioloških zajednica ukazuju na širenje invazivnih i novih morskih organizama u Jadranu od kojih su pojedine vrste unesene balastnim vodama. Budući da je Jadran važan gospodarski resurs Republike Hrvatske, očuvanje bioraznolikosti i cjelovitosti osobito vrijednih obalnih ekosustava jedan je od prioriteta upravljanja jadranskim morskim ekosustavom. S obzirom da biološko zagađenje balastnim vodama predstavlja jedan od globalnih problema, nije zaobišlo ni Jadran. Tako je jedan od najvećih problema invazivnih vrsta, zabilježen u Jadranu, širenje zelenih alga *Caulerpa taxifolia* i *C. racemosa* koje negativno utječu na morski ekosustav smanjujući bioraznolikost područja. Sesilni polihet *Ficopomatus enigmaticus* također stvara gusta naselja u boćatim vodama i potpuno istiskuje postojeću zajednicu na zahvaćenom području.

Stoga je neophodna kontinuirana komunikacija na svim razinama kako znanstvenim ali i zakonodavnim, jer se jedino zajedničkim naporima mogu postići željeni rezultati.

U posljednjih deset godina povećava se broj brodova koja pristaju u naše teretne luke, a predviđa se i daljnji porast, posebno nastavno na promociju intermodalnosti i jadranskih autocesta mora. Također se očekuje i porast broja brodova u tranzitu. U jadranskom teretnom prijevozu dominiraju veći tankeri, kontejneri i brodovi za rasuti teret sa trendom povećanja veličine i nosivost brodova, a s takvim trendovima možemo i očekivati znatno povećanje količina iskrcane balastne vode te povećan rizik unosa štetnih morskih organizama i patogena.

- **Republika Hrvatska promiče i nastaviti će promicati, pojedinačno ili putem regionalne suradnje, istraživanja i razvojne programe vezane za sprječavanje zagađivanje mora stranim morskim organizmima i patogenima, unosom u morski okoliš putem balastnih voda. Istraživanja i razvojni programi su načini koji dovode do poboljšanja znanja i temelj su za postavljanje najboljih mjera kontrole prijenosa takvih organizama. Rezultati takvog znanstvenog rada trebaju biti dostupni svim zainteresiranima u javnosti.**

4. Strateški prioritet: Korištenje procjene rizika kao alata za pomoć pri odlučivanju o upravljanju i nadzoru balastnih voda i primjeni procedura usklađivanja, praćenja i provedbe.

Pokrenuti su naporu za uspostavu sustava upravljanja i nadzora balastnim vodama, posebno u dijelu koji se odnosi na prikupljanje potrebnih podataka, i te napore treba poduprijeti sa podacima o biološkim vrstama općenito, podacima o vrstama koje su prisutne u pojedinim lukama i podacima vezanim za pomorski promet u Jadranu, kao i relevantnim oceanografskim podacima. Sveobuhvatni popis bioloških vrsta za pojedine luke igra značajnu ulogu za upravljanju i nadzoru balastnih voda. Za učinkovito upravljanje u lukama, podaci o uplovljavanjima brodova i podaci o stanju mora u luci moraju biti dostupni i potpuni, kao i podaci iz luka u kojima je ukrcana balastna voda.

Važno je primijeniti standardizirane metode i pristupe pri prikupljanju i obradi podataka stoga je važan alat u primjeni odredbi BWM Konvencije, na osnovi znanstveno postavljenih temelja, jest procjena rizika.

Procjena rizika sadržava skup podataka o morskim organizmima i patogenima povezanih s pomorskim prometom na moru. Ovi podaci mogu se koristiti za komunikaciju sa drugim lukama ili državama i glavna su referentna točka za učinkovito upravljanje stranim vrstama. Neke luke u području Sredozemnog mora, pa tako i Jadrana imaju povećan stupanj rizika od unošenja stranih morskih organizama i patogena, te luke primaju veće količine balastnih voda. Osim toga, treba napomenuti da je unosom jedne štetne vrste, u jednu luku na Sredozemnom

moru, postoji rizik od sekundarnog prijenosa u druge luke, pa tako i u Jadran. Razmjenom podataka i razvojem sustava procjene rizika i sustava pravovremenog upozoravanja, razvija ju se alati u svrhu pravovremenog prepoznavanja mogućeg rizika i pripreme odgovarajućih akcija.

- **Republika Hrvatska sudjeluje i nastaviti će sudjelovati u razvoju sustava razmjene podataka na Mediteranu, kroz primjenu strateških prioriteta zadanih Sredozemnom strategijom upravljanja balastnim vodama i invazivnim vrstama.**

5. Jačanje kapaciteta za primjenu Međunarodne konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine.

Primjena ovog međunarodnog instrumenta kao i nacionalnih strateških odrednica iziskuje multidisciplinarni pristup i suradnju znanstvenih, stručnih i upravnih organizacija i tijela. Tako je važno pravovremeno osigurati suradnju industrije i znanosti u razvoju novih inovativnih tehnoloških rješenja.

Jednako tako, potrebno je osigurati edukaciju osoba uključenih u certifikaciju brodova, kao i u inspeksijski nadzor. Naime, ova Konvencija mijenja tradicionalni pristup certifikaciji, a posebno nadzoru brodova, te zahtijeva drugačija znanja i vještine. Nadalje, nužna je i odgovarajuća opremljenost službi u nadzoru nad provedbom ove Konvencije.

- **Republika Hrvatska će poticati i razvijati edukaciju svih organizacija i tijela, organizirati i poticati održavanje radionica i stručnih skupova a u cilju primjene Međunarodne konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine.**

6. Strateški prioritet: Osiguravanje sredstava financiranja Strategije i Akcijskog plana primjene Strategije upravljanja balastnim vodama u Republici Hrvatskoj

- **Republika Hrvatska osigurati će financijska sredstva za primjenu strateških ciljeva i aktivnosti definiranih u Akcijskom planu primjene Strategije upravljanja balastnim vodama u Republici Hrvatskoj, u nadležnosti tijela državne uprave te će potaknuti i druge uključene sudionike na osiguranje primjene zadanih strateških ciljeva.**

7. Strateški prioritet: Pregled napredaka i procjena provedbe Strategije i Akcijskog plana primjene Strategije upravljanja balastnim vodama u Republici Hrvatskoj

Strategija i Akcijski plan trebaju biti periodično revidirani kako bi se uzela u obzir novi izazovi, rezultati aktivnosti istraživanja i razvoja te iskustva stečena primjenom.

- **Redoviti sastanci će se održavati sa svrhom evaluacije i pregleda mogućih promjena vezanih za Strategiju i rezultati aktivnosti provedenih u skladu sa Akcijskim planom.**

5. AKCIJSKI PLAN PRIMJENE STRATEGIJE UPRAVLJANJA BALASTNIM VODAMA U REPUBLICI HRVATSKOJ

RAZDOBLJE 2012-2015

STRATEŠKI PRIORITET	AKTIVNOSTI	GODINA			
		2012	2013	2014	2015
1. Strateški prioritet: Podržavati i primjenjivati međunarodne instrumente namijenjene smanjenju prijenosa morskih organizama i patogena	Izraditi novi zakonodavni okvir kojim su u potpunosti primjenjuju sve odredbe BWM Konvencije.	✓	✓		
	Izraditi tehnička pravila o upravljanju balastnim vodama	✓	✓		
	Osigurati primjenu svih međunarodnih smjernica koje proizlaze iz BWM Konvencije.		✓	✓	✓
2. Strateški prioritet: Suradivati sa ostalim zemljama mediteranske regije i jadranske pod-regije, te poticati zajedničke aktivnosti i inicijative	Osigurati primjenu Sredozemne strategije upravljanja balastnim vodama i invazivnim vrstama.	✓	✓	✓	✓
	Inicirati i poticati izradu jadranskog sustava razmjene podataka, ekološko bioloških parametara, podataka o pomorskom prometu i drugih podataka relevantnih za izradu procjene rizika za unutar jadranski promet.	✓	✓	✓	✓
	Poticanje ujednačavanja sustava prikupljanja podatak o upravljanju balastom kroz sustava izvješćivanja.	✓	✓	✓	✓
3. Strateški prioritet: Razvoj naprednih znanja o zaštiti okoliša vezano za unos štetnih morskih organizama i patogena putem zagađivanja s brodova	Republika Hrvatska će pružiti potporu znanstvenih institucija u razvoju projekata u smislu realizacije strateških ciljeva.		✓	✓	✓
	Jačati nacionalni forum kao podlogu za suradnju znanstvenih, gospodarskih i državnih tijela.	✓	✓	✓	✓

<p>4. Strateški prioritet: Korištenje procjene rizika kao alata za pomoć pri odlučivanju o upravljanju i nadzoru balastnih voda i primjeni procedura usklađivanja, praćenja i provedbe.</p>	<p>Poticati uspostavu mediteranskog sustava razmjene podataka te osigurati sve instrumente primjene i sudjelovanja Republike Hrvatske u istom.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>5. Jačanje kapaciteta za primjenu Međunarodne konvencije o upravljanju i nadzoru brodskih balastnih voda i taloga, 2004 godine.</p>	<p>Republika Hrvatska će organizirati i poticati kroz održavanje radionica i stručnih skupova, suradnju između brodograđevne industrije, znanstvenih i stručnih ustanova a u svrhu razvoja različitih projekata.</p> <p>Putem strukovnih udruga te organizacijom javnih tribina upoznati brodarku, luke i druge uključene strane sa obavezama koje proizlaze iz primjene BWM Konvencije i nacionalnog zakonodavstva, te poticati razmjenu iskustava i znanja.</p>		✓	✓	✓
<p>6. Strateški prioritet: Osiguravanje sredstava financiranja Strategije i Akcijskog plana</p>	<p>Republika Hrvatska će osigurati sredstva za primjenu strateških ciljeva u nadležnosti tijela državne uprave te će potaknuti druge uključene sudionike za osiguranje provedbe istih.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>7. Strateški prioritet: Pregled napredaka i procjena provedbe Strategije i Akcijskog plana</p>	<p>Redoviti sastanci održavati će se u svrhu procjene provedbe i analize mogućih izmjena Strategije i Akcijskog plana.</p>		✓		✓