

Zajedno protiv morskog otpada!

EDUKATIVNI PRIRUČNIK



Izdavač:

Društvo istraživača mora – 20000 milja

Autori:

Društvo istraživača mora – 20000 milja:
Barbara Čolić, Marija Oštarić, Hrvoje Čižmek

Suradnici:

Terra Hub Croatia, By the Ocean We Unite

Grafičko oblikovanje:

ArtLab

Tisak:

HIA - Hobby I Adore

Godina izdanja:

2020. godina

Kontakt:

Društvo istraživača mora – 20000 milja
Put Bokanjca 26A, 23 000 Zadar
info@drustvo20000milja.hr
www.drustvo20000milja.hr

Publikacija je tiskana na recikliranom papiru!

Predgovor

Svake minute u moru završi količina plastike jednaka punom kamionu iste – to bi značilo da svake godine u morima i oceanima završi oko 12.7 milijuna tona plastike!

Svaki komad plastike ikad proizveden, od svojih početaka masovne produkcije (1950-te) pa sve do danas, u svijetu je još uvijek negdje prisutan!

Oko 90% otpada u svjetskim moru čini upravo plastika!

Nerijetko se dogodi situacija da kupimo određeni predmet, neko vrijeme ga koristimo, ali na posljetku njegova vjeka ga odbacujemo „ČA“ od nas. No, gdje

je to „ČA“? Situacija je postala takva da ni sami nismo svjesni kako je to „ČA“ postalo upravo naše more...

Ovaj priručnik namijenjen je svima - tebi, meni, tvojoj djeci, tvojim roditeljima, prijateljima i poznanicima, tvojim učenicima. Jer od nas samih, promjena za bolje sutra počinje!

„Mnogi od nas se često bespomoćno pitaju, što ja kao pojedinac mogu poduzeti. Povijest nam je nekoliko puta do sada pokazala da sve dobro, kao i sve loše što se dogodilo započelo je jer je netko nekada odlučio učiniti nešto, ili ne učiniti ništa!“

Sylvia Earle

Sadržaj

Uvod 7

Odakle potječe otpad u moru? 8

Potencijalni izvori otpada na moru 9

Potencijalni izvori otpada na kopnu 10

Izgubljeni ribolovni alat 12

Klasifikacija tipa otpada u moru 14

Što je to plastika za jednokratnu upotrebu? 15

Zašto je otpad u moru opasan za njegov živi i neživi svijet? 17

Razlog broj 1. Udalji se i pogledaj pravu sliku - oceanoentrični svijet! 17

Razlog broj 2. Plastika ulazi u hranidbenu mrežu - na sva vrata. 18

Razlog broj 3. Staništa se guše u plastici. 19

Razlog broj 4. Životinje se zapetljavaju u otpad. 20

Zašto je otpad u moru opasan i štetan za čovjeka? 21

Razlog broj 1. Potencijalno je otrovan! 21

Razlog broj 2. Otpad nije samo ružno vidjeti,
ta „ružnoća” nosi svoju cijenu! 22

Što je to mikroplastika? 23

Zašto je mikroplastika u moru opasna? 25

Koja su rješenja? 26

Par pametnih riječi za sve nas :) 27

Nekoliko zabrinjavajućih činjenica! 28

Nekoliko pozitivnih činjenica! 29

**Jednostavne smjernice za život s manje plastike
i bez jednokratne plastike 30**



Autor fotografije: Marko Lete, UPA Rostrum

Uvod

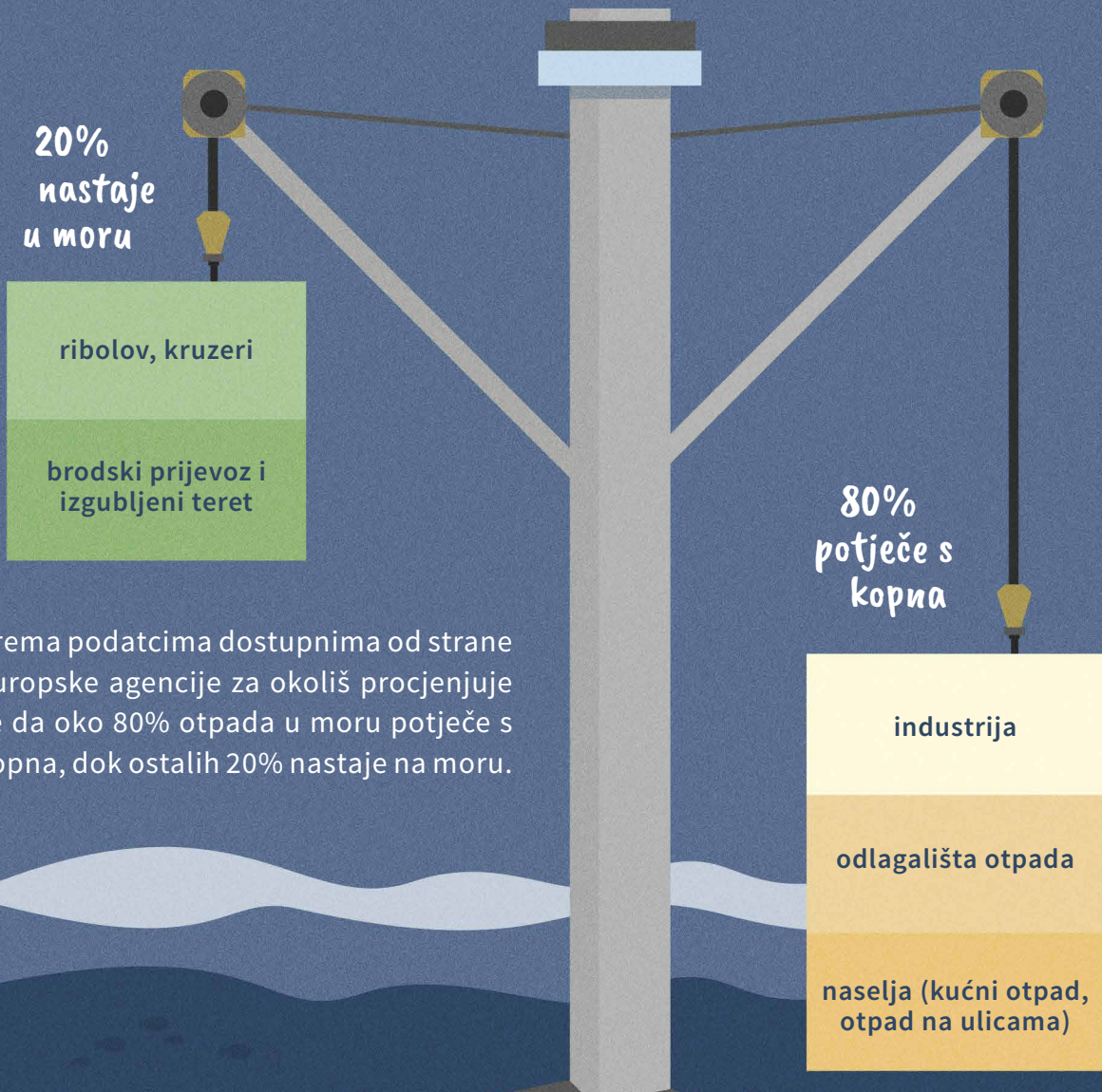
Ovaj edukativni priručnik namijenjen je svima. Njegov je primarni cilj uvesti svakog od vas u tematiku i demistificirati priče o otpadu u moru te pojasniti brojke, termine koji su do sada bili nepoznati, kao i ukazati na važnost da znanja o ovoj temi moramo imati svi.

Kroz nekoliko glavnih poglavlja odgovorit ćemo na pitanja - neka teža, neka lakša - sve u svrhu razumijevanja da

smo suočeni s velikim problemom i da bismo ga uspješno riješili moramo krenuti od sebe. Također, kroz ovaj priručnik dati ćemo također ideje o inovativnim i alternativnim rješenjima te smjernice koje će ti olakšati da živiš ono što će nas sve dovesti do toliko priželjkivane promjene na bolje - u vidu boljeg stanja okoliša i prirode, kao i boljeg stanja i zdravlja čovjeka.



Odakle potječe otpad u moru?



Prema podacima dostupnima od strane Europske agencije za okoliš procjenjuje se da oko 80% otpada u moru potječe s kopna, dok ostalih 20% nastaje na moru.

Potencijalni izvori otpada na moru

Izvor otpada u moru koji nastaje na moru većinskim je dijelom brodski prijevoz, izgubljeni teret, ribolovne aktivnosti i sl. Brodski prijevoz je već od davnih dana popularan po pitanju prijevoza robe od mjesta ukrcaja do mjesta iskrcaja iste. Brojevi koje danas brojimo, vezano uz frekventnost broskog prijevoza, navode kako je upravo ta vrsta prijevoza odgovorna za slanje i dostavljanje oko 90% robe diljem svijeta. Stoga, promatrajući rast frekventnosti broskog prijevoza i rast broja plovila

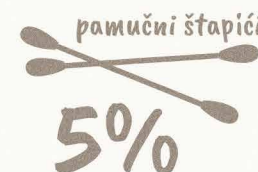
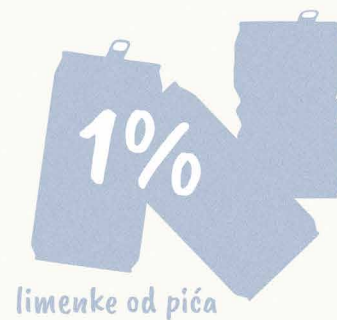
jasno je zašto se uloga potencijalnog izvora otpada u moru pripisuje upravo ovoj djelatnosti. Nadalje, ni niz ribolovnih aktivnosti, povećanje ribolovne flote i povećanje ribolovnog napora svakako ne pomaže u smanjenju otpada u moru nastalog na moru. Izgubljeni ribolovni alati (ribarske mreže, udice, vrše, ...) te vjetrom odnesene kašete (sanduk za skladištenje ulova - plastika, stiropor, ...) nerijetko su sadržaj otpada koji se pronalazi u moru.



Potencijalni izvori otpada na kopnu

Otpad u moru koji potječe s kopna ponajviše se može smatrati rezultatom niza kopnenih aktivnosti, pri čemu je bitno staviti poseban naglasak na otpad koji je primjerice neadekvatno odložen. Upravo takav otpad predstavlja potencijalnu opasnost za morski ekosustav jer otpad nerijetko biva odnesen vjetrom i/ili poplavama direktno u more i/ili u rijeke koje se svakako naposljetku ulije-

vaju u more. Najvećim izvorom otpada u moru koji potječe s kopna smatraju se: naselja i/ili gradovi koji ne gospodare odlagalištem otpada na ispravan i propisom definiran način, neadekvatno odložen komunalni otpad (otpad nastao u kućanstvu i/ili je po sastavu sličan otpadu iz kućanstva) i proizvodni otpad (otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i sl.), ...

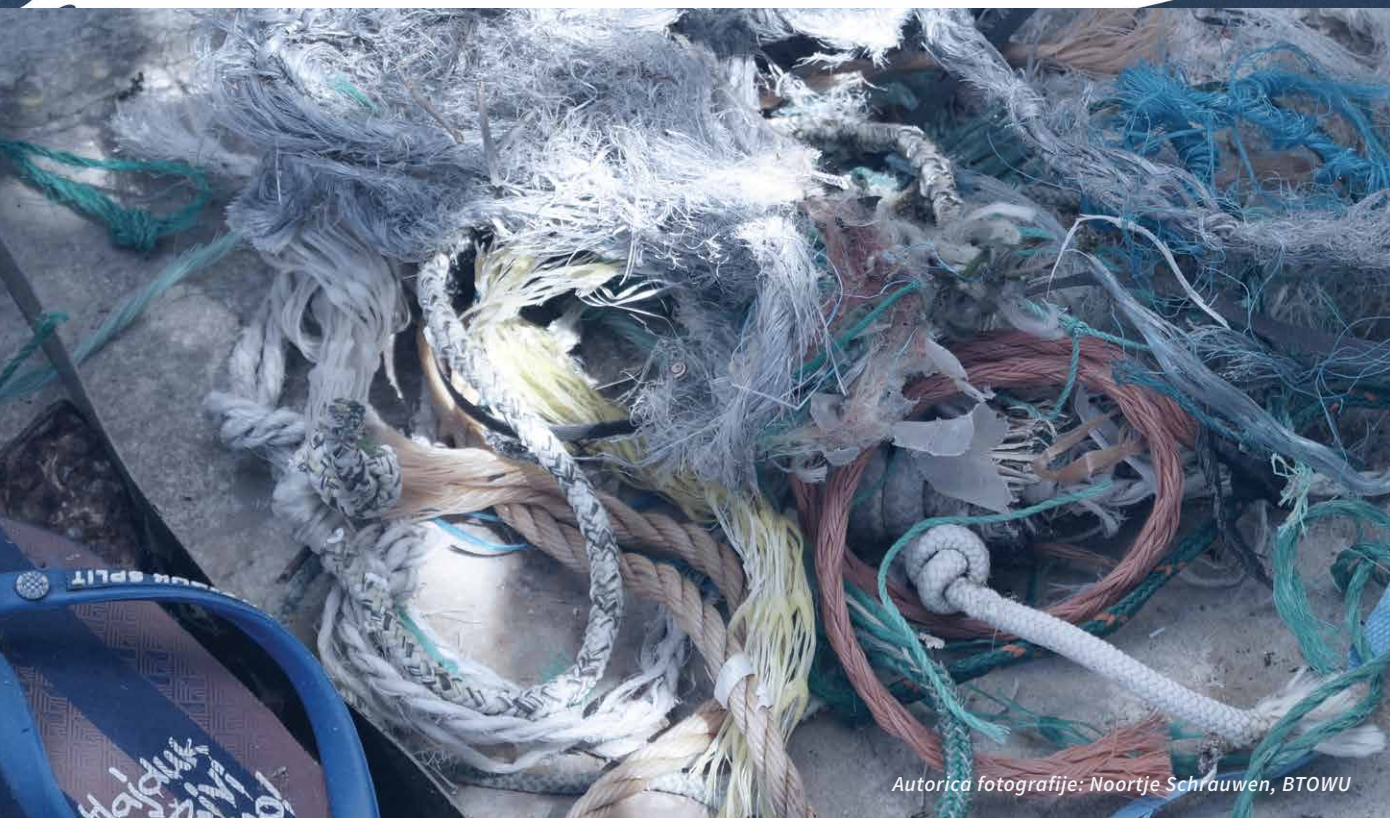


Što nam pokazuje monitoring naplavnog otpada - što, i uolikoj količini, završi na našim plažama?

Izgubljeni ribolovni alat

Procjene utemeljene na znanstvenim istraživanjima procjenjuju da ribolovni alati čine 27% ukupnog naplavnog otpada, no kolike su količine izgubljenog ribolovnog alata koji ostaje u moru teško je procijeniti. Negativan utjecaj izgubljenog ribolovnog alata je

poznat: zaplitanje i stradavanje morskih organizama, prekrivanje morskog dna i zagušivanje, trganje te uništavanje sesilnih organizama, uništavanje staništa, opasnost od upetljavanja ronioca, ... Procjena na razini EU jest da se gotovo 20% ribolovnog alata gubi na moru.

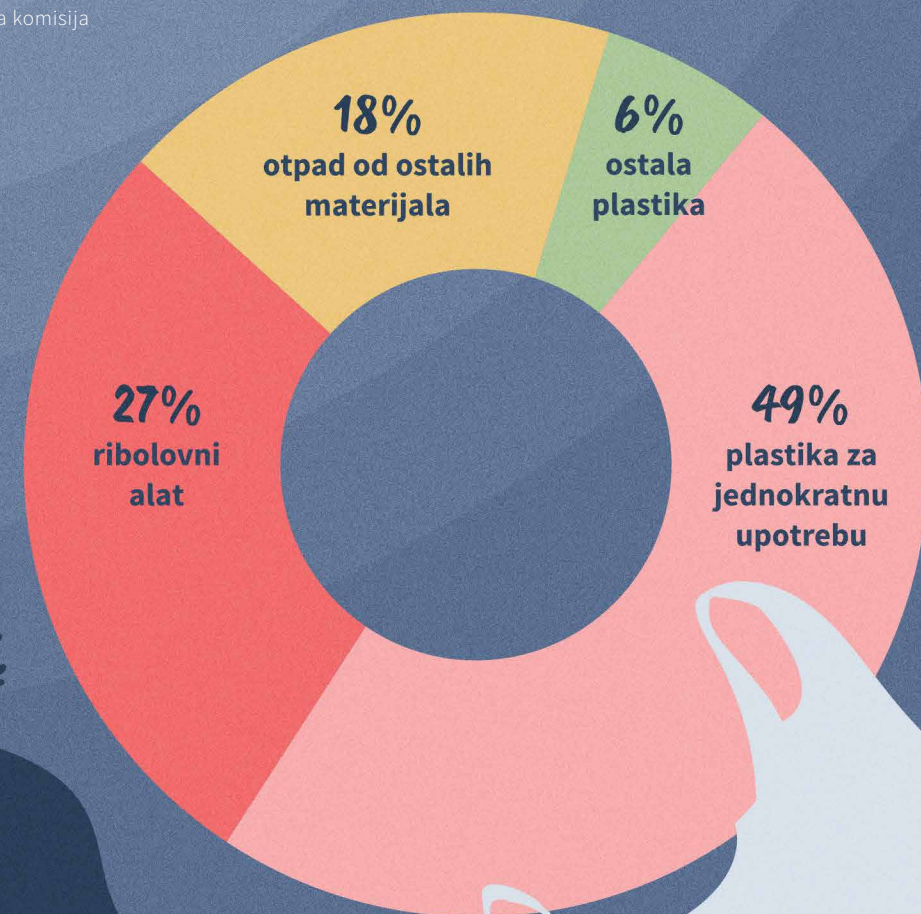


Autorica fotografije: Noortje Schrauwen, BTOWU

Morski otpad

* top 10 predmeta predstavlja 86% plastike za jednokratnu upotrebu, odnosno 49% ukupnog morskog otpada

Izvor: Europska komisija



Klasifikacija tipa otpada u moru



Na temelju prikupljenih podataka koji su rezultat koherentnosti metodologije korištene pri provedbi niza istraživanja, došlo se do sljedećeg zaključka: veliki, odnosno najveći dio otpada u moru čini

plastika. Nadalje, na temelju postotaka koji izražavaju zastupljenost određenog materijala unutar sakupljenog otpada iz mora, iza vodeće plastike slijede metal i staklo, a zatim papir.

Što je to plastika za jednokratnu upotrebu?

Prema priopćenju Vijeća Europske unije, plastika za jednokratnu upotrebu, poznata još pod nazivom jednokratna plastika, definira se kao plastika koja služi proizvodnji plastičnih proizvoda namijenjenih za jednokratnu ili kratkoročnu upotrebu. Nakon upotrebe većina takvih predmeta biva bačena zbog nedovoljno kvalitetnih karakteristika materijala koji otežavaju dugoročno upotrebljavanje iste. Samo neki primjeri ovog dugačkog niza predmeta su: plastični pribor za jelo (žlice, vilice, noževi, ...), plastični tanjuri, plastične čaše za napitke, plastične slamke, plastični štapići za uši, plastične boce...

Međutim, u ovu kategoriju ne pripadaju samo predmeti koje mi kupimo/dobijemo sa svrhom da budu korišteni jednokratno kao gore navedeni - tu svakako među najvećim dijelom zauzima prostor ono čega ponajviše ima u našim kantama za otpad – AMBALAŽA.

Ovdje zajedničku krivnju snosimo i mi (korisnici i kupci) kao i proizvođači proizvoda (industrija) - MI jer u svom trudu da bismo jeftinije, ljepše, učinkovitije ili finije, često zaboravimo gledati na samu ambalažu proizvoda; a INDUSTRIJA jer ne nudi dovoljno dostupnih opcija za kupovinu proizvoda u ekološki prihvatljivim ambalažama.



Mali zadatak

Pokušaj sastaviti svoj popis za kupovinu i sve što ćeš kupiti moraš uzeti što nije pakirano u plastičnu ambalažu

- misliš li da je to nemoguća misija? Želiš li uopće pokušati? Izazivamo te da probaš!

popis za kupovinu

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Zašto je otpad u moru opasan za njegov živi i neživi svijet?

Razlog broj 1. Udalji se i pogledaj pravu sliku - oceanoentrični svijet!

Zato što imamo jedan veliki ocean! Gledajući atlas ili globus teško je ne uočiti količinu plave boje na istome. Razlog toga je činjenica da je više od 70% našeg planeta prekriveno vodenom masom – morima. Čovjek je mora s ciljem jednostavnijeg upravljanja istim „imaginarno” podijelio i nadjenio im imena, no bitno je znati i razumjeti da unatoč njihovim imenima i prostornoj raspodjeli, MORA NE ZNAJU ZA GRANICE! Mora ne znaju za nacionalne i teritorijalne granice, i upravo je to jedan od razloga zašto na našem planetu postoji samo jedno veliko more, JEDAN VELIKI OCEAN!

Spoznaja o prethodno navedenom

navodi nas na zaključak kako sukladno tome ni otpad u moru ne poznaje granice. Stoga, neadekvatno odložen otpad na jednoj strani svijeta zasigurno će naći svoj put do drugog kraja svijeta.



Razlog broj 2. Plastika ulazi u hranidbenu mrežu – na sva vrata.

Zato što otpad u moru životinje mogu izravno ili neizravno konzumirati. Ovakav oblik opasnosti koji prijete morskim organizmima gotovo nikad se ne izostavlja u kontekstu prijetnji koje otpad u moru predstavlja za životinjski svijet. S obzirom na to prema Programu Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP) 15% otpada u moru pluta na morskoj

površini, 15% ostaje u vodenom stupcu i velikih 70% se nalazi na morskom dnu, jasno je kako ni jedan morski organizam nije izuzetak kad je riječ o pogodenosti. Plastika i drugi otpad u moru NEMA HRANJIVE VRIJEDNOSTI - kako biste se vi osjećali da iz dana u dan, iz „obroka u obrok” umirete od gladi.

Razlog broj 3. Staništa se guše u plastici.

Zato što otpad u moru nesmetano može prekriti važna staništa ispod čega sve što nije moglo pobjeći odumire. Za istočnu stranu Jadrana to je ponajviše bitno zbog morskih cvjetnica a posebice vrstu *Posidonia oceanica*. Morska cvjetnica posidonija endem je Sredozemnog mora i od velike je važnosti kad je u pitanju zdravlje, produktivnost i otpornost morskog ekosustava. Također, igra ključnu ulogu u nizu prirodnih procesa od kojih se svakako treba naglasiti njihov

doprinos značajnoj proizvodnji kisika. Nadalje, njena iznimna važnosti leži u tome da je prirodno mrijestilište, odrastalište, hranilište i sklonište velikom broju vrsta, posebice riba te također tvori jedno od kompleksnijih staništa o kojem ovisi velik broj vrsta. Također, vrlo važna koraligenska staništa, ponajviše zbog izgubljenog ribolovnog alata, bivaju „ugušena” i oštećena otpadom. Fragilne lepezaste gorgonije ponajviše su ugrožene takvom vrstom otpada.



Autor fotografije: Marko Lete, UPA Rostrum

Razlog broj 4. Životinje se zapetljavaju u otpad.

Zato što velika količina otpada u moru koji je nastao na moru čine odbačeni, zalutati i/ili izgubljeni ribolovni alati koji predstavljaju visoku razinu opasnosti velikom broju morskih organizama. Do danas je zabilježen ne tako malen broj ozlijeđenih ili uginulih jedinki koje su nastradale upravo zaplitanjem u prethodno spomenutu vrstu otpada u moru. Također, termin koji se koristi u stranoj literaturi za ovu specifičnu vrstu

otpada u moru glasi Ghost nets. Prijevod ovog pojma s engleskog jezika na hrvatski jezik glasio bi „mreže duhova”. Objašnjenje ovog možda malo čudnovatog naziva krije se u metaforički opisanoj odbačenoj i/ili zalutaloj mreži čija svrha više nije lov ribe za ribara nego za nepostojećeg vlasnika - duha - ona i dalje lovi, u nju se zapetljava život, a duh mrižu ne povlači vanka!



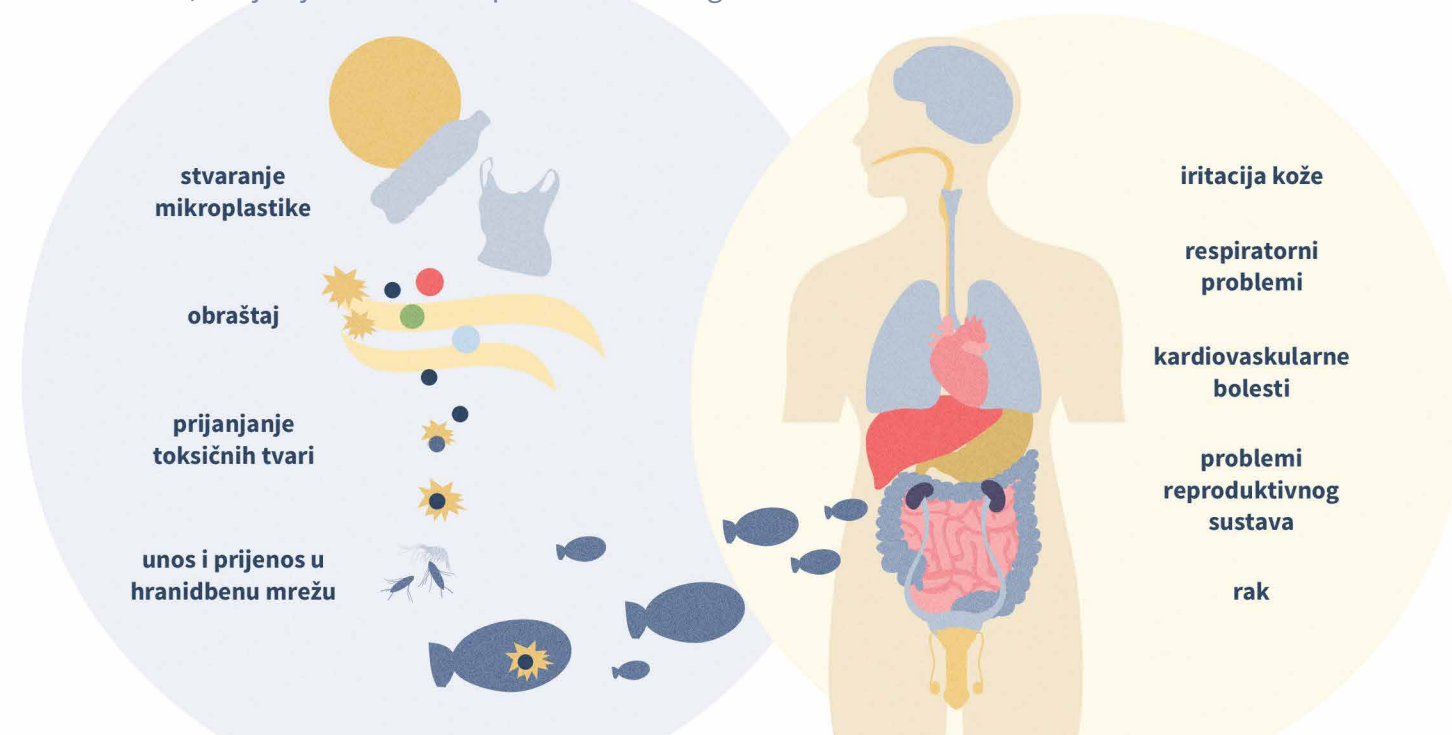
Autorica fotografije: Marija Oštarić, Društvo 20000 milja

Zašto je otpad u moru opasan i štetan za čovjeka?

Razlog broj 1. Potencijalno je otrovan!

Otpad u moru opasan je za čovjekovo zdravlje zato što se morski organizmi nerijetko namjerno ili nenamjerno hrane otpadom u moru, čime postaju potencijalno bolesni organizmi. Ako se kao takvi konzumiraju od strane čovjeka, čovjek je također u opasnosti. Razlog

opasnosti za morske organizme krije se tu tome što taj otpad u moru prelazeći svoj put oko svijeta u velikoj mjeri, zbog svojih karakterističnih svojstava, na sebe „lijepi” različite patogene, mikroorganizme, otrove, ...



Razlog broj 2. Otpad nije samo ružno vidjeti, ta „ružnoća“ nosi svoju cijenu!

Zato što više od 40% stanovništva EU živi u obalnom području, a otpad u moru uz ekološki trošak ima i značajan

društveno-ekonomski utjecaj koji negativno utječe i neizbježno pogađa obalne zajednice.

Autorica fotografije: Noortje Schrauwen, BTOWU



Što je to mikroplastika?

Mikroplastiku čine maleni komadi plastičnog materijala, obično komadi manji od 5 milimetara. Mikroplastiku prema načinu postajanja dijelimo na primarnu i sekundarnu mikroplastiku. Primarna mikroplastika direkt-

no se proizvodi i namjerno se dodaje određenim proizvodima (odjeći, proizvodima za njegu lica i tijela, ...). Sekundarna mikroplastika nastaje fragmentacijom većih komada plastike kao što su plastične boce, vrećice i sl.

Mikroplastika su komadići plastike veličine 5 mm ili manje.
Uobičajena mikroplastika je:

Makroplastika je svaki komad plastike veći od 5 mm, kao što su plastične vrećice, čepovi, boce, omoti i sl.



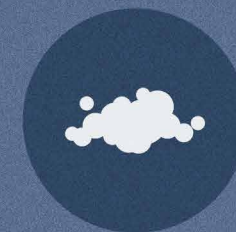
fragmenti

Manji komadići većeg plastičnog predmeta



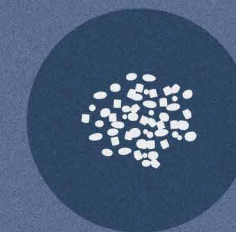
vlakna

Najčešća vrsta mikroplastike: plastične niti od odjeće.



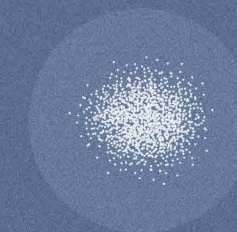
pjena

Komadići ambalaže za hranu i plastičnih čaša



granule

Plastični peleti koji se koriste u industriji.



mikrokuglice

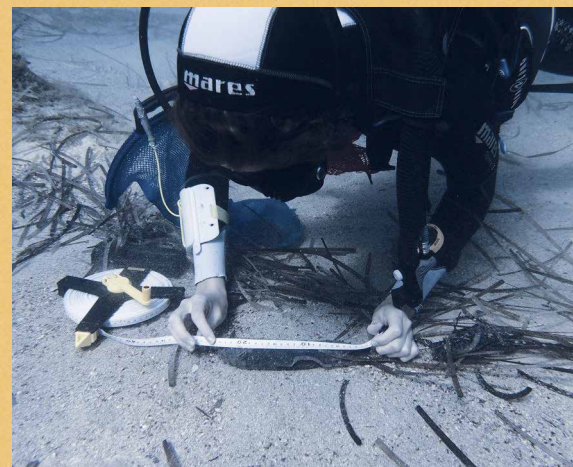
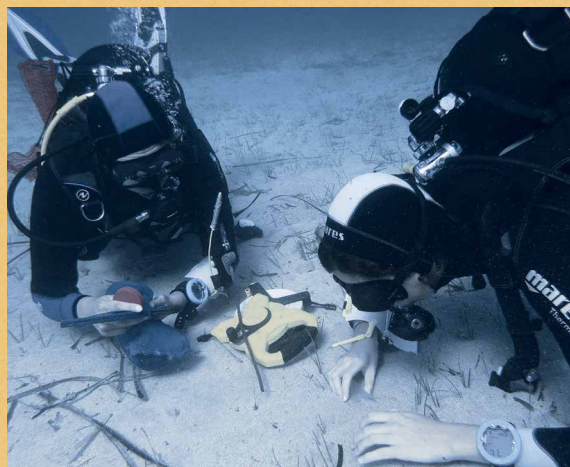
Koriste za izradu sapuna, pasti za zube i kozmetičkih proizvoda. Obratite pažnju na oznaku "polietilen" na etiketi.

<5mm

Istraživanje mikroplastike

S obzirom na to da mikroplastika predstavlja veliki problem za morski okoliš, kako u stupcu vode, tako i taloženjem na dno. Najpogodnije stanište za istraživanje istaložene mikroplastike je sedimentno dno koje su članovi Društva istraživača mora – 20000 milja iskoristili za početne analize mikroplastike u morskom okolišu obale Jadrana. Fokus tih istraživanja je bio sediment i organizmi na tom sedimentnom dnu – trpovi. Probavila ovih morskih besk-

ralješnjaka sakupljani su na različitim lokacijama duž srednjeg Jadrana – Kornatsko otočje, Dugi otok i Silba. Zbog toga što se trpovi hrane organskom tvari iz sedimenta s morskog dna upravo su oni korišteni za ovaj tip istraživanja kako bi se došlo do zaključka koliko plastičnih čestica prolazi kroz njihov probavni sustav. Podatci su pokazali da je mikroplastika itekako prisutna te da nije zaobišla uvijek hvaljen „čisti Jadran“.



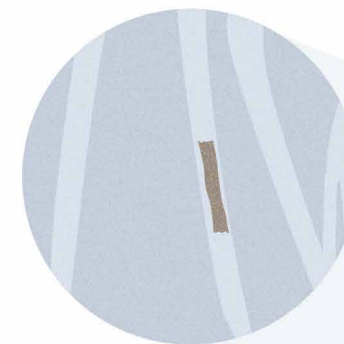
Autorica fotografija: Andrea Blašković, Društvo 20000 milja

Zašto je mikroplastika u moru opasna?

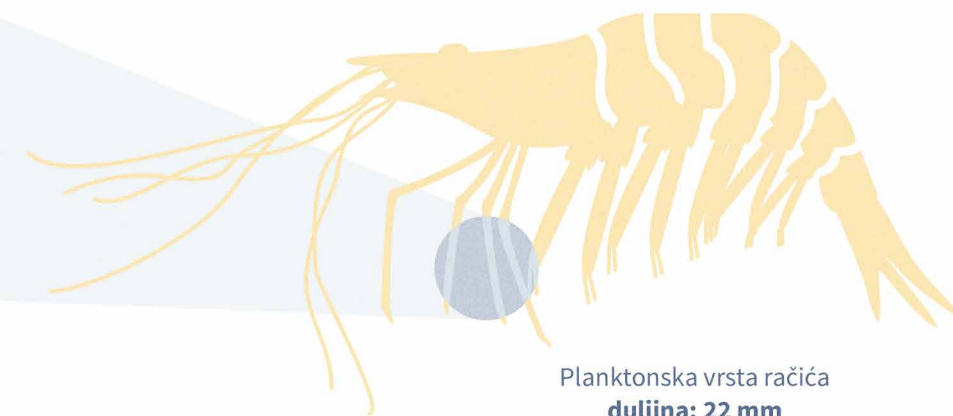
Zato što mikroplastika trajno utječe na hranidbeni lanac i nepovratno postaje njegov dio. Mikroplastiku koju mogu progutati morske životinje s kojima se zatim čovjek potencijalno hrani od velikog su negativnog značaja i imaju posljedice kako po zdravlje morskih

organizama, tako i po zdravlje ljudi. Kao i krupna plastika, mikroplastika također ima tendenciju sakupljanja i prijenosa opasnih tvari. Dok dalekosežne posljedice mikroplastike tek još treba istražiti.

Odi na Internet
u obližnju knjižnicu – utipkaj YouTube!
utipkaj **Plankton munching**
microplastics
(<https://www.youtube.com/watch?v=2oQeXhURTgY>)
i vidi kako ovo nisu samo priče
već stvarnost koju moramo mijenjati!



Unešena mikroplastika
duljina: 0.8 mm



Planktonska vrsta račića
duljina: 22 mm

Koja su rješenja?

Rješenja vezana za problematiku otpada u moru raznovrsna su. Samo neka od njih su:

- češće provođenje znanstvenih istraživanja
- poštivanje pravilnika i zakona
- težnja prema pravilnom načinu odlaganja otpada
- korištenje novih alternativnih rješenja
- promjena vlastitog ponašanja i navika

Važno je znati kako znanstvena istraživanja nisu samo rezervirana za znanstvenike jer volonterizmom i neobaveznim uključivanjem u aktivnosti koje struka provodi jednostavno je postati dio cjelokupne priče u borbi protiv morskog otpada.

Unutar ovog edukativnog priručnika spomenuta je samo nekolicina mogućih rješenja u borbi protiv otpada u moru - ostala rješenja možda otkrijete sami!



Par pametnih riječi za sve nas :)

Nаша prošlost, naša sadašnjost i sve što ostaje našoj budućnosti apsolutno ovisi o onome što sada radimo.
Sylvia Earle

Zasigurno je naša odgovornost da učinimo sve što je u našoj moći kako bi stvorili planet koji pruža dom, ne samo nama, već i cijelom životu na Zemlji.

Sir David Attenborough

Trenutno, osam milijuna tona plastike završava u oceanima svaku godinu... Postupci bilo kojeg od nas, svakog pojedinca, mogu se činiti beznačajnima i neučinkovitima. Ali, spoznaja da postoji tisuće, stotine tisuće pojedinaca koji rade istu stvar - to stvarno ima učinka.

Sir David Attenborough

Ono što sigurno svatko od nas može, jest svjesno birati što kupujemo i odbiti ono što ne trebamo. Možemo ponovno upotrebljavati ono što već imamo, ponovno puniti i koristiti ambalažu kao posude, popravljati stvari, mijenjati ih s prijateljima, reciklirati. Tek na kraju, samo mali dio onog što koristimo doista jest smeće i mjesto mu je u kanti. No zapamtimo - to što je u kanti, ne znači da će nestati, a posebno ne plastika. Zato izbjegavajmo kupnju i korištenje plastike, posebno one za jednokratnu upotrebu kada god možemo.

*Marko Capek,
inicijativa Održivi život*

Ne biraš samo na izborima nego svaki dan kad stojiš ispred police u dućanu. Na nama je odluka kakvu ćemo budućnost stvoriti za naše najmlađe. Sljedećih 10 godina našeg djelovanja su ključne. Budi promjena, budi to sjeme. Hodaj s osmijehom na licu, budi prisutan, i brini se za sve oko sebe i za ono unutar sebe.

*Marko Capek,
brošura „Kuharica do održivog otoka“*

Nekoliko zabrinjavajućih činjenica!

Zagađenje plastikom ugrožava zdravlje ljudi, sigurnost i kvalitetu hrane, obalni turizam i uvelike doprinosi klimatskim promjenama.

Pretpostavlja se da će do 2050. godine u moru biti više plastike nego riba... Za koliko godina će na našim plažama biti više plastike nego pijeska i oblutaka?

Plastika u morima i oceanima predstavlja prijetnju morskim organizmima na svim razinama, a posebice organizmima koji gutaju ili se zapliću u plastični otpad. Takve situacije često uzrokuju teške ozljede i smrtnu slučajevu.

Obujam zagađenja mikroplastikom još je nedovoljno istražen zbog čega ćemo doseg negativnih posljedica tek osjetiti i vidjeti, kao i naša djeca.

Plastične vrećice koriste se u prosjeku samo 12 minuta, a godišnje ih se proizvede 5.000.000.000.000 komada! Očekivani životni vijek plastične vrećice u okolišu može biti gotovo 1000 godina, ili zauvijek!

Proizvodnja plastike 1950-ih iznosila je 1.5 milijuna tona godišnje, dok proizvodnja plastike danas iznosi 280 milijuna tona godišnje!

Najmanje 8 milijuna tona plastike završi u našim morima svake godine i čini 80% svog morskog otpada od površine mora do dubokomorskih sedimenata. Većina toga jest ili će u skoroj budućnosti postati mikroplastika.

Mikroplastika u moru ima sposobnost adsorpcije ostalih zagađivala u moru, te se na taj način, u morske organizme te posljedično čovjeka prenose kemikalije i tvari koje mogu ometati normalan rad hormona.

Uzorci morske vode sadrže šest puta više plastike nego planktona!

Više od 70% vode za ljudsku upotrebu u Europi sadrži mikroplastiku. Mikro-plastike ima u pivu, medu, šećeru, soli, u organskim gnojivima, u odjeći i tepisima - čak i u kišnim kapima i pahuljicama. Njena je prisutnost zabilježena i u gotovo svim morskim staništima te u većini morskih organizama.

Trenutna najveća područja plutajućeg plastičnog otpada u našim morima su prosječne veličine veće od 25 teritorija Hrvatske. Zovemo ih plastičnim juham, ima ih nekoliko, a nastaju akumulacijom otpada na određenim područjima kumulativnim djelovanjem morskih struja, vjetrova i Zemljinom rotacijom!

Plastika se ne može razgraditi zbog čega nakon nekog vremena postaje mikroplastika. Djelovanjem Sunčevog zračenja, struja, soli i valova dobivamo fragmente plastike koji su manji od 5 mm.

Nekoliko pozitivnih činjenica!

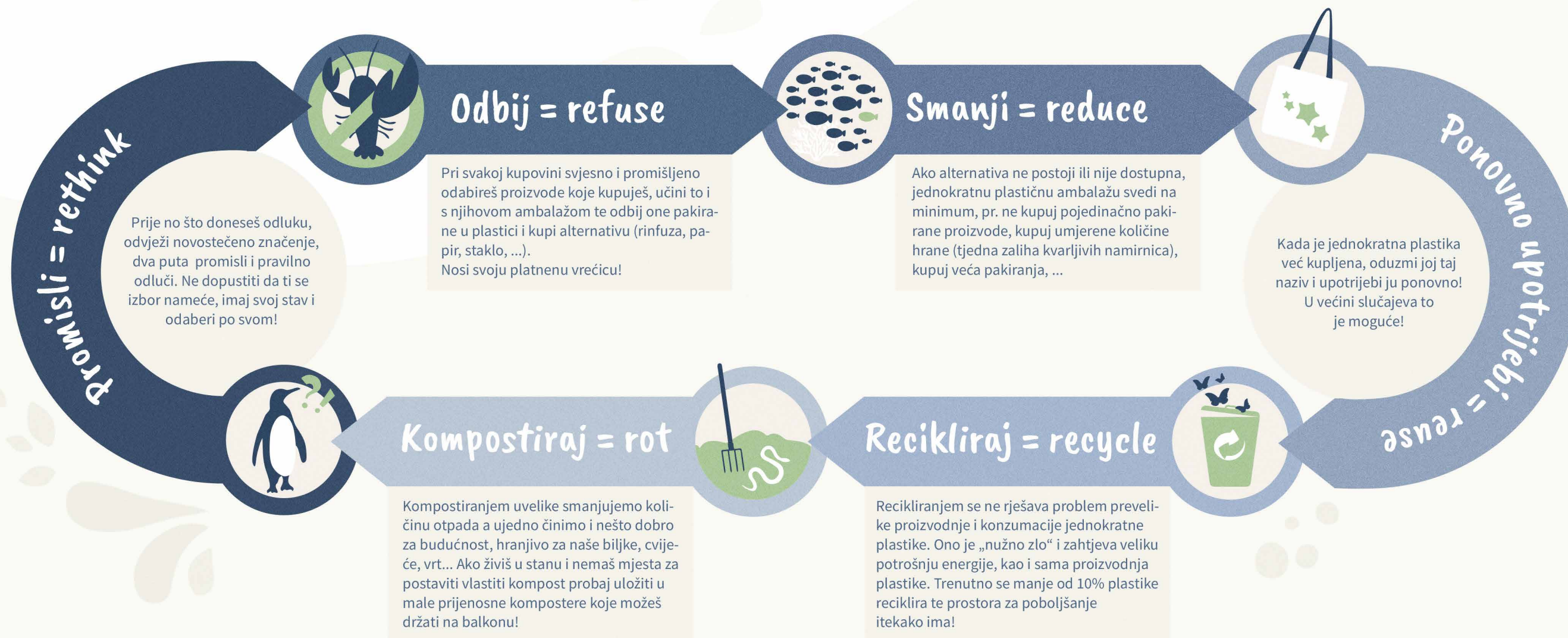
Ponovna upotreba plastičnih proizvoda te podrška istraživanju i inovacijama za razvoj novih materijala koji bi zamijenili plastiku za jednokratnu upotrebu i ambalaže potrebni su kako bi se spriječilo i smanjilo zagađenje plastikom.

Zabrana predmeta za jednokratnu upotrebu, poput: plastičnih vrećica, plastičnih štapića za uši, pribora za jelo, tanjura, slamki i držača za ba-lone; stupa na snagu svakim danom u sve više zemalja EU, a praksu mijenjaju i individualni proizvođači, trgovci, ...

Jasno je kako moramo smanjiti upotrebu jednokratne plastike - to se čini donošenjem nacionalnih ciljeva smanjenja, ponudom alternativnih proizvoda, ili zabranama dijeljenja jednokratnih plastičnih proizvoda bez naplate, no počinje promjenom navika nas pojedinaca!

Države članice EU morat će do 2025. organizirati prikupljanje 90% jednokratnih plastičnih boca za napitke, primjerice putem programa povratne naknade - nešto što Hrvatska već djelomično implementira dugi niz godina!

Jednostavne smjernice za život s manje plastike i bez jednokratne plastike



Ovaj je dokument izrađen uz financijsku podršku
Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Grada Zadra.

Sadržaj ovog dokumenta u isključivoj je odgovornosti udruge
Društvo istraživača mora 20000 milja i ni pod kojim se uvjetima
ne može smatrati kao odraz stajališta Fonda za zaštitu okoliša
i energetske učinkovitost i Grada Zadra.

Financijska podrška



Nositelj i partneri

