



**BREME
PLASTIKE
ZA EUROPSKI
OKOLIŠ**

GREENPEACE



COVER

© Will Rose /
Greenpeace

© Greenpeace /
Marco Care

2 Greenpeace

Plastika nam je preplavila svakodnevnicu. Zbog svojih svojstava (savitljivosti, trajnosti, lakoće) i niske cijene u samo nekoliko desetljeća postala je sveprisutna i ima je u svim predmetima i materijalima. Plastika, osim toga, vjerno odražava sve prisutniju kulturu bacanja svega i svačega, budući da se veliki dio plastične ambalaže proizvodi za jednokratnu upotrebu.

Ako se plastičnim otpadom ne gospodari kako treba ili ga se baca, on će onečistiti okoliš, a veliki će dio prije ili kasnije vodotokovima dospjeti u more. Kako nezaustavljivo raste proizvodnja plastike, tako i njezina prisutnost u svjetskim morima postaje sve veći problem. U proteklih 50 godina, a pogotovo u zadnjih par desetljeća proizvodnja plastike u svijetu otišla je nebu pod oblake. Samo od 2002. do 2013. skočila je gotovo 50%, tj. s 204 na 299 milijuna tona. Procjenjuje se da bi do 2020. ova brojka mogla dosegnuti 500 milijuna tona na godinu¹, što odgovara deveterostrukom povećanju u odnosu na razine iz 1980.

Svrha je ove Greenpeaceove kampanje ukazati na problem plastike u Europi i europskim morima te zahtijevati rješenje ovog ozbiljnog problema i dovesti do promjena u potrošnji plastike.

ZAŠTO JE NAGLASAK STAVLJEN NA PLASTIKU ZA JEDNOKRATNU UPOTREBU?

Plastika za jednokratnu upotrebu je materijal koji se koristi samo jednom i potom se baca ili je to materijal koji ima vrlo kratko vrijeme upotrebe. Unatoč tome što se koristi vrlo kratko (na primjer plastični štapić ili žličica za miješanje kave koji se koriste nekoliko sekundi) ona u okolišu ostaje desetak, stotinjak ili čak tisuću godina. Plastične vrećice i omoti od hrane, plastične boce i čepovi te plastični pribor za jelo najčešći su oblici plastike za jednokratnu upotrebu. Uzimajući u obzir raširenost i masovnost upotrebe plastike za jednokratnu upotrebu kao i to

da postojeći sustavi zbrinjavanja otpada (lokalno i globalno) često nisu učinkoviti, znanstvenici procjenjuju da između 5 i 13 milijuna tona plastičnog otpada odlazi u oceane te čini veliki dio onečišćenja plastikom kojeg viđamo na našim plažama.

KOJA JE TRENUTNA SITUACIJA U EUROPSKIM ZAKONIMA?

U 2015. Europska komisija prihvatila je Paket cirkularne ekonomije sa zakonodavnim prijedlozima na temu otpada s dugoročnim ciljevima smanjenja odlaganja otpada te povećanja recikliranja i ponovne uporabe. Tijekom 2017. u tijeku su dvije ključne rasprave o Paketu cirkularne ekonomije u EU: izmjene 4 zakona iz područja cirkularne ekonomije, uključujući Direktivu o otpadu, Uredbu o ambalaži i ambalažnom otpadu te dogovor o Europskoj strategiji o plastici.

ŠTO JE TO CIRKULARNA EKONOMIJA I ZAŠTO JE EU BITNA ZA RJEŠENJE PROBLEMA PLASTIČNOG OTPADA?

Cirkularna ekonomija model je održive ekonomije koji se temelji na odgovornom korištenju i konzumiranju dobara. EU drži da: „U cirkularnoj ekonomiji, vrijednost proizvoda i materijala zadržava se koliko god je moguće; otpad i korištenje sirovina minimizirani su, a sirovine ostaju unutar gospodarstva kada proizvodu istekne rok trajanja da bi se opetovano koristili u stvaranju buduće vrijednosti“. Europa ima ključnu ulogu u svjetskoj industriji plastike. Drugi je po redu proizvođač plastike u svijetu (oko 50 milijuna tona proizvedenih svake godine). U EU, plastična ambalaža najčešći je oblik upotrebe plastike, na što otpada skoro 40% potražnje. Međutim, golem dio proizvedene plastike služi za plastiku za jednokratnu upotrebu, a ona vrlo brzo gubi vrijednost spaljivanjem, odlaganjem na deponijama ili postavši morski otpad.



© Greenpeace / Daniel M Ocampo

KOJE PROMJENE TRAŽIMO U EUROPSKIM PROPISIMA?

Od zakonodavaca Europske Unije tražimo da izmijene Paket mjera za kružno gospodarstvo (izv. Circular Economy Package) kako bi se drastično smanjila jednokratna uporaba plastične ambalaže i zaustavilo onečišćenje okoliša plastikom.

Točnije, od ministara okoliša država članica EU tražimo da:

- državama članicama daju dovoljno slobode da usvoje vlastite mjere i tržišna ograničenja kojima bi smanjile glavne izvore onečišćenja, uključujući plastičnu ambalažu za jednokratnu uporabu;
- sve proizvođače i uvoznike obavežu na režim Proširene odgovornosti proizvođača (izv. Extended Producer Responsibility, krat. EPR) s temeljnim preduvjetom da pokriju sve troškove zbrinjavanja i gospodarenja otpadom, uključujući plastiku.
- donesu niže naknade za proizvode koji manje štetno utječu na okoliš te za trajnije, reciklažne i netoksične proizvode;
- donesu zaseban cilj za višekratnu ambalažu od 10% do 2030.;
- donesu obvezujući cilj smanjenja količine morskog otpada, kao što je naznačeno u Cilju 14 Održivog razvoja: "... Do 2025. [...] spriječiti i značajno smanjiti sve vrste onečišćenja mora, a posebno one aktivnosti koje dolaze s kopna, uključujući onečišćenje mora otpadom i hranjivim tvarima..."

ONEČIŠĆENJE PLASTIKOM U EUROPI: ČINJENICE I BROJKE

- Europa je po godišnjoj proizvodnji od oko 50 milijuna tona drugi po veličini proizvođač plastike u svijetu, a gotovo 40% je namijenjeno plastičnoj ambalaži².
- Otpad se nalazi u svim europskim morima, što obuhvaća obalu, priobalje i otvoreno more. 40% ovog otpada je plastično⁴.
- Znanstvenici procjenjuju da Sredozemnim morem pluta 1455 tona plastičnog otpada⁵.
- 80% plastičnog otpada u oceanima dolazi s kopna⁶.
- Procjenjuje se da 94% plastičnog otpada u morima leži na njihovom dnu. Najveće koncentracije otpada pronađene su na plažama (oko 2.000 kg/km²)⁷. Mi vidimo tek vrh ledenoga brijega.
- U Europi je 2014. reciklirano je tek 30% zbrinutog plastičnog otpada. Ostalih 40% je spaljeno, a 30% završilo na odlagalištu⁸. Ove brojke ne obuhvaćaju europski otpad nastao svakodnevnim bacanjem milijuna komada plastične ambalaže koja završi u okolišu i može dospjeti u vodotokove te naposljetku u mora.

KAKO SVA TA SILNA PLASTIKA ZAVRŠI U OCEANIMA?

Većina globalnog onečišćenja mora (oko 80%) dolazi s kopna. Ostalih 20% dolazi od nautičara, naftnih platformi te velikih transportnih brodova. Plastika čini većinu morskog otpada iz dva razloga. Prvi razlog je niska cijena, lakoća i jednostavnost izrade što znači da omogućava primjenu u velikom broju različitih proizvoda. Drugi razlog je taj što se plastika prirodno ne razgrađuje, iako se može raspadati na manje dijelove (mikroplastika).

Na temelju opsežnih podataka prikupljenih čišćenjem plaža, većina plastike koja dopijeva u oceane otpada na ambalažu uključujući plastične vrećice, čepove, boce za vodu i čaše od stiropora.

KAKO ONEČIŠĆENJE PLASTIKOM UTJEČE NA MORSKE ŽIVOTINJE?

Veća ambalaža kao što su vrećice, može imati poguban učinak na kornjače, vidre i dupine jer nerijetko dovode do zaplitanja, gušenja, davljenja i pothranjenosti.

Sitne komade plastike, takozvanu "mikroplastiku" može pojesti veći broj organizama, za razliku od makroplastike. Mikroplastika u morskome okolišu predstavlja ozbiljnu prijetnju jer može nauditi morskome životu samom svojom fizičkom prisutnošću u probavnom sustavu i tkivu. Također može djelovati i kao izvor otrovnih kemikalija, bilo onih koje se već nalaze u samoj plastici, ili onih koje je plastika apsorbirala iz morske vode.

PREDSTAVLJA LI ONEČIŠĆENJE MORA PLASTIKOM RIZIK ZA ZDRAVLJE LJUDI?

Iako znamo da mikroplastika može upijati i ispuštati otrovne kemikalije – kao i da može završiti u hranidbenom lancu – još uvijek je potrebno više spoznaje o njenom utjecaju na ljudsko zdravlje. Premda zaključuje da mikroplastika u morskome hrani ne predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje, izvješće objavljeno u sklopu UN-ovog programa za okoliš (UNEP) 2016. godine ističe nepoznanice u razumijevanju utjecaja toksičnosti mikroplastike, uz napomenu da mikroplastika može djelovati kao sredstvo prijenosa i širenja patogena odgovornih za ljudske bolesti.

KOJI SU NAJČEŠĆI OBLICI ONEČIŠĆENJA PLASTIKOM?

Najčešće vrste plastike koje završe na plažama i priobalju su¹⁰:

- Cigaretne opušci
- Plastične boce (i čepovi).
- Omoti i ambalaža prehrambenih proizvoda.
- Slamke i žličice za miješanje.
- Plastične vrećice.
- Plastične posude i pribori za jelo.
- Mikroplastika (plastične čestice promjera do 5 mm).
- Najloni i ostali ribolovni pribor.

KOLIKO TREBA PLASTICI DA SE RAZGRADI?

To ovisi o nekoliko čimbenika, poput vrste plastike i uvjeta u okolišu. Mnoge vrste plastike nisu biorazgradive bez obzira na uvjete u okolišu, barem ne u značajnoj mjeri, dok se neke vrste razgrađuju, ali sporo, pod uvjetom da su izložene povoljnom

PLASTIKA: KOLIKO TREBA PLASTICI DA SE RAZGRADI?

Najlon za pecanje		±600 godina
Plastična boca		±500 godina
Plastični pribor za jelo		±400 godina
Upaljač		100 godina
Plastična šalica		65-75 godina
Plastična vrećica		55 godina
Koža za cipele		10-20 godina
Cigaretne opušci		1-5 godina
Balon		6 mjeseci

djelovanju zraka, vode i svjetla.

Plastici u dubini ili na dnu mora trebali bi dulje da se razgradi zbog slabije izloženosti svjetlosti i kisiku. U hladnim i dubokim morima plastici trebaju stotine i stotine godina da se razgradi.

JE LI MOGUĆE OČISTITI OCEAN OD ONEČIŠĆENJA PLASTIKOM?

Čišćenje otpada iz mora i oceana nije jednostavno. Čim otpad dospje u mora, kombinacija UV zraka sunca i utjecaja valova usitnjava plastične predmete poput vreća ili omota od hrane na sve manje i manje fragmente. Ti fragmenti mogu se naći na svim razinama oceana, od površine do dna, od ekvatora do arktičkog leda. Čak i kad se ograničimo na žarišta

MAKROPLASTIKA

>25 mm

Promjera ili dužine veće od 25 mm.



MEZOPLASTIKA

<25 mm

Promjera ili dužine od 5 mm do 25 mm.



MIKROPLASTIKA

<5 mm

Promjera ili dužine do najviše 5 mm

Dijele se na:

Primarnu mikroplastiku

Plastične čestice proizvedene u toj veličini, npr. plastične kuglice (mikrogranule).



Sekundarnu mikroplastiku

Ovo su djelići većih komada plastike poput plastičnih boca koje su se razgradile na vjetru, valovima ili ultraljubičastom svjetlu.



NANOPLASTIKA

<1 μm

Smatra se podskupinom mikroplastike. Promjera ili dužine manje od 1 μm.

Zasada ne postoji službena definicija veličine mikroplastike. Za potrebe ovog izvještaja usvojili smo mjere iz izvještaja GESAMP (iz 2015.), u kojem se mikroplastikom smatra sve u rasponu veličina od 1 μm do 5 mm.

tzv. „plastičnih vrtloga“, stvar nije jednostavna iz nekoliko razloga:

- područje koncentracijskih zona vrlo je veliko i pomično te se mijenja tijekom godine
- većina otpada sastoji se od malih plastičnih fragmenata ili čak mikroplastike
- većina plastike nije na površini, nego slobodno pluta ispod površine ili ostaje na dnu
- neka od onečišćenih područja staništa su morskih organizama pa 'filtriranje' tih voda može za njih predstavljati rizik

ŠTO JE MIKROPLASTIKA?

Mikroplastika su plastične čestice promjera manjeg od 5 mm. To mogu biti krhotine većih komada plastike poput boca ili ambalaže, a mogu biti i tako proizvedene čestice (npr. mikrogranule u pilinzima za lice ili pasti za zube). Ima ih u moru, po plažama i u sedimentima diljem svijeta, a u stanju su nanijeti ogromnu štetu morskim ekosustavima.

ZAŠTO MIKROPLASTIKA U POSLJEDNJE VRIJEME PRIVLAČI TOLIKU PAŽNJU?

Zasada nije poznato ima li mikroplastika veći štetni utjecaj na morski okoliš od makroplastike. Veći komadi plastike koje tako olako bacamo mogu ugroziti život u moru budući da se životinje mogu zapetljati u njih, ugušiti ili zadaviti, a mogu dovesti i do pothranjenosti ako začepi probavni sustav. Mikroplastiku, međutim, budući da je sitna, može u sebe unijeti mnogo veći broj organizama nego makroplastiku. Mikroplastika može adsorbirati i otpuštati toksične tvari (izraz "adsorbirati" znači da plastika privlači kemikaliju na sebe tako da se ona zalijepi na nju, a do otpuštanja dolazi kad se ta kemikalija odlijepi od plastike) odnosno filtriranjem na sebe navući kemikalije koje se dodaju u proizvodnji.

Što se više plastike baci to će više otpada završiti u svjetskim vodenim sustavima. Osim toga, budući da se veći komadi plastike mogu razgraditi u sitnije komadiće, svaka makroplastika koja pluta morem može se pretvoriti u stotine, pa čak i tisuće komadića mikroplastike.

Morski organizmi unose u sebe mikroplastiku na različite načine: dagnje i kamenice filtriranjem, a ribe i rakovi kroz škrge ili usta. U životinja koje se hrane filtriranjem, unos plastike je neselektivan proces.

Međutim, u životinja sa selektivnijim unosom hrane poput riba, mikroplastika se može unijeti u organizam gutanjem zagađenog plijena ili zabunom.

JESU LI MIKROGRANULE ZABRANJENE U EU?

Još nisu. Zabranjene su u nekim zemljama, a neke su se obavezale da će to učiniti. U Europskoj su Uniji zasada jedino Francuska i Ujedinjeno Kraljevstvo napravili pomak u borbi protiv onečišćenja plastičnim mikrogranulama. Francuska je obećala da će zabraniti prodaju plastičnih materijala za jednokratnu uporabu do 2020., a Ujedinjeno je Kraljevstvo najavilo da namjerava zabraniti mikrogranule koje se rabe u kozmetičkim proizvodima i proizvodima za čišćenje do 2017.

MITOVI O PLASTICI:

JEFTINIJA JE

Nekad bilo. U prošlom je stoljeću plastika bila revolucionarni proizvod, ali tada nismo bili svjesni cijene po okoliš. S obzirom kako razarajuće djeluje na kornjače, kitove, ptice i druge vrste, kako se slabo reciklira te koliko je plastične ambalaže prekomjerno i nepotrebno, plastika je odavna prestala biti najjeftinije rješenje, daleko od toga.

Potrošnja plastike izmakla je svakoj kontroli i moramo ju zaustaviti.

NAJBOLJE JE RJEŠENJE ZA HIGIJENU

Svjesni smo da plastika ima važnu ulogu u higijeni, ali moramo shvatiti da sve ima svoje granice. Umjesto da napunimo staklenu čašu, mi vodu ispijamo iz nebrojenih plastičnih boca. Salatu kupujemo u ambalaži umjesto da ju sami operemo. Tople napitke pijemo iz plastičnih šalica sa slamkom, umjesto da jednostavno napunimo običnu šalicu. Razmislite li dobro koliko plastike je zaista potrebno iz higijenskih razloga, shvatit ćete da se radi tek o neznatnom postotku plastike koju potrošimo na dnevnoj i tjednoj razini.

RECIKLIRAM, I TO JE DOVOLJNO

Reciklirati se mora! Kad ne bismo reciklirali plastiku, onečišćenje bi bilo još gore. To, međutim, nije dovoljno. Budući da se tek 14% plastike može reciklirati, čim prije moramo prijeći na čišću i održiviju alternativu.

ALTERNATIVE NEMA

Krivo. Ima mnogo drugih mogućnosti, od kojih neke znače da treba mijenjati navike, a druge su u rukama vlada i velikih kompanija. Rješenja su već dostupna. Na primjer, materijali organskog podrijetla i oni koji se mogu ponovno (višekratno) koristiti. Rješenje je u inovaciji i mijenjanju navika.

LITERATURA

1. Global Ocean Commission, 2015 "Plastics - Keeping them out of the ocean" Infographic
2. PlasticsEurope, 2015 "Plastics - the Facts 2015. An analysis of European plastics production, demand and waste data"
3. Jambeck et al, 2015 "Plastic waste inputs from land into the ocean" Science Vol. 347 Issue 6223
4. Pham et al., 2014 "Marine Litter Distribution and Density in European Seas, from the Shelves to Deep Basins" PLoS ONE 9(4): e95839.doi:10.1371/journal.pone.0095839
5. Ruiz-Orejón et al., 2016 "Floating plastic debris in the Western and Central Mediterranean" Marine Environmental Research 120 136-144
6. ten Brink, P.; Schweitzer, J.-P.; Watkins, E.; Howe, M., 2016 "Plastics Marine Litter and the Circular Economy". A briefing by IEEP for the MAVA Foundation.
7. Eunomia, 2016 "Plastics in the Marine Environment". Eunomia Research & Consulting Ltd. Bristol.
8. PlasticsEurope, 2015 "Plastics - the Facts 2015. An analysis of European plastics production, demand and waste data"
9. UNEP (United Nations Environment Programme), 2016. "Marine plastic debris and microplastics – Global lessons and research to inspire action and guide policy change". United Nations Environment Programme, Nairobi.
10. Sources: Ocean Conservancy, European Commission

GREENPEACE

Greenpeace je neovisna globalna organizacija za zaštitu i očuvanje okoliša te promicanje mira.

MANJE PLASTIKE,
VIŠE MEDITERANA



GREENPEACE