

Javna ustanova za upravljanje  
zaštićenim djelovima prirode  
Bjelovarsko-bilogorske županije

# MANJE PLASTIKE ZDRAVIJI PLANET

Zaštićena područja prirode bez plastike

[www.zastita-prirode-bbz.hr](http://www.zastita-prirode-bbz.hr)

# Sadržaj

KONTEKST PLASTIKE	1
ZAŠTO JE JEDNOKRATNA PLASTIKA BITAN PROBLEM?	6
ŠTO JE TO MIKROPLASTIKA?	7
KOLIKO PLASTIKE IMA U PRIRODI?	8
UTJECAJ PLASTIKE NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTINJA	10
UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE	15
ZAŠTO NIJE DOVOLJNO SAMO RECIKLIRATI?	16
ŠTO SU MOGUĆE ALTERNATIVE?	18
ULOGA EDUKACIJE I INFORMATIVNIH KAMPANJA	20
ZAKLJUČAK O PODIZANJU RAZINE SVIJESTI	21

## KONTEKST PLASTIKE

Suvremeni način života dovodi nas u doticaj s plastikom na način koji nije mjerljiv niti s jednim drugim materijalom. Plastika je posvuda oko nas i nalazi se u hrani koju jedemo, vodi koju pijemo i zraku koji udišemo. Svaki put kada vozimo automobil, oblačimo odjeću, koračamo u cipelama ili otvorimo perilicu rublja, mikroplastika ulazi u naš okoliš.

Gotovo svi predmeti koje dnevno koristimo sadrže u sebi plastiku. Izložena trenju, eroziji, mehaničkoj degradaciji, plastika se razlaže na sitnije segmente i širi se u svaki kutak našeg okruženja. Gdje god zagrabimo oko nas, možemo pronaći plastiku, bilo da govorimo o najudaljenijim dijelovima planete ili atmosferi, plastika svugdje i sigurno stiže.

Plastika je zapravo čudesan materijal. Zahvaljujući plastici, imamo izvanredan rast i napredak, primjerice u medicinskom sektoru. Obnovljivi izvori energije iz vjetro turbina i solarnih panela svoj razvoj duguju i plastici, dok s druge strane sigurnost skladištenja u prehrambenoj industriji nije zamisliva bez plastike.

Ono što plastiku čini tako praktičnom u našem svakodnevnom životu, zapravo je vrlo široka mogućnost primjene ovog materijala i njegova relativno niska cijena. Upravo jedna takva sveprisutnost rezultira možda najvećim ekološkim izazovom na našem planetu u ovom trenutku.

Naše vode, mora i oceani pretvaraju se u odlagališta plastičnog otpada, što dovodi do ugroze i pitanja opstanka pojedinih oblika života pa čak i transformacije nekih morskih područja u tzv. plastičnu juhu. U mnogim gradovima diljem svijeta plastični otpad predstavlja golemi problem. Više puta su zabilježene situacije u kojima je plastični otpad začepio kanalizacijske odvode te uzrokovao poplave i širenje zaraze.

Posebno opasan problem povezan s plastičnim otpadom je konzumacija plastike od strane životinja i ulazak mikroplastike u hranidbeni lanac životinja i ljudi, što osobito ugrožava i zdravlje ljudi.

Ključni problem plastičnog otpada je jednokratna plastična ambalaža, koja čini gotovo polovicu ukupnog plastičnog otpada u svijetu. Najveći dio toga otpada proizvede se u samo nekoliko minuta od prvog korištenja proizvoda pakiranog u plastičnu ambalažu. Ambalažna plastika za jednokratnu upotrebu iako se koristi samo nekoliko minuta, na odlagalištima ili u okolišu može opstajati i do 1000 godina do potpune razgradnje.

Suočavanje s ovakvim problemom zahtjeva brzo djelovanje svih dionika u lancima vrijednosti i odgovornost donositelja odluka na svim razinama.

Vlade i upravljačka tijela širom svijeta donose različite vrste politika koje uključuju svojevrsne poticaje ili zabrane, ali gotovo uvijek i svugdje snažan fokus je na edukativno – informativnim kampanjama koje ciljaju na podizanje svijesti građana i posljedično na promjenu ponašanja u postupanju s plastičnim otpadom, a osobito s jednokratnom plastičnom ambalažom. Ako želimo uspješno djelovati i dovesti do poželjne razine promjene ponašanja, potrebno je naglasiti da plastika po sebi nije problem, već je problem način na koji je koristimo i nakon upotrebe odlažemo.

Usprkos ogromnoj količini plastike koja ulazi u naše živote, onečišćenje plastikom je problem koji možemo riješiti. Problem onečišćenja našeg planeta plastikom naziva se globalnom plastičnom krizom. Plastična kriza je stvarna jer dotiče sve aspekte našeg života. Čak i kad ne vidite odbačenu plastiku u svom okruženju, ona je tu. Mikronski segmenti plastike su pronađeni u vodovodnim sustavima, flaširanoj vodi, pivu, medu, školjkama, rakovima pa čak i našim tijelima. Istraživanja koja se iznova pojavljuju sadrže prilično šokantne podatke. Otkrivanje otrovnih kemikalija u prehrambenoj ambalaži, razumijevanje načina na koji plastika ulazi u naš prehrambeni lanac ili povezanost plastike s klimatskim promjenama, tjera nas na promišljenu akciju i istraživanje alternativa.

Samo zajedničkom akcijom možemo mijenjati sustav kako bismo donosili bolje odluke u korist zdravlja ljudi, životinja, mora, oceana, šuma i našeg ukupnog okruženja.

Svrha teksta koji upravo čitate je dati temeljne informacije o problemu onečišćenja plastikom i dati doprinos promišljanju o problemu plastike a onda je moguće i očekivati promjenu ponašanja u smjeru upotrebe plastike u svakodnevnom životu i načinu odlaganja plastičnog otpada.

Zaštićena područja prirode bez plastike



# ZAŠTO JE JEDNOKRATNA PLASTIKA BITAN PROBLEM?

Termin plastika za jednokratnu upotrebu uglavnom se odnosi na prehrambenu ambalažu i ostale predmete poput vrećica, čaša, slamki i pribora za jelo koji su dizajnirani da se jednom upotrebe i nakon toga odbace.

Za razliku od drvenog, keramičkog ili staklenog posuđa, koje se može višekratno koristiti, plastika za jednokratnu upotrebu troši ogromne količine energije, vode i ostalih resursa kako bi poslužila konzumentu samo nekoliko minuta.

Pojedini komadi plastične ambalaže, poput plastičnih boca, doista se mogu reciklirati ali je to u konačnici još uvijek skup proces s neizvjesnim ekonomskim i društvenim učincima. Iako dobar dio plastične prehrambene ambalaže nosi oznake i simbole reciklaže, teško ih je i skupo reciklirati pa često završavaju na neadekvatnom otpadu ili u prirodi. Slično je i s plastičnim čašama, slamkama ili plastičnim posuđem koje završava na ulici ili u prirodi. Plastični predmeti, posebno oni za jednokratnu upotrebu zahtijevaju pažljivo upravljanje u fazi nakon upotrebe, u suprotnom mogu zagaditi naše rijeke, mora i polja, te naštetići zdravlju ljudi i životinja, kao i čitavom ekosustavu.

## ŠTO JE TO MIKROPLASTIKA?

Mikroplastika je naziv za sintetske polimere veličine između 1 mikrona i 5 milimetara. Sintetski polimeri se proizvode kao takvi i namjena im je daljnja obrada u proizvodnom procesu ali nastaju i fragmentacijom većih dijelova odbačene plastike tijekom određenog vremenskog perioda u prirodi. Tijekom svake godine milijuni tona plastike završe u našim vodama zbog velikih količina plastike za jednokratnu upotrebu koja se nemilice konzumira i kojom se neprikladno upravlja nakon upotrebe. Jednom kada takva plastika dospije u prirodu, degradira se kroz vremenske uvjete i tako nastaje problem plastičnog onečišćenja.

Mikroplastika sadrži, upija i ispušta toksične kemikalije u okoliš. Štetni aditivi ispiru se a djeluju i kao spužva za zagađivače koji su već u okolišu i na taj način dolazi do koncentracije zagađivača. Zbog svoje male veličine ovi visoko kontaminirani segmenti lako se prenose planetom pomoću vjetra, vodenih struja i ulaskom u prehrambeni lanac ljudi i životinja.

Mikroplastika se nalazi baš posvuda, u morskim i slatkovodnim staništima, kopnenim ekosustavima, našoj hrani, pitkoj vodi i našim tijelima. Dugoročne posljedice na zdravlje ljudi i ekosustave zbog onečišćenja plastikom još nisu dovoljno istražene ali trenutne spoznaje pozivaju na oprez i na opsežnu akciju.

## KOLIKO PLASTIKE IMA U PRIRODI?

Sintetski polimeri, odnosno plastika postali su sastavni dio morskog okoliša. U ledenjacima i sedimentima otkriveno je obilje nedavno nataloženih antropogenih segmenata mikroplastike. Prvi znanstveni članci na temu onečišćenja plastikom objavljeni su u drugoj polovici prošlog stoljeća i u njima se predviđa pogoršanje situacije ponajviše zbog nepolimernih aditiva, odnosno dodataka plastici koji se nazivaju plastifikatori. Pretpostavilo se tada da bi ovi toksični spojevi mogli imati iznimno negativan učinak na morske organizme. Ovakve projekcije pokazale su se točnima, vjerojatno u puno većoj mjeri nego što su ondašnji autori mogli i zamisliti. Količina plastike u oceanskim vodama iznimno je porasla, a toksični dodaci plastici kao i koncentrirani toksini iz okoliša pronađeni su u mnogim morskim vrstama.

Raznovrsni su načini na koje plastika dospijeva u okoliš. Značajan dio dolazi od morskih aktivnosti (pomorstvo, ribarstvo, rekreacija). Veliki dio dolazi s kopna, poput ilegalnog odlaganja otpada, ispiranja otpada s plaža, kao i putem rijeka. A određeni dio dospijeva čak i zrakom kao mikrovlakna koja su pronađena u snijegu Alpa i Arktika.

Jednom kada plastika uđe u okoliš kao makro i mikroplastika počinje se fragmentirati zbog UV zračenja, oksidacije, krtosti i biološke interakcije. Segmenti plastike postaju sve manji i manji i tako ulaze u prehrambeni lanac životinjskih organizama ili sastavni dio vodenih strujanja koje ih nose diljem planeta. Ogromne količine mikroplastike putuju planetom tvoreći nešto što se kolokvijalno naziva morski smog.

# UTJECAJ PLASTIKE NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTINJA

Svakodnevno smo u doticaju s plastikom. Gutamo, dodirujemo i udijemo čestice plastike kao i kemijske aditive plastike koji su opasni po ljudsko zdravlje. Plastika se nalazi u hrani koju jedemo, vodi koju pijemo, zraku koji udijemo. Plastika se nalazi u odjeći koju nosimo, deterdžentima koje koristimo i na taj način smo u stalnom dodiru s plastikom.

U svakoj fazi svog životnog ciklusa plastika je otrovna i štetna po ljudsko zdravlje. Ekstrakcija fosilnih goriva od kojih se izrađuju plastična zrnca kao temeljna sirovina, može emitirati više od 170 kancerogenih ili toksičnih kemijskih spojeva. Rafiniranjem fosilnih goriva u plastična zrnca, emitira se primjerice benzen, kemijski spoj koji se smatra opasnim za koštanu srž.

Finalni plastični proizvodi isto tako sadrže velike količine otrovnih kemikalija. Najopasniji među plastičnim aditivima imaju kancerogena svojstva a neki se opisuju kao hormonalni disruptori. Plastični proizvodi sadrže i teške metale koji također imaju negativan utjecaj na ljudsko zdravlje.

U fazi zbrinjavanja plastičnog otpada problemi se gomilaju. Spaljivanje i kemijsko recikliranje donosi nove štetne emisije u naš zrak, vodu i tlo, dok nekontrolirano odlaganje postaje opasnost bez iznimke.

Konačno, u fazi degradacije, mikroplastika kontaminira čitav eko sustav, nakuplja se u prehrambenim lancima gdje može ispušтati toksične aditive ili koncentrirati druge otrove u okolišu te tako ugrožavati zdravlje ljudi i životinja.

Dakle, sve faze životnog ciklusa plastike predstavljaju značajan rizik po ljudsko zdravlje. Plastika je u svim fazama svog životnog ciklusa nedvosmisleno toksična i štetna po ljudsko zdravlje. Plastična kriza je na određeni način globalna kriza ugroze ljudskog zdravlja.

Kada se govori o načinima na koje plastika utječe na ljudsko zdravlje, posebnu pozornost izazivaju endokrilni ili hormonalni disruptori. Radi se o spojevima koji mogu ometati hormone i funkcije koje oni kontroliraju. Endokrilni sustav odgovoran je za brojne procese u organizmu uključujući rast i razvoj, metabolizam, reprodukciju i sposobnost pojedinca da odgovori na stres i izazove svakodnevnog života.

Zaštićena područja prirode bez plastike



Endokrilni sustav proizvodi niz specifičnih hormona od kojih svaki ima jedinstvenu ulogu u održavanju zdravlja našeg organizma. Iako nisu sve kemikalije hormonalni disruptori, one koje jesu mogu se pronaći u plastici, pesticidima, proizvodima za njegu itd. Ljudi dolaze u doticaj s hormonalnim disruptorima uglavnom putem prehrane, najčešće ispiranjem plastike i njenih aditiva iz plastičnih boca i posuda za hranu.

Hormonalni disruptori predstavljaju opasnost po zdravlje tokom čitavog ljudskog životnog vijeka, a osobito su opasni kada se izloženost događa u ranoj životnoj dobi. Endokrilni sustav djeteta u razvoju osjetljiv je i na male poremećaje prirodnih hormona koji su nužni za normalan razvoj.

Suvremena istraživanja pokazuju da ljudi čija tijela sadrže veće koncentracije kemijskih spojeva imaju veću vjerojatnost razvoja dugotrajnih hormonalnih i moždanih poremećaja, uključujući neurološke probleme kao i metaboličke probleme poput dijabetesa i pretilosti, kardiovaskularne bolesti te probleme s plodnošću.

Utjecaj plastike na zdravlje životinja opisuje se kao štetno a često i smrtonosno. Posebno su ugrožene morske životinje koje se zapetljavaju u odbačene ribarske mreže ili stradavaju od raznovrsnih ambalažnih predmeta. Čak i plastična vrećica može omesti kretanje životinje i dovesti do mučnog davljenja ili odumiranja zbog izgladnjivanja.

Životinje često plastiku zamjene za hranu što može dovesti do začepljenja probavnog trakta ili perforacije crijeva i sigurne smrti. Istraživanja su pokazala da čak i gutanje manjih dijelova plastike koje ne mora nositi trenutnu smrt, umanjuje šanse za opstanak nekim životinjskim jedinkama u kasnijim fazama života.

Posljednjih godina sve više se istražuje utjecaj plastičnih aditiva, i posebno toksina koncentriranih u mikroplastici. Mikroplastiku gutaju male životinje poput zooplanktona i insekata i na taj način toksini ulaze u hranidbeni lanac. Dok putuju hranidbenim lancem koncentracije ovih toksina rastu sa svakim novim stupnjem u prehrabrenom lancu.

Sve je više dokaza da ovi toksini utječu na povećanu smrtnost mладунaca kod nekih životinjskih vrsta. Tu se posebno apostrofiraju glavni grabežljivci u hranidbenim lancima poput morskih pasa i kitova orki. Onečišćenje plastikom ozbiljno utječe na život morskih organizama i svih životinja na kopnu, ono utječe na njihovo zdravlje i ugrožava njihov opstanak.

## UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE

Plastika a posebno plastična ambalaža za jednokratnu upotrebu doprinosi klimatskim promjenama na globalnoj razini. Tijekom čitavog životnog ciklusa, od ekstrakcije fosilnih goriva, procesa rafiniranja, proizvodnje i na kraju odlaganja, plastika doprinosi emisiji stakleničkih plinova i značajan je pokretač klimatskih promjena. Industrija plastike planira četverostruki rast do 2050 godine. Finalni proizvodi koji bi trebali iznijeti ovaj rast uglavnom su za jednokratnu upotrebu. Ovakvo širenje direktno ugrožava napore čovječanstva da postigne ciljeve zacrtane u planovima borbe protiv klimatskih promjena.

Projicirani rast industrije plastike do 2050 godine, mogao bi generirati emisije stakleničkih plinova ekvivalentne proizvodnji 600 elektrana na ugljen i to na godišnjoj razini. Ipak, opasnija je i više uznemiravajuća slutnja koju nam nose nova istraživanja na ovom polju. Postavlja se pitanje može li mikroplastika možda umanjiti sposobnost naših oceana da apsorbiraju i odvajaju ugljik, oceani su naš najveći ponor ugljika, i posljedice bi mogle biti kritične.

## ZAŠTO NIJE DOVOLJNO SAMO RECIKLIRATI?

Unatoč raširenom mišljenju, nema dokaza da mogućnost recikliranja plastičnog materijala ili pristup spremnicima za recikliranje stvarno umanjuju onečišćenje plastikom. Neka istraživanja bihevioralnih ekonomista pokazuju da su ljudi koristili više jednokratne plastike kada su imali jednostavan pristup spremnicima za reciklažu. Zaključak istraživanja je bio da se ljudi osjećaju ugodno trošiti više resursa ako je opcija mogućnost recikliranja.

Ovdje je važno razumjeti da postoji više vrsta plastike koja se koristi u pakiraju i uslužnim djelatnostima, a većina ih se ne može praktički reciklirati najprije zbog složenosti komponenti i kontaminacije aditivima.

Troškovi prikupljanja plastičnog otpada, zatim razvrstavanja u različite vrste plastike, potom troškovi vode za ispiranje i u konačnici troškovi opreme za recikliranje čine proces prilično skupim. Čak je i recikliranje PET ambalaže ekonomski upitno, jer se veliki dio prikupljene ambalaže na kraju ipak odloži na deponij. Plastični proizvodi od reciklirane plastike imaju veću cijenu od tzv. nove plastike (eng. virgin), odnosno sirovine od koje će primjerice biti napravljena boca ili plastična vrećica. Reciklirana plastika postaje sirovina za neke druge proizvode i ne rješava problem na zadovoljavajući način. Sasvim je jasno da samo recikliranje nije dovoljno. Potrebne su i alternativne aktivnosti.

Zaštićena područja prirode bez plastike



## ŠTO SU MOGUĆE ALTERNATIVE?

Brzo širenje upotrebe sintetičkih polimera u proteklih 50 godina, odnosno ekspanzija primjene plastike u svim područjima života navodi nas na misao da živimo epohi plastike. I doista, nije iznenadnje niti čudno zašto je plastika postala dominantan materijal suvremenog svijeta. Uporabna vrijednost ovog materijala je izvanredna. Može zamijeniti gotovo sve tradicionalne materijale, od tekstila do metala, po nižoj cijeni i težini. Može ponuditi i kvalitete koje nemaju drugi prirodni materijali. Industrija plastike stvara beskonačno mnoštvo novih aplikacija i proizvoda s trendom rasta i bez pokazivanja znakova usporavanja u skoroj budućnosti.

Pojava 3D printera omogućava novi uspon plastike. Sada je moguće od sintetskih polimera tvoriti toliko raznovrsnih proizvoda da je samo ljudska mašta granica mogućnostima. Sada možemo printati i plastične kuće za stanovanje i ostale trodimenzionalne elemente, što je bilo nezamislivo prije samo nekoliko godina unatrag.

Poznato je da se plastika proizvodi iz fosilnih goriva, ali manje je poznato da se ugljična okosnica sintetičkih polimera može oblikovati iz soje, kukuruza, šećerne trske ili nekih drugih obnovljivih izvora. Činjenica da možemo dobiti biopolimere ne znači da smo dobili i biorazgradive polimere. Olefini i akrilati u biopolimerima to ostaju i dalje i ponašaju se kao njihovi parnjaci proizvedeni iz nafte, što znači da su nerazgradivi i na ovaj način se problem ne rješava.

Iako u laboratorijskim uvjetima imamo modele biorazgradive plastike, ona još nije spremna za tržišne uvjete i nije spremna za brzi ulazak na tržiste potrošačke plastike.

Poteškoće i problemi oko recikliranja plastike onemogućili su profitabilnu uporabu plastike a onda i nedovoljan razvoj infrastrukture za povrat ambalaže i naš problem je i dalje prisutan i to s tendencijom rasta. Sve to nerijetko rezultira neopreznim odbacivanjem u okoliš i nesagledivim štetama po okoliš.

## ULOGA EDUKACIJE I INFORMATIVNIH KAMPANJA

Razvoj društvene svijesti i edukacija iznimno su važni za oblikovanje stavova pojedinaca i za poticanje promjene potrošačkog ponašanja. Obrazovanje je prvi korak na putu transformacije ukupnog ponašanja, a transformacija je neophodna.

Stabilna promjena kulturnih stavova prema okolišnim pitanjima nije dostižna u kratkom roku. Parcijalne kampanje su svakako dobrodošle ali se dugoročni rezultati najbolje postižu kroz formiranje poruka u redovitim didaktičkim praksama i odgojnim programima već od najranije dobi.

Strategije podizanja javne svijesti mogu uključivati širok raspon aktivnosti, osmišljenih za uvjeravanje i educiranje. Strategije usmjerene na ponovnu upotrebu i recikliranje trebaju biti dopunjene poticanjem na odgovornu uporabu i minimiziranje stvaranja otpada.

# ZAKLJUČAK O PODIZANJU RAZINE SVIJESTI

Danas, nakon velikog broja aktivnosti koje su provedene širom svijeta postoji dovoljno dokaza o mogućoj promjeni ponašanja potrošača u odnosu na način upotrebe jednokratne plastike i odlaganja plastičnog otpada.

Ukoliko potrošači imaju razvijenu svijest o okolišnim, društvenim i ekonomskim učincima lošeg upravljanja problemom plastičnog otpada, kao i potencijalnim ugrozama i opasnostima nezbrinutog plastičnog otpada, promjena je moguća.

Problem onečišćenja plastikom i posljedice takvog stanja mogu se komunicirati kroz različite kanale. Primarni su obrazovni i edukacijski programi ali i opsežno multimedijalsko podizanje svijesti potvrđuje solidne rezultate. Radionice i informativne tribine usmjerenе prema posebnim ciljnim skupinama potvrđuju se kao dobar alat u razvoju svijesti građana. Pokazalo se da su informativne tribine dobro prihvaćene u manjim mjestima i relativno izoliranim područjima poput otoka.

Važnu ulogu može imati razvoj i distribucija informativnih sadržaja. Sadržaj se može smjestiti u različite formate, što u digitalnom dobu ne predstavlja problem. Pitanje distribucije je nešto složenije zbog neravnomjerne dostupnosti digitalnih sadržaja različitim demografskim skupinama.

Svakako je korisno i izlaganje i distribucija alternativnih opcija plastici (platnene i papirnate vrećice, drveni pribor za jelo, staklena ambalaža itd.) ciljanoj javnosti. Poruka i jasna komunikacija o tome zašto je određena alternativa bolji izbor ne smije izostati. Poruke uvijek trebaju biti jasne, izravne, povezane s problemom i temeljene na relevantnim informacijama.

# Prilozi

Vizuali korišteni u kampanji  
"MANJE PLASTIKE - ZDRAVIJI PLANET",



**NEplastici**



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I

ENERGETSKU UČINKOVITOST



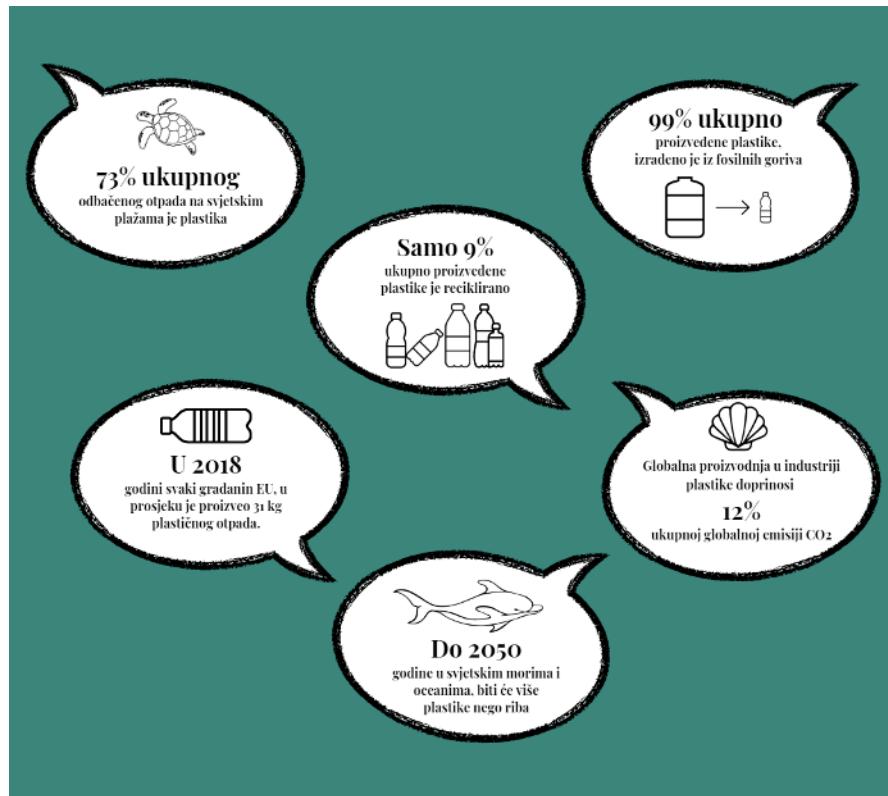
JAVNA USTANOVА

ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ZAŠTITU ŽIVOTINJA  
DRAVSKO-POLJANSKI  
NACIONALNI PARK I  
DRŽAVNE ZAŠTITE



Zajedno  
čuvamo okoliš

DRŽAVNO PRISTUPNO CENTAR ZA ŽAŠTITU  
OKOLIŠA I ZAŠTITU ŽIVOTINJA



**NEplastici**



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST

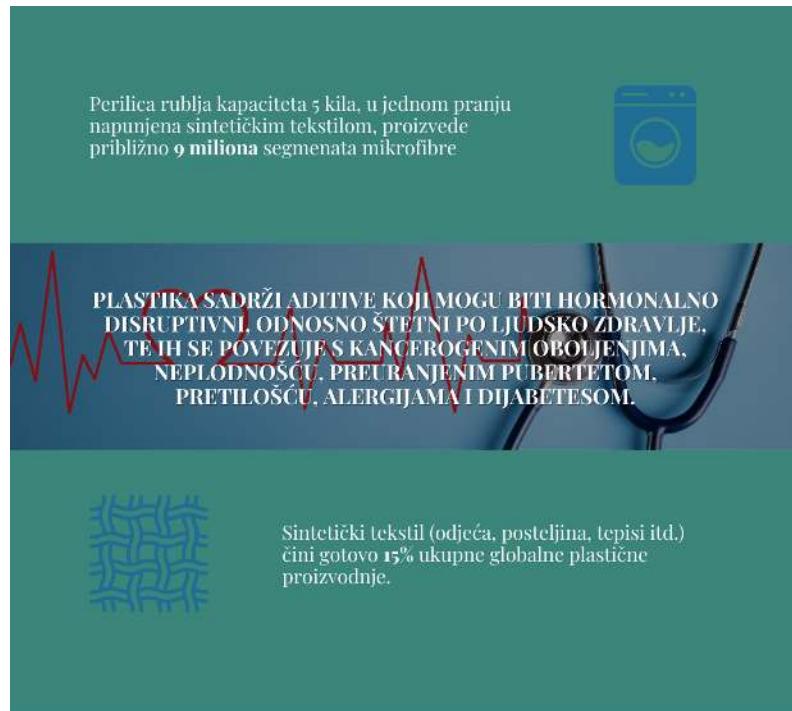


JAVNA USTANOVА  
ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ZAŠTITU ŽIVOTINJA  
DRAVSKO-POLJANSKI  
NACIONALNI PARK I  
DRŽAVNE ZAŠTITE



Zajedno  
čuvamo okoliš

DRŽAVNO PRISTUPNO CENTAR ZA ŽAŠTITU  
OKOLIŠA I ZAŠTITU ŽIVOTINJA



**NEplastici**



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOA  
ZA ŽAŠTITU PRIRODE  
I RAZVOJNE POLITIKE



Zajedno  
čuvamo okoliš

Udruga zaštite prirode i razvojne politike



**NEplastici**



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOA  
ZA ŽAŠTITU PRIRODE  
I RAZVOJNE POLITIKE



Zajedno  
čuvamo okoliš

Udruga zaštite prirode i razvojne politike



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DULOVIMA PRIRODE  
BIJELOVARSKO - BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Sufinansirano sredstvima Fonda za zaštitu  
okoliša i energetsku učinkovitost

## Činjenice o problemu onečišćenja plastikom

# Manje plastike zdraviji planet



Plastika sadrži aditive koji mogu biti hormonalno disruptivni i štetni po ljudsko zdravlje



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTICENIM  
DIELLOVIMA PRIRODE  
BILODOVSKO-BILJEĐORSKE ŽUPANIЈE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Budućim generacijama ostvariti život u zelenoj  
ekološki i ekonomski učinkovitoj

# Manje plastike zdraviji planet



Onečišćenje plastikom je povezano s ljudskim zdravljem, društvenom pravdom, klimatskim promijenama i okolišem



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIBLOVSKIM PRIRODОM  
BILJEŠKOŠKI ŽUPANIЈE



Zajedno  
čuvamo okoliš  
Budućnost možemo spriječiti, ali ne ugroziti

# Manje plastike zdraviji planet



Prosječan građanin EU  
godišnje proizvede 31 kg  
plastičnog otpada



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ŽAŠTICENIM  
DIELOVIMA PRIRODE  
BILODOVSKO-BILJEĐORSKE ŽUPANIЈE



Zajedno  
čuvamo okoliš  
Budućenjem sveducimo generacije o zaštiti  
ekološkog i ekonomskog učinkovitosti

# Manje plastike zdraviji planet



Sintetički tekstil čini gotovo  
15% ukupne globalne  
proizvodnje plastike



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Banjalučko-virovitička županija  
čestitka i poziv na učinkovitošt

# Manje plastike zdraviji planet



Približno 2 milijuna  
plastičnih vrećica upotrijebi  
se svake minute diljem  
svijeta.



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOV  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Banjamske vode su naša sredstva za životnu  
ekološku i ekonomsku udržljivost

# Manje plastike zdraviji planet



Plastika ulazi u probavni sustav riba i ptica. Na taj način postaje dio našeg prehrambenog lanca. Plastika sadrži aditive koji mogu biti štetni po ljudsko zdravlje.

**NEplastici**



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**

Budućnost vredno je spremati za zdravo, ekološki i ekonomski udrživo razvoj

# Manje plastike zdraviji planet



Prosječno vrijeme korištenja plastične vrećice je 12 minuta

**NEplastici**



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOV  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Banjamske vredne resurse fond za zaštitu  
okoliša i energetsku učinkovitost

# Manje plastike zdraviji planet



Svake minute proda se milijun plastičnih boca

**NEplastici**



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOV  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Banjalučko-srednjarščinska županija zaštita  
ekološki i prirodoslovni učinkovitost

# Manje plastike zdraviji planet



Prosječna osoba godišnje probavi 70,000 segmenta mikroplastike



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ŽAŠTICENIM  
DIELOVIMA PRIRODE  
BIJELOVARSKO-Bilogorske županije



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Bijelovarsko-bilogorska županija  
čestitka i poziv za zaštiti prirode

# Manje plastike zdraviji planet



70% svog tekstila  
proizvedenog u svijetu  
sadrži plastiku



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DIJELOVIMA PRIRODE  
BIJELAČKO - BILODOŠKO ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Budućnost vredno je spremati za životne  
ekološku i ekonomsku učinkovitost

# Manje plastike zdraviji planet



Jednokratna plastika nije  
dozvoljena u nekim  
dijelovima svijeta



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UCINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ŽAŠTICENIM  
DIJELOVIMA PRIRОDE  
BJЕLOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIЈE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Budućnost vredno je spremati za životne  
ekološki i ekonomske učinkovitosti

# Manje plastike zdraviji planet



Reciklira se samo 9%  
globalno proizvedene  
plastike



FOND ZA ŽAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST



JAVNA USTANOVА  
ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM  
DŽELDOVIMA PRIRODE  
BILOĐORSKO-BIŽEĐORSKE ŽUPANIJE



**Zajedno  
čuvamo okoliš**  
Budućenje sveducimo generacije za zdravu  
ekološku i ekonomsku učinkovitost

# MANJE PLASTIKE - ZDRAVIJI PLANET

Ukoliko građani imaju razvijenu svijest o okolišnim, društvenim i ekonomskim učincima lošeg upravljanja problemom plastičnog otpada, kao i potencijalnim ugrozama i opasnostima nezbrinutog plastičnog otpada, promjena je moguća.