



PLAN SMANJENJA KOLIČINE
PLASTIKE U CENTRU ZA PRIRODU
ZAGORJE I OSTALIM PROSTORIMA
JAVNE NAMJENE



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

NOplastic



**Zajedno
čuvamo okoliš**

Sufinancirano sredstvima Fonda za zaštitu
okoliša i energetske učinkovitost



Krapinsko-zagorska
županija

Konzultant:	VITA PROJEKT d.o.o. Ilica 191c, Zagreb, Croatia info@vitaprojekt.hr, www.vitaprojekt.hr	
Tim:	Dora Čukelj, voditelj tima Goran Lončar Ivana Tomašević Mihaela Meštrović Romanna Sofia Vučković Tanja Težak Neven Tandarić Domagoj Vranješ Lucija Josipa Hercezi	
Klijent:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno	
Usluga:	Izrada Plana smanjenja količine plastike u Centru za prirodu Zagorje i ostalim prostorima javne namjene	
Dokument br.:	RN/2022/058, studeni 2022.	

SADRŽAJ

1	Uvod	3
2	Zakonski okvir	5
3	Implementacija aktivnosti koje doprinose smanjenju plastike u poslovanje	8
4	Literatura	30

1 Uvod

U sklopu javnog poziva za neposredno sufinanciranje projekata poticanja *plastic free zone* (JP ZO 2/2022), Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost odobren je projekt Zagorje Plastic Free kojeg provodi Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno. Pozivom se podupiru mjere koje doprinose smanjenju ekološkog otiska u zaštićenim područjima prirode, očuvanju njihovih ekosustava i klimatskim ciljevima. Provedbom projekta Zagorje Plastic Free nastoji se doprinijeti smanjenju korištenja plastičnih proizvoda na području Krapinsko-zagorske županije, poticanju korištenja višekratnih proizvoda proizvedenih od prirodnih materijala koje je moguće ponovno upotrijebiti, a nakon upotrebe prenamijeniti ili reciklirati.

Posebnu važnost u projektu imaju informiranje i edukacija javnosti i djelatnika Županije i ostalih županijskih institucija s naglaskom na ograničavanju korištenja jednokratnih plastičnih proizvoda, štetnosti plastike za prirodu i mogućnost smanjenja plastike u svakodnevnoj uporabi.

Aktivnost na projektu predstavlja i izrada ovog dokumenta koji predstavlja plan smanjenja korištenja plastike za posjetitelje i korisnike Centra za prirodu Zagorje te zaštićenog područja Zelenjak – Risvička i Cesarska gora¹. Dokument je izradila tvrtka Vita projekt d.o.o. (usluga izrade Plana smanjenja količine plastike u Centru za prirodu Zagorje te ostalim prostorima javne namjene te u uredima) u suradnji s Javnom ustanovom Zagorje zeleno koja će ga prezentirati javnim institucijama čiji je osnivač Krapinsko-zagorska županija.



Slika 1. Prikaz Krapinsko-zagorske županije i položaja Značajnog krajobraza Zelenjak – Risvička i Cesarska gora

¹ Više o zaštićenom području na poveznici: <https://www.zagorje-priroda.hr/znacajni-krajobraz-zelenjak-risvicka-i-cesarska-gora/>

Plan sadrži primjere u obliku aktivnosti (Poglavlje 3 Implementacija aktivnosti koje doprinose smanjenju plastike u poslovanje) vezane za smanjenje upotrebe plastike, ponovnu upotrebu i recikliranje od kojih pojedine institucije mogu odabrati one koje se uklapaju u njihovo poslovanje i pokušati ih primijeniti u praksi. Primjeri mogu poslužiti i kao podloga za daljnje osmišljavanje vlastitih aktivnosti.

Ideja je da što više institucija implementira pojedine aktivnosti u svoje svakodnevno poslovanje, što bi se reflektiralo na korisnike njihovih usluga, posjetitelje zaštićenog područja Zelenjak – Risvička i Cesarska gora i Centra za prirodu Zagorje. Na taj način, u praksi bi se doprinijelo očuvanju prirode i okoliša te poboljšanju kvalitete života lokalne zajednice.

Štetnost plastičnog otpada

Svake godine u svjetskim morima i oceanima završi do čak osam milijuna tona plastičnog otpada. Taj otpad iznimno je štetan za život u moru. Morski organizmi, poput kornjača, morskih pasa, dupina i ptica mogu se zapetljati u njega ili ga progutati. Osim za životinje, plastika je štetna i za ljudski organizam.

Razgradnja plastike ovisi o više čimbenika, primjerice o vrsti plastike i uvjetima u okolišu. Ipak, brojne vrste plastike nisu biorazgradive bez obzira na uvjete u okolišu, barem ne u značajnoj mjeri, dok se neke vrste sporo razgrađuju ako su izložene povoljnim uvjetima.

Koliko je potrebno vremena da se plastika razgradi?		
najlon za pecanje		±600 godina
plastična boca		±500 godina
plastični pribor za jelo		±400 godina
upaljač		100 godina
plastična čaša		65-75 godina
plastična vrećica		55 godina
materijal za izradu obuće		10-20 godina
opušci cigareta		1-5 godina
balon		6 mjeseci

Slika 2. Primjeri vremena potrebnog za razgradnju pojedinih plastičnih predmeta (Izvor: (4), modificirano: Vita projekt d.o.o.)

Dodatno, plastika se u razgradnji lomi u sve manje i manje komadiće koji se nazivaju mikroplastika. Ljudi i životinje svake godine unose u organizam sve veće količine plastike kroz hranu, vodu pa čak i zrak (1).

2 Zakonski okvir

Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) propisano je da Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u nastavku teksta MINGOR) i Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, u skladu s propisom kojim se uređuju državne potpore, potiču neke od sljedećih aktivnosti iz područja sprječavanja nastanka otpada:

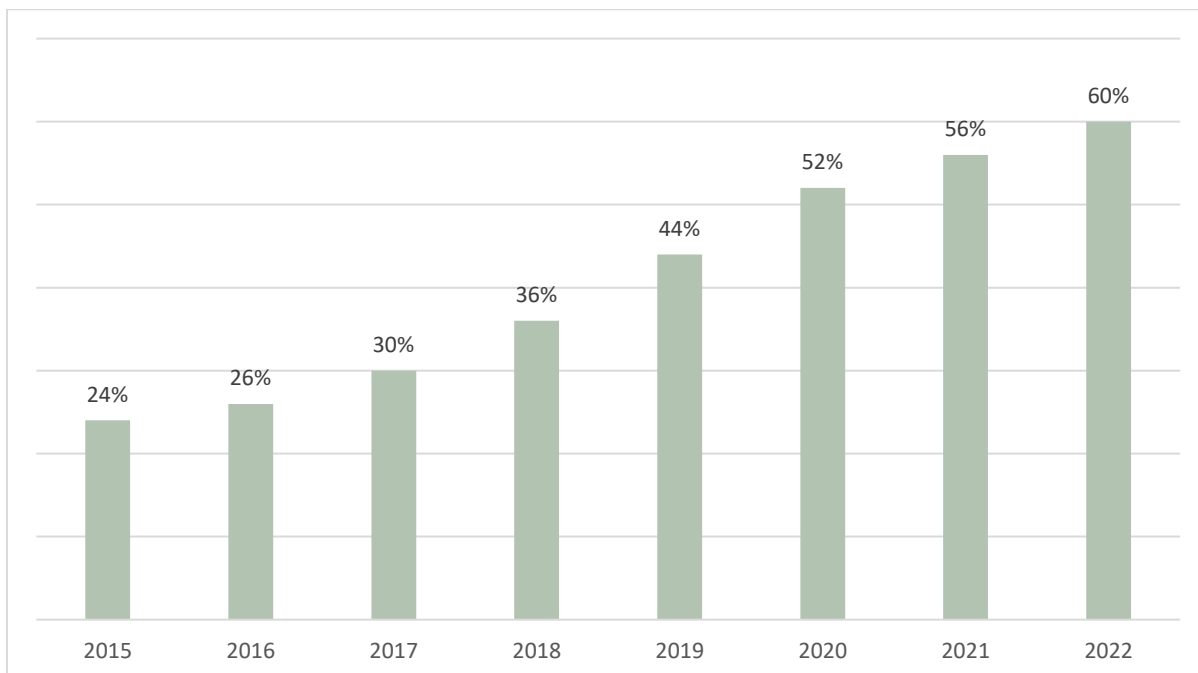
- primjenu reda prvenstva² gospodarenja otpadom,
- kompostiranje u kućanstvu,
- dizajn proizvoda i dijelova proizvoda kojim se smanjuje učinak na okoliš i kojim se smanjuje količina otpada tijekom, uključujući i razvoj, proizvodnju i promociju proizvoda i dijelova proizvoda koji su podesni za višekratnu uporabu, sadrže reciklirane materijale, tehnički su trajni i koje je jednostavno popraviti, te kad postanu otpad pogodni su za pripremu za ponovnu uporabu,
- provedbu kampanja za informiranje potrošača i podizanje svijesti u svezi obveza propisanih za posebne kategorije otpada,
- ponovnu uporabu ambalaže na način koji je siguran za okoliš, ne ugrožava higijenu hrane i sigurnost potrošača,
- uspostavu mreža za pripremu za ponovnu uporabu i popravak i potporu,
- uporabu zamjenskih materijala za proizvode koji dolaze u dodir s hranom, u okolnostima kada je to moguće, umjesto plastike za jednokratnu uporabu.



Ovim Zakonom propisuju se mjere u svrhu ostvarenja ciljeva Europskog zelenog plana i Akcijskog plana za kružno gospodarstvo kojima je gospodarenje otpadom integrirano u kružno gospodarstvo. Iz područja gospodarenja otpadom posebno važnima se smatraju mjere Europskog zelenog plana koje podržavaju ispunjavanje postojećih nacionalnih obveza koje proizlaze iz spomenutih direktiva EU-a o otpadu, a posebice ciljeva do 2035. godine određenih izmjenom Okvirne direktive o otpadu – povećanje odvajanja i recikliranja otpada na 65% i smanjenje odlaganja otpada na 10%.

Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.–2022. godine (u nastavku PGO 2017–2022) predviđeni su ciljevi, mjere i aktivnosti vezani za gospodarenje otpadom. Podcilj 1.2. – Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.) definira obvezu odvojenog prikupljanja 60% mase proizvedenog komunalnog otpada nastalog do 2022. u odnosu na 2015. godinu: »prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad itd.«, dok zakonodavstvo EU definira obvezu pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje 50%, težinski za komunalni papir, metal, plastiku i staklo do 2020., 55% do 2025., 60% do 2030. i 65% do 2035. Dinamika PGO 2017–2022 povećanja odvojeno prikupljenog komunalnog otpada do 2022. (Slika 3) uzima u obzir postizanje podcilja za sprječavanje nastanka otpada (smanjenje proizvodnje komunalnog otpada) i podcilja za odvojeno prikupljanje biootpada.

² predstavlja davanje prednosti sprječavanju nastanka otpada, ponovnoj uporabi proizvoda i recikliranju otpada umjesto zbrinjavanja otpada spaljivanjem ili odlaganjem na odlagališta



Slika 3. Dinamika postizanja cilja 1.2 Odvojeno prikupiti 60% pojedinih vrsta komunalnog otpada (prvenstveno papir/karton, staklo, plastika, metal, biootpad, glomazni otpad) (Izvor: PGO 2017–2022, Slika 42, modificirano: Vita projekt d.o.o.)

U tablici u nastavku (Tablica 1) prikazane su količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Krapinsko-zagorskoj županiji od 2013. do 2020. godine (prema Izvješću o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i objedinjenim izvješćima o provedbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske jedinica lokalne samouprave za 2020. godinu).

Tablica 1. Količine pojedinih vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada u Krapinsko-zagorskoj županiji od 2013. do 2020. godine (Izvor: izvješće o komunalnom otpadu od 2013. do 2019. godine MGIOR i podaci iz baze ROO-a za izvještajnu 2020. godinu, modificirano: Vita projekt d.o.o.)

godina	papir (t)	plastika (t)	metal (t)	staklo (t)	glomazni otpad (t)	tekstil (t)	biootpad (t)
2013.	216	339	366	265	1.443	10	401
2014.	711	406	17	215	1.306	21	15
2015.	485	552	2	122	312	10	91
2016.	892	1.015	14	213	1.565	27	6
2017.	957	1.158	29	170	1.172	185	83
2018.	919	1.473	59	231	1.257	208	86
2019.	861	1.796	66	212	1.544	159	134
2020.	928	2.003	63	265	1.794	63	181

U odvojeno sakupljenom komunalnom otpadu najviše je bilo plastike, glomaznog otpada, papira i ostalog komunalnog otpada. U odnosu na 2019. godinu, u 2020. godini sakupljeno je više papira, plastike, stakla, glomaznog otpada i biootpada, a manje tekstila i metala. Dugoročno, predviđeno je da bi kroz osvještavanje o štetnosti plastike, koju promiče i ovaj Plan, došlo do smanjene upotrebe plastike što bi u konačnici rezultiralo i manjim količinama prikupljene plastike.

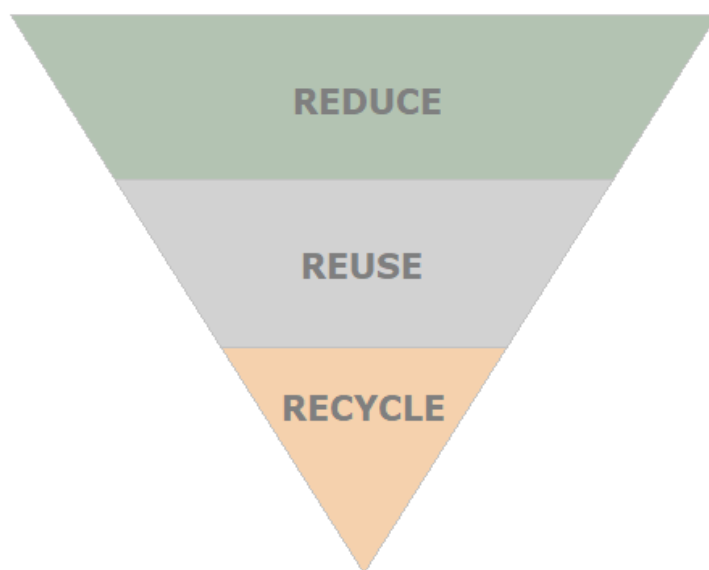
U poglavlju u nastavku navedeni su ciljevi kojima teži ovaj plan s pripadajućim aktivnostima kojima se postiže njihovo ostvarivanje te pokazateljima kojima se prati njihova provedba. Generalno, ciljevi su usmjereni na smanjenje stvaranja otpada od plastike kroz smanjenu upotrebu proizvoda koji sadrže plastiku, poticanje ideja za ponovnu upotrebu plastičnih predmeta te stvaranje navike recikliranja. Iz navedenog proizlazi usklađenost ovog plana sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021), PGO 2017–2022, odnosno doprinos ostvarivanju ciljeva Europskog zelenog plana i Akcijskog plana za kružno gospodarstvo.

3 Implementacija aktivnosti koje doprinose smanjenju plastike u poslovanje

3R koncept upravljanja otpadom

3R koncept (engl. *3R approach*) predstavlja redosljed koraka koji se trebaju slijediti kako bi se pravilno upravljalo otpadom. Glavni prioritet predstavlja smanjenje stvaranje otpada (engl. *reduce*), zatim slijede ponovna upotreba (engl. *reuse*), a tek potom recikliranje (engl. *recycle*), kako bi se otpadnom materijalu dala druga prilika prije nego što se odloži na odlagalište (2). Budući da se samo oko 14% plastike može reciklirati, nužan je brz prelazak na čistiju i održiviju alternativu.

Ideja ovog Plana je također slijediti 3R koncept kako bi se postiglo upravljanje otpadom koje vodi do smanjenja upotrebe prvenstveno jednokratne plastike te postupne zamjene plastičnih predmeta drugim materijalima. U konačnici, ideja je postići sustav poslovanja u kojem se jednokratna plastika koristi minimalno u slučajevima kada se ne može zamijeniti drugim materijalima. 3R koncept grafički je prikazan po prioritetima u obliku preokrenutog trokuta (Slika 4). Najširi dio trokuta predstavlja smanjenje stvaranje otpada od plastike kao najpoželjniju aktivnost upravljanja otpadom dok je vrh trokuta recikliranje, odnosno postupanje s plastikom koje se provodi u slučaju kada nije moguće provesti prethodne aktivnosti.



Slika 4. Grafički prikaz 3R koncepta (Izvor: (2), modificirano: Vita projekt d.o.o.)

Svrha ovog plana je uspostaviti sustav upravljanja plastikom kojim se postiže sljedeća vizija:

Upotreba jednokratne plastike, kao i ostalih oblika plastike, smanjena je u Centru za prirodu Zagorje, zaštićenom području Zelenjak – Risvička i Cesarska gora te u institucijama kojima je osnivač Krapinsko-zagorska županija.


Kroz osvještavanje o prekomjernim količinama u kojima se plastika upotrebljava i mogućim alternativama postiže se zamjena predmeta od jednokratne plastike materijalima prihvatljivima za okoliš.


Provedbom aktivnosti usmjerenih na upravljanje plastikom postižu se sljedeći ciljevi usklađeni s 3R konceptom:



- C1: Smanjena je upotreba predmeta koji sadrže plastiku
- C2: Uspostavljeno je usvajanje navike ponovnog korištenja plastičnih predmeta
- C3: Osigurano je odvojeno prikupljanje plastike u institucijama i na otvorenim površinama




U nastavku su navedene i opisane aktivnosti kojima se postiže ostvarivanje ciljeva predviđenih ovim planom. Sukladno ideji 3R koncepta, najviše aktivnosti usmjereno je upravo na smanjenje upotrebe plastičnih predmeta.


C1. Smanjena je upotreba predmeta koji sadrže plastiku

AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A1.</u> Uspostaviti sustav kompostiranja u sklopu institucija</p>	<p>Vrećice od biorazgradive plastike često se koriste za odlaganje biootpada. Korištenjem kompostera u sklopu institucije smanjuje se upotreba jednokratne plastike koju predstavljaju biorazgradive vrećice. Dodatno, doprinosi se smanjenju količine otpada koji se odlaže na odlagalištima. Osim toga, kompostiranjem se dobiva prirodno gnojivo za vrt kojim se na prirodan način može poboljšati kvaliteta zemlje.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><u>Pokazatelj</u>: broj nabavljenih kompostera stavljenih u funkciju</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	



AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A2.</u> Isporučivati proizvode/usluge u digitalnom obliku</p>	<p>Tiskanje, odnosno uvezivanje dokumenata, pakiranje u prozirnice, a u konačnici i pakiranje za slanje poštom doprinosi povećanju korištenja jednokratne plastike i stvaranju drugog jednokratno iskorištenog otpada. Navedeno se može izbjeći tako da se dokumenti šalju samo u digitalnom obliku kad god je to moguće. To je osobito moguće kad su u pitanju interni dokumenti za kojima nema potrebe da se dostavljaju u tiskanom obliku, a primjer predstavljaju platne liste zaposlenika.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p><u>Pokazatelji</u>: broj dokumenata poslanih samo u digitalnom obliku; uspostavljen sustav slanja dokumenata samo u digitalnom obliku</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	



AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A3. Primati proizvode/usluge u digitalnom obliku</u>	Ugovaranje poslova, definiranje da dokumenti isporučuju u digitalnom obliku, doprinosi smanjenju korištenja jednokratne plastike za izradu dokumenata. Općenito, bitno je prepoznati aspekte poslovanja koji se mogu prebaciti u digitalni oblik i ostvariti prijelaz na digitalne principe poslovanja. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   </div>
<u>Pokazatelj:</u> broj ugovora u kojima je definirana dostava dokumenata isključivo u digitalnom obliku	
3R: REDUCE	

AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A4. Koristiti promotivne, informativne i edukacijske materijale u digitalnom obliku</u>	<p>Kroz godine poslovanja, zaposlenici skupljaju časopise, letke, brošure te razne druge informativno-edukativne materijale koji često sadrže i plastiku. Korištenjem što većeg broja materijala samo u digitalnom obliku, doprinosi se smanjenju korištenja plastike, a štedi se i uredski prostor.</p> <div style="text-align: center;">    </div>
<p><u>Pokazatelj</u>: broj edukativno-informativnih materijala pohranjenih samo u digitalnom obliku</p>	
3R: REDUCE	



AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A5. Ukrašavati uredske prostore ukrasima izrađenim od materijala prihvatljivih za okoliš</u>	<p>Blagdansko vrijeme posebno utječe na povećanje korištenja predmeta koji sadrže plastiku, a jedan od primjera je ukrašavanje poslovnih prostora. Navedeno se može izbjeći korištenjem ukrasa od prirodnih materijala, a mogu ih izraditi i djelatnici institucije ili se mogu izraditi u sklopu edukativnih radionica u organizaciji institucije (u slučaju da takve postoje)³. Isto vrijedi i za proslave drugih prigoda u sklopu kojih se ukrašava poslovni prostor.</p> <div data-bbox="958 507 1456 606" style="text-align: center;">  </div> <p>Primjer doprinosa očuvanju prirode je nabava živog božićnog drvca u tegli, koje se nakon blagdana može posaditi u krugu institucije ili donirati nekoj od lokalnih udruga za zaštitu prirode.</p>
<p>Pokazatelj: broj proslava na kojima su korišteni ukrasi od prirodnih materijala</p>	<p style="text-align: center;">3R: REDUCE</p>



³ Primjer dostupan na poveznici: <https://sunce-st.org/ukljuci-se/zivi-zeleno/kreativne-bozicne-dekoracije-bez-plastike/>


AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A6. Darivati poslovnim suradnicima blagdanske poklone bez plastične ambalaže</u>	<p>Istraživanja pokazuju da je nastanak otpada udvostručen u božićnom razdoblju, a najveći udio čini plastični otpad nastao zamatanjem poklona ili ambalažna pakiranja. Tako primjerice Britanci tijekom božićnih praznika proizvedu oko 40 milijuna otpadnih ljepljivih vrpce koje su uglavnom plastične. Navedeno se može izbjeći darivanjem poklona koji nisu umotani u plastična pakiranja, ne sadrže ukrasne vrpce i nisu u plastičnim vrećicama.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
Pokazatelj: broj blagdanskih poklona bez plastične ambalaže poklonjenih poslovnim suradnicima	
3R: REDUCE	


AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A7.</u> <u>Zamijeniti</u> <u>predmete od</u> <u>jednokratne</u> <u>plastike na</u> <u>dogadanjima</u> <u>i većim</u> <u>okupljanjima</u> <u>predmetima</u> <u>pogodnim za</u> <u>višestruku</u> <u>upotrebu</u></p>	<p>Događanja kao što su sajmovi, festivali, radionice često su izvor brojnih plastičnih predmeta. Plastične čaše, boce i pribor za jelo jednom se iskoriste i budu bačeni što predstavlja negativan i nepotreban pritisak na okoliš. Prema tome, prilikom organiziranja okupljanja i događanja poželjno je osigurati korištenje predmeta od drugih materijala koji se mogu višestruko koristiti (primjerice drvene čaše i pribor za jelo) ili ih barem zamijeniti papirnatima.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Jedna od ideja kako smanjiti upotrebu čaša od jednokratne plastike je izraditi čaše koje predstavljaju promotivni materijal vezan za događanje na kojem se koriste. Naplati se korištenje čaše, posjetitelji koji čašu žele zadržati nose s događanja prigodan suvenir, a onima koji vrate čaše, vraća se i novac. Preostale čaše mogu se iskoristiti za buduća događanja. Dobar primjer događanja na kojem je prisutan opisan princip predstavlja advent u Beču na kojem su jednokratne plastične čaše zamijenjene prigodnim keramičkim šalicama⁴.</p>
<p><u>Pokazatelj:</u> broj organiziranih događanja na kojima nema jednokratne plastike</p>	
3R: REDUCE	

⁴ Primjer dostupan na poveznici: <https://www.greenpeace.org/croatia/advent-bez-plastike/>


AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A8.</u> <u>Smanjiti</u> <u>upotrebu</u> <u>jednokratne</u> <u>plastike kod</u> <u>organizacije</u> <u>prigoda koje</u> <u>uključuju</u> <u>usluge</u> <u>cateringa</u>	<p>Smanjenju plastike može se doprinijeti i odabirom usluge cateringa u sklopu koje se ne koriste predmeti od jednokratne plastike (čaše, pribor za jelo, plastične slamke) ili u sklopu koje se općenito ne poslužuje hrana u plastičnom posuđu, ne koriste začini zapakirani pojedinačno u malim pakiranjima i slično.</p> <div style="text-align: center;">   </div>
<p><u>Pokazatelj:</u> broj organiziranih događanja koja uključuju usluge cateringa na kojima nema jednokratne plastike</p>	
3R: REDUCE	

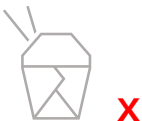

AKTIVNOST	OPIS
<p>C1A9. <u>Smanjiti upotrebu plastike prilikom korištenja higijenskih potrepština u uredu</u></p>	<p>Industrija osobne higijene jedan je od najvećih proizvođača i zagađivača okoliša jednokratnom plastičnom ambalažom. Procjene su da se na godišnjoj razini proizvede gotovo 120 milijardi tona jednokratnih plastičnih spremnika za gelove za tuširanje, sapune, šampone, deterdžente (3).</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Upotrebom <i>refill</i> pakiranja sapuna za ruke, deterdženata za pranje rublja ili deterdženata za pranje posuđa smanjuje se količina upotrijebljene plastike jer <i>refill</i> pakiranja sadrže manje plastike od konvencionalnih pakiranja. Dodatno, manja težina proizvoda znači da je on i lakši za transport što rezultira i smanjenjem emisije CO₂. <i>Refill</i> pakiranja mogu se puniti u staklene dozatore sapuna kako bi se koristio materijal pogodan za recikliranje. Staklo je 100% reciklirajući materijal, koji se beskonačno puta može reciklirati i prerađivati, a da ne gubi na kvaliteti (3). Nadalje, ako se radi o uredu s malim brojem zaposlenika, može se razmisliti i o upotrebi krutog sapuna za ruke čije pakiranje sadrži manje plastike ili je papirnato.</p>
<p>Pokazatelji: broj upotrebljenih <i>refill</i> pakiranja; broj nabavljenih staklenih dozatora sapuna</p>	
3R: REDUCE	

AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A10.</u> <u>Smanjiti</u> <u>upotrebu</u> <u>plastike kod</u> <u>sušenja ruku</u>	<p>Osим što su pakirani u plastična pakiranja, jednokratni papirnati ručnici predstavljaju predmete za jednokratnu upotrebu koji negativno djeluju na okoliš. Nabava električnog sušila za ruke može doprinijeti smanjenju otpada koji se stvara korištenjem papirnatih ručnika. U uredima s malim brojem zaposlenika dobra alternativa je upotreba pamučnih ručnika čije se pranje može organizirati u samoposlužnim praonicama rublja kao što se radi u sklopu tvrtke Vita projekt d.o.o. ili uspostavljanjem dogovora da netko od zaposlenika opere ručnike kod kuće kao što se provodi u Javnoj ustanovi Zagorje zeleno. Dobar primjer je i dogovor između zaposlenika da svatko u ured donosi vlastiti ručnik.</p> <div data-bbox="1025 624 1323 743" style="text-align: center;">  </div>
<p><u>Pokazatelji:</u> broj nabavljenih električnih sušila za ruke; broj nabavljenih pamučnih ručnika za ruke</p>	
3R: REDUCE	



AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A11.</u> <u>Koristiti</u> <u>principe</u> <u>zelene javne</u> <u>nabave kod</u> <u>nabave robe,</u> <u>radova i</u> <u>usluga</u></p>	<p>Zelena javna nabava (skraćeno: ZeJN) predstavlja dobrovoljni instrument zaštite okoliša kojim se potiču zaštita okoliša kao i održiva potrošnja i proizvodnja. Radi se o postupku kojim naručitelji nabavljaju robu, radove i usluge definiranim mjerilima koji sadrže ključne pritiske na okoliš, a odnose se na potrošnju resursa i energije, učinak na bioraznolikost i eutrofikaciju, toksičnost, emisiju onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i CO₂ te nastajanje otpada na mjestu nastanka. MINGOR potiče korištenje mjerila ZeJN za proizvode i usluge koja je razvila Europska komisija, a mjerila su izrađena tako da ih se može unijeti izravno u dokumentaciju za nadmetanje (DON).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Korištenjem principa ZeJN, moguće je pripremiti natječajnu dokumentaciju u kojoj ponuda treba zadovoljavati kriterije usmjerene na proizvode koji nisu izrađeni od plastike, već od materijala prihvatljivih za okoliš. U slučaju da je plastika nužna, principom ZeJN može se osigurati da budu nabavljeni predmeti od reciklirane plastike. Opisan princip može se iskoristiti kod nabave uredskog materijala, higijenskih potrepština, promotivnih materijala i brojnih drugih usluga. Relevantna objašnjenja, upute, primjere i materijale za učenje o postupku ZeJN moguće je pronaći na mrežnoj stranici: https://zelenanabava.hr/.</p>
<p>Pokazatelj: broj nabava provedenih po principima zelene javne nabave</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	

⁵ Logo ZeJN: <https://zelenanabava.hr/>



AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A12.</u> <u>Izrađivati</u> <u>promotivne</u> <u>materijale od</u> <u>materijala</u> <u>prihvatljivih za</u> <u>okoliš</u></p>	<p>Prirodni materijali predstavljaju one materijale koji se mogu pronaći u prirodi, a za razliku od sintetičkih ili umjetnih materijala mogu se sigurno zbrinuti. Prirodni materijali općenito se uzgajaju (drvo, pamuk) ili vade iz prirode (kamen, glina, metal). Sadrže i manje štetnih kemikalija te ih je lakše sigurno odložiti ili ponovno upotrijebiti, za razliku od sintetičkih ili umjetnih materijala.</p> <div data-bbox="1003 496 1339 598" style="text-align: center;">  </div> <p>Promotivni materijali koji nisu izrađeni od plastike, a predstavljaju predmete za svakodnevnu upotrebu, kroz daljnje korištenje mogu također dugoročno doprinijeti smanjenju upotrebe jednokratne plastike. Promotivni materijali Javne ustanove Zagorje Zeleno, kao što su pamučne majice i metalni lončići, predstavljaju dobar primjer predmeta izrađenih od materijala prihvatljivih za okoliš koji će i kroz dugotrajnu upotrebu doprinisati smanjenju korištenja plastike. Nadalje, dobri promotivni materijali su i keramičke šalice/lončići, metalne ili staklene boce za vodu, platnene torbe za odlazak u trgovinu, višekratne vrećice za vaganje voća i povrća, stakleni dozatori za tekući sapun, drvene kutijice za krute sapune ili kutije za ručak, drvene grafitne olovke umjesto plastičnih kemijskih olovaka. Važno je i da promotivni materijali ne budu upakirani u dodatne ambalaže, također s ciljem smanjenja plastičnog otpada.</p>
<p><u>Pokazatelj</u>: broj promotivnih materijala izrađenih od materijala prihvatljivih za okoliš</p>	<p>3R: REDUCE</p>

AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A13.</u> <u>Smanjiti</u> <u>plastični otpad</u> <u>nastao</u> <u>naručivanjem</u> <u>ili pripremom</u> <u>hrane na</u> <u>radnom</u> <u>mjestu</u></p>	<p>Ubrzani način života potiče i na učestalo naručivanje hrane koja je uglavnom zapakirana u brojne ambalaže i uključuje plastičan pribor za jelo. Kupljena gotova hrana u trgovinama također se pri kupnji pakira najčešće upravo u plastičnu ambalažu. Navedeno se može izbjeći dogovorom s restoranom da se uz hranu ne zapakira i plastičan pribor ili u slučaju da se stalno naručuje od istog restorana da hrana bude zapakirana u staklenke koje se mogu višestruko upotrebljavati, odnosno vratiti restoranu. Primjer su pojedini restorani i trgovine iz Pariza koji koriste staklene ambalaže⁶.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Kod kupnje gotove hrane u trgovinama može se zamoliti da se hrana stavi u posudu koja se donese, a najbolje smanjenje korištenja plastične ambalaže uz uštedu novca svakako predstavlja donošenje hrane od kuće u posudama za višestruku upotrebu.</p>
<p><u>Pokazatelj:</u> broj restorana s kojima je dogovoreno da ne dostavljaju hranu zapakiranu u jednokratnu ambalažu</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	


⁶ Primjer dostupan na poveznici: <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/5591/sve-vise-pariskih-restorana-i-trgovina-koristi-visekratnu-staklenu-ambalazu>

AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A14.</u> <u>Opremiti</u> <u>urede</u> <u>predmetima</u> <u>koji doprinose</u> <u> smanjenju</u> <u> upotrebe</u> <u> jednokratne</u> <u> plastike</u></p>	<p>Dostupnost predmeta za višekratnu upotrebu u uredima, koji se upotrebljavaju umjesto onih od jednokratne plastike, doprinosi smanjenju upotrebe jednokratne plastike u svakodnevnom životu. Primjer iz tvrtke Vita projekt d.o.o. su zaposlenicima dostupne platnene torbe za kupovinu koje mogu upotrijebiti ako su zaboravili svoje. Osim platnenih torbi za kupovinu, primjeri takvih predmeta su i metalne ili staklene boce za vodu koje se mogu koristiti na putovanjima ili drvene kutije za ručak.</p> <div style="text-align: center;">   </div>
<p><u>Pokazatelj:</u> broj nabavljenih predmeta za svakodnevnu upotrebu izrađenih od materijala prihvatljivih za okoliš</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	


AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A15.</u> <u>Opremiti</u> <u>urede</u> <u>predmetima</u> <u>od prirodnih</u> <u>materijala</u></p>	<p>U samom opremanju ureda često se nabavlja velik broj plastičnih predmeta. Navedeno se može reducirati kroz nabavku predmeta koji nisu od plastike, a još je pogodnije ako se radi o predmetima koji su prenamijenjeni. Primjer iz tvrtke Vita projekt d.o.o. su staklenke prenamijenjene u čaše za olovke. Primjeri uredskih predmeta koji mogu biti i od prirodnih materijala su registratori i fascikli od recikliranog papira, kemijske olovke od bambusa, rokovnici s koricama od pluta, drvena ravnala i šiljila za olovke, drveni stalci za prijenosna računala/monitore, podloge za miš od pluta, papirnate ljepljive trake.</p> <div data-bbox="1003 564 1263 699" data-label="Image"> </div> <p>Isti princip vrijedi i za biranje namještaja pa se tako umjesto plastičnih mogu odabrati drveni stolovi, stolice, ormarići i ostatak namještaja. Biranje drvenog namještaja i uredskog papira s FSC certifikatom doprinosi zaštiti šuma jer se radi o certifikatu koji garantira da šumski proizvod (drvo, drvni proizvod, papir i proizvod od papira) potječe iz šuma kojima se upravlja odgovorno. Dodatno, kod opremanja ureda namještajem koji nije nov iz trgovina, već kupljen na sajmovima te nije upakiran u brojne ambalaže, dodatno se doprinosi smanjenju otpada.</p>
<p><u>Pokazatelji:</u> broj nabavljenih uredskih predmeta izrađenih od prirodnih materijala; broj nabavljenih prethodno rabljenih uredskih predmeta</p>	
<p>3R: REDUCE</p>	


AKTIVNOST	OPIS
<u>C1A16.</u> <u>Informiranjem</u> <u>javnosti</u> <u>poticati</u> <u> smanjenje</u> <u> upotrebe</u> <u> jednokratne</u> <u> plastike u</u> <u> svakodnevnom</u> <u> životu</u>	<p>Edukacija, informiranje stanovništva način su za skretanje pozornosti na problem prekomjernog korištenja plastike te mogu pokrenuti pozitivne promjene životnih navika koje će u konačnosti rezultirati smanjenom upotrebom plastike i prenošenjem dobrih navika na buduće generacije. Informiranje o važnosti prikupljanja i odvajanja plastike, savjeti za smanjenje upotrebe plastike mogu se uklopiti u pojedine informativne materijale ili dokumente. Dobar primjer predstavljaju interpretacijske ploče i drugi materijali Javne ustanove Zagorje zeleno koji sadrže poruke vezane za sortiranje otpada. Primjer je i ovaj dokument jer se na zadnjoj stranici moli korisnike dokumenta da ga koriste u digitalnom obliku.</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>Objave na mrežnim stranicama institucija također predstavljaju dobar način informiranja lokalnog stanovništva i poticanja na pozitivne promjene kroz praktične savjete i primjere. Dobar primjer je mrežna stranica Javne ustanove Zagorje zeleno na kojoj su uz ostale informacije vezane za zaštitu okoliša i prirode objavljeni i savjeti vezani za pravilno zbrinjavanje otpada iz kućanstva⁷.</p>
<u>Pokazatelji:</u> broj objava na mrežnim stranicama usmjerenih na smanjenje plastike; broj dokumenata s porukama usmjerenim na smanjenje upotrebe plastike	
3R: REDUCE	

⁷ Više na poveznici: <https://www.zagorje-priroda.hr/kako-pravilno-zbrinuti-otpad-koji-nastaje-u-kucanstvu/>

AKTIVNOST	OPIS
<p><u>C1A17. doprinosti očuvanju zaštićenog područja Zelenjak – Risvička i Cesarska gora kroz informiranje o štetnosti jednokratne plastike u okolišu</u></p>	<p>Bitan aspekt edukacija, informiranja stanovništva o problemu prekomjernog korištenja plastike i nepravilnog odlaganja je i fokusiranje na zaštićena područja. Ponašanje lokalnog stanovništva i turista koji ih posjećuju uvelike doprinosi očuvanju posebnosti zahvaljujući kojima su ona i prepoznata kao područja vrijedna očuvanja. Značajni krajobraz Zelenjak – Risvička i Cesarska gora male je površine, no odlikuje se velikom biološkom raznolikošću, koju između ostalog može ugroziti i nepravilno ponašanje u prirodi iz aspekta odlaganja plastičnog otpada. Informiranje se može provesti kroz objave na mrežnim stranicama i na informativnim pločama kojima se skreće pozornost na pravilno ponašanje u zaštićenom području kojim se sprječava nastanak plastičnog otpada. Primjeri su poticanje boravka u prirodi bez plastičnog otpada koji uključuje nošenje vlastitih višekratnih staklenih ili metalnih boca, kutija za hranu, nošenje vrećice za otpad u ruksaku koja će se kasnije isprazniti na za to predviđenom mjestu kako otpad ne bi ostao u prirodi. Takav pristup primjenjiv je na škole te gospodarske subjekte koji se bave turizmom i ugostiteljstvom.</p> <div data-bbox="1064 750 1232 837" style="text-align: center;">  </div> <p>Bitno je i informiranje komunalnih poduzeća odnosno jedinica lokalne samouprave kako bi se usmjerila pažnja na lokacije zaštićenih područja na kojima se treba postupati s posebnom pažnjom.</p>
<p><u>Pokazatelji:</u> broj objava na mrežnim stranicama usmjerenih na zaštićena područja; broj objava na mrežnim stranicama usmjerenih na smanjenje upotrebe plastike i pravilno ponašanje u prirodi; broj informativnih tabli na kojima se nalaze informacije vezane za zaštićena područja; broj informativnih tabli na kojima se nalaze informacije vezane za smanjenje upotrebe plastike i pravilno ponašanje u prirodi</p>	
3R: REDUCE	

C2: Uspostavljeno je usvajanje navike ponovnog korištenja plastičnih predmeta

AKTIVNOST	OPIS
<u>C2A1.</u> <u>Prenamijeniti</u> <u>predmete od</u> <u>plastike u</u> <u>predmete za</u> <u>višestruku</u> <u>upotrebu</u>	<p>Ponekad se predmetima od jednokratne plastike može pronaći nova namjena. Primjer je korištenje plastičnih kutija u kutije za odlaganje uredskog materijala, jednokratnih plastičnih boca u čaše za olovke i slično. Primjer iz tvrtke Vita projekt d.o.o. je prenamjena stalka za CD-ove u stalak za papirnate ručnike.</p> 
Pokazatelj: broj prenamijenjenih predmeta od plastike	
3R: REUSE	


AKTIVNOST	OPIS
<u>C2A2. Izraditi nove predmete za višestruku upotrebu od predmeta od jednokratne plastike</u>	<p>Ponekad se predmetima od jednokratne plastike može pronaći nova namjena ili ih se može doraditi kako bi ih se upotrebljavalo drugačije, nego što je predviđeno. Primjer doradenih predmeta od jednokratne plastike predstavljaju kućice za ptice izrađene od plastičnih boca⁸ ili hoteli za kukce⁹, a Javna ustanova Zagorje zeleno već ima iskustva u održavanju radionice izrade hotela za kukce¹⁰. Korištenjem takvih predmeta, osim što se daje nova namjena plastičnim bocama, doprinosi se i očuvanju bioraznolikosti.</p> <div data-bbox="1070 512 1368 667" style="text-align: center;">  </div>
<u>Pokazatelj:</u> broj prenamijenjenih predmeta od plastike	3R: REUSE


⁸ Primjer dostupan na poveznici: <https://www.jutarnji.hr/domidizajn/d-d-vrt/uradi-sam-hranilicu-za-ptice-napravite-kucicu-za-ptice-od-plasticnih-boca-i-drvenih-kaseta-15055131>

⁹ Primjer dostupan na poveznici: <http://www.vrtic-radost-porec.hr/wp-content/uploads/2020/05/HOTEL-ZA-KUKCE.pdf>

¹⁰ Više na poveznici: <https://www.zagorje-priroda.hr/izrada-hotela-za-korisne-kukce-sa-ucenicima-2-razreda-os-radoboj/>

C3: Osigurano je odvojeno prikupljanje plastike u institucijama i na otvorenim površinama

AKTIVNOST	OPIS
<u>C3A1. Poticati recikliranje kroz nabavu vanjskih kanti za razdvajanje otpada</u>	<p>Kroz nabavku vanjskih kanti za razdvajanje otpada, one su ljudima dostupnije pa se potiče i stvaranje navike recikliranja. Kante se mogu postaviti ispred zgrada pojedinih institucija kako bi se na recikliranje potaknulo zaposlenike ili na otvorenim površinama kao što je zaštićeno područje Zelenjak Risvička i Cesarska gora kako bi posjetitelji odvajali otpad.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Pokazatelj: broj nabavljenih kanti za razdvajanje otpada	
3R: RECYCLE	

AKTIVNOST	OPIS
<u>C3A2. Uključiti se u lokalne akcije prikupljanja otpada</u>	<p>Osim plastičnog otpada u kućanstvima i poslovnim prostorima, problem predstavlja otpad odbačen u prirodi. Kako bi se adekvatno zbrinuo odnosno reciklirao ako je to moguće, prvi korak predstavlja prikupljanje otpada, a zatim odvajanje i zbrinjavanje. Sudjelovanjem u lokalnim akcijama prikupljanja otpada doprinosi se rješavanju problema otpada u prirodi što posebno doprinosi očuvanju zaštićenih područja kao što je Zelenjak – Risvička i Cesarska gora. Uključiti se može kroz akcije koje organiziraju lokalne udruge¹¹.</p> <div data-bbox="1137 560 1317 679" style="text-align: center;">  </div> <p>Organizacija uredskog team buildinga u kojem bi se u suradnji s lokalnim udrugama za zaštitu prirode ili javnom ustanovom (koja upravlja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže) prikupljao otpad predstavlja dobar primjer u kojem se jačanje timskog rada postiže kroz aktivnost kojom se doprinosi očuvanju okoliša i prirode.</p>
<u>Pokazatelj:</u> broj nabavljenih kanti za razdvajanje otpada	
3R: RECYCLE	

¹¹ Primjer dostupan na poveznici: [Obavijest o akciji prikupljanja otpada / Zagorje.com](http://Obavijest%20o%20akciji%20prikupljanja%20otpada%20Zagorje.com)

4 Literatura

- (1) Mrežna stranica WWF Adria: https://www.wwfadria.org/hr/ukljuci_se/plastika/ (pristupljeno 11.10.2022.)
- (2) Mrežna stranica: [Waste4Change Supports 3R \(Reduce-Reuse-Recycle\) Green Concept!](#), (pristupljeno 5.10.2022.)
- (3) Mrežna stranica Udruge Sunce: <https://sunce-st.org/projekti/plastic-smart-cities-croatia/novi-proizvod-na-hrvatskom-trzistu-izabran-za-pobjednika-natjecaja-plastic-smart-gadget/> (pristupljeno 11.10.2022.)
- (4) Mrežna stranica: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-croatia-stateless/2017/07/d8a16be3-breme-plastike-za-europski-okolis.pdf> (pristupljeno 2.11.2022.)
- (5) Mrežna stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-klimatske-aktivnosti-1879/zelena-javna-nabava-1954/1954> (pristupljeno 5.10.2022.)
- (6) Mrežna stranica Zelene javne nabave: <https://zelenanabava.hr/> (pristupljeno 5.10.2022.)
- (7) Mrežna stranica: http://www.vgcistoca.hr/media/tgliw3rw/vgc_letak_priprema.pdfn (pristupljeno 5.10.2022.)
- (8) Mrežna stranica Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno: <https://www.zagorje-priroda.hr/> (pristupljeno 2.11.2022.)
- (9) Mrežna stranica: <https://www.ekovjesnik.hr/clanak/1265/prakticni-savjeti-za-bozic-bez-plastike> (pristupljeno 2.11.2022.)
- (10) Mrežna stranica: <https://mindseteco.co/sustainable-materials/> (pristupljeno 3.11.2022.)
- (11) Mrežna stranica: <https://www.bureauveritas.hr/certifikacija-fsc> (pristupljeno 4.11.2022.)

** u svrhu smanjenja stvaranja otpada od papira i plastike molimo da ovaj dokument ne tiskate, nego da ga upotrebljavate u digitalnom obliku kako bismo zajednički postigli ciljeve koji su njime predviđeni*