

# Olakšavanje primjene sustava ponovne uporabe

Procjena troškova prelaska s jednokratne ambalaže na sustav ponovne uporabe i procjena potrebnih mjera politike

Sažetak

Rujan 2024



## Report For



Zero Waste Europe (ZWE) europska je mreža zajednica, lokalnih predstavnika, stručnjaka i pokretača promjena koji rade na boljem korištenju resursa i uklanjanju otpada u našem društvu. Zalažemo se za održive sustave; za redizajn našeg odnosa s resursima; i za globalni pomak prema ekološkoj pravdi, ubrzavajući pravednu tranziciju prema nula otpadu za dobrobit ljudi i planeta.

[www.zerowasteurope.eu](http://www.zerowasteurope.eu)



## Projektni tim

Andy Grant

Michael Kirk-Smith

Lucien Joseph

Jessica Fairbrother

Eleanor Lewis

Louis Gray

Steven Watson

## Odobreno od strane

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andy Grant'.

Andy Grant

(Project Director)

Eunomia Research & Consulting Ltd  
37 Queen Square  
Bristol  
BS1 4QS  
United Kingdom

Tel +44 (0)117 9172250

Fax +44 (0)8717 142942

Web [www.eunomia.eco](http://www.eunomia.eco)



Zero Waste Europe prepoznaje i zahvaljuje na financijskoj pomoći Europske unije. Isključivu odgovornost za sadržaj ovog materijala snosi autor. Ne odražava nužno mišljenje gore spomenutog donatora. Donator se ne može smatrati odgovornim za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njemu.

## Priznanja

Željeli bismo zahvaliti općini Aarhus i TOMRA-i na njihovom doprinosu ovoj studiji.

**Autor naslovne slike:** *New European Reuse Alliance i njegovi članovi.*

# Potvrde

---



## **Fernando Rodríguez-Mata, generalni direktor New European Reuse Alliance**

---

Kao pioniri budućnosti u kojoj višekratna ambalaža postaje mainstream, moramo stvoriti jednake uvjete s alternativama za jednokratnu upotrebu. Ovo počinje priznavanjem skrivenih i eksternaliziranih troškova potonjeg, koje kreatori politika i lokalne vlasti često zanemaruju. Zatim, moramo adekvatno primijeniti načelo onečišćivač-plaća, čime proizvođači preuzimaju odgovornost za pune troškove dotrajale ambalaže koju stavljaju na tržište. Ovo je izvješće jedinstveno u rasvjetljavanju troškova povezanih s pakiranjima za višekratnu upotrebu i spremnicima za jednokratnu upotrebu za šest najčešćih vrsta ambalaže za van. Rezultati su nedvosmisleni: potrebne su nam politike koje osiguravaju uvjete i poticaje za prelazak na dobro osmišljene sustave ponovne upotrebe, otključavajući njihov puni ekološki i ekonomski potencijal.

---



## **Marta Longhurst, Inicijativa za plastiku, Zaklada Ellen MacArthur**

Ponovna uporaba ima ključnu ulogu u postizanju kružnog gospodarstva, predstavljajući jednu od najvećih prilika za smanjenje onečišćenja plastikom, dok istovremeno donosi dobrobiti gospodarstvu i stvara radna mjesta u cijelom lancu vrijednosti. Bilo nam je zadovoljstvo dati doprinos ovom izvješću dijeleći svoje stajalište i pregledavajući istraživanja. Pridonosi dodatnim dokazima da rješenja za ponovnu upotrebu koja zamjenjuju jednokratnu ambalažu u sektoru hrane za dostavu mogu smanjiti emisije stakleničkih plinova i ocrtava različite političke intervencije koje su ključne za funkcioniranje ekonomije. Ovo bi izvješće trebalo dati dodatno povjerenje tvrtkama, kreatorima politika i financijskim institucijama da pokreću akcije dalje i brže šire višekratnu ambalažu kako bi shvatili prednosti koje ova rješenja donose.

---

**plastic change**

## **Louise Lerche-Gredal, direktorica tvrtke Plastic Change**

Plastika je duboko ukorijenjena u konzumerizmu modernog života i kulturi pogodnosti. Ogromna potrošnja plastike dovela je do plastičnog onečišćenja koje utječe na naš okoliš, biološku raznolikost, klimu i zdravlje. Jedini način da se ublaže posljedice plastike je smanjiti potražnju za njom. Kada prijeđemo s jednokratne na ponovnu uporabu naših proizvoda, smanjujemo potrebu za izvlačenjem novih resursa s planeta i smanjujemo negativne posljedice povećanja proizvodnje plastike. Međutim, kako se ističe u izvješću, moramo uzeti u obzir skrivene troškove jednokratne upotrebe i potrebna nam je politička intervencija ako želimo maksimalno povećati ekološke i ekonomske prednosti sustava ponovne upotrebe.

# Sažetak

Dok ambalaža za hranu i piće može igrati važnu ulogu u očuvanju sigurnosti hrane za potrošače i sprječavanju rasipanja hrane, rast potrošnje ambalaže za jednokratnu uporabu tijekom posljednjih desetljeća rezultirao je velikim utjecajima na okoliš zbog vađenja resursa, upotrebe sirovina i povezanih emisije ugljičnog dioksida, kao i bacanje otpadaka ambalaže. Prema podacima Europske komisije, količina ukupnog ambalažnog otpada (tj. za sve zapakirane proizvode) potrošena u EU porasla je za 16,4 milijuna tona od 2010. do 2021. – povećanje od 24,2 %.<sup>1</sup> Kao što je Zero Waste Europe nedavno naveo problem<sup>2</sup>:

*“... unatoč golemim zakonodavnim i financijskim naporima, recikliranje, koliko god bilo potrebno, pokazalo se uvelike nedostatnim za rješavanje problema. U vremenima nestašice energije i resursa, učinkovite mjere prevencije i ponovne upotrebe jedine su opcije koje čuvaju vrijednost materijala te smanjuju otpad i troškove za javna tijela, a istodobno potiču inovacije i poduzetništvo.*

*Hrana i piće za van jedan je od sektora u kojem se ambalažni otpad najviše povećao, što ga čini hitnim problemom za rješavanje i prilikom za mnoge dionike.”*

Diljem EU raste interes za smanjenje otpada od ambalaže hrane i pića za van zamjenom ambalaže za jednokratnu upotrebu alternativama za višekratnu upotrebu te ponovnim punjenjem. Međutim, tek trebamo vidjeti sustave pakiranja za ponovnu upotrebu koje će općenito prihvatiti industrija hrane i pića dostave. Doista, ponovna uporaba još nije uvriježena i takvi sustavi ne postižu značajan prodor na tržište (što znači udio prodaje ambalaže za dostavu koja je uključena u sustav pakiranja za ponovnu upotrebu).

Zahtjevi navedeni u usvojenoj Uredbi o ambalaži i ambalažnom otpadu (PPWR) imaju potencijal potaknuti daljnje usvajanje sustava pakiranja za ponovnu uporabu diljem Europe. Prema ovoj uredbi, krajnji distributeri hrane i pića za dostavu dužni su potrošačima pružiti izbor između ambalaže za višekratnu upotrebu unutar sustava ponovne uporabe i ambalaže za jednokratnu upotrebu.<sup>3</sup> PPWR također uključuje zahtjev da će od 2030. krajnji distributeri nastojati ponuditi 10% hrane i pića za van u formatima pakiranja za višekratnu upotrebu. Međutim, budući da ovaj zahtjev samo "nastoji" to učiniti, to nije obvezujući cilj. PPWR također navodi da je poticanje prodavača hrane i pića na pružanje ambalaže za višekratnu upotrebu način doprinosa postizanju ciljeva smanjenja ambalaže u EU (PPWR zahtijeva od država članica da smanje količinu ambalažnog otpada po glavi stanovnika za 5% do 2030., 10% do 2035. i 15% do 2040., na temelju razina iz 2018.). Ambicioznije države članice i gradovi mogu odlučiti ići dalje od zahtjeva PPWR-a u poticanju prihvaćanja sustava pakiranja za ponovnu upotrebu u većem opsegu kako bi se ubrzali pozitivni ekološki rezultati.

Ovo izvješće istražuje troškove povezane s jednokratnom i višekratnom ambalažom za van i istražuje političke instrumente koji će vjerojatno potaknuti više razine tržišnog usvajanja sustava pakiranja za ponovnu upotrebu. Konkretno, studija uspoređuje troškove prodavača za dostavu i šireg društva vezane za jednokratnu ambalažu s troškovima vezanim uz usvajanje sustava pakiranja za ponovnu upotrebu. U kontekstu ovog izvješća, 'šire društvo' također uključuje članove javnosti koji, iako nisu potrošači, ipak su pod utjecajem troškova ambalaže za jednokratnu uporabu i sustava pakiranja za ponovnu uporabu.

---

<sup>1</sup> Statistika ambalažnog otpada, europska web stranica, pristupljeno 02.09.2025.,

[https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexposed/index.php?title=Packaging\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexposed/index.php?title=Packaging_waste_statistics)

<sup>2</sup> Zero Waste Europe (2023.), Nacrt za usklađivanje provedbe pakiranja hrane i pića za van u Europi, dostupno na:

<https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2023/10/Rsvp-Reuse-Blueprint-October-2023.pdf>

<sup>3</sup> Usvojeni tekst PPWR-a uključuje obveze za ponovnu upotrebu i ponovno punjenje. Iako su oni povezani, radi se o različitim konceptima i ponovno punjenje ne bi bilo dio sustava pakiranja za ponovnu upotrebu kako se razumije u ovom izvješću. Iz tog razloga, ponovno punjenje nije razmatrano u ovom izvješću. part of a reuse packaging system as understood in this report. For this reason, refill is not considered in this report.

Zatim se uspoređuju troškovi ekvivalentnih formata pakiranja za jednokratnu upotrebu (uključujući papir i plastiku) i formata pakiranja za višekratnu upotrebu. S obzirom da rezultati ovih usporedbi ovise o nekim ključnim pretpostavkama o troškovima, studija također ispituje osjetljivost tih pretpostavki. Studija ispituje služe li razlike u cijeni između sustava pakiranja za jednokratnu i ponovnu upotrebu kao prepreka ili poticaj usvajanju tržišta. Na kraju, izvješće se zaključuje s predloženim dodatnim političkim mjerama koje bi pojedine države članice, regije i gradovi mogli provesti kako bi olakšali prijelaz na ponovnu upotrebu. Studija se fokusirala na šest formata pakiranja: zdjelice, kutije za pizzu, hamburgere i sushi te čaše za tople i hladne napitke za europske gradove Aarhus (Danska) i Berlin (Njemačka). Pretpostavlja se da su rezultati primjenjivi na mnoge druge slične europske gradove.

## Ključni nalazi

U stabilnom stanju rada s tržišnim prodorom od ~85% (što ovo izvješće naziva 'razvijenim scenarijem') i bez mjera potpore fiskalne politike, sustav pakiranja za ponovnu upotrebu vjerojatno će više koštati prodavače proizvoda za dostavu, a time i potrošače proizvoda za dostavu nego opcija za jednokratnu upotrebu. Razlika u neto trošku varira ovisno o formatu, pri čemu su neki formati koji se lakše peru i transportiraju (kao što su šalice) gotovo troškovno neutralni uz opciju ponovne upotrebe, a drugi (kao što su kutije za pizzu) koštaju znatno više.

Međutim, jednokratna uporaba je relativno niska cijena jer vanjski učinci okoliša povezani s njom trenutačno nisu uračunati u cijenu – to su troškovi čišćenja otpada, oštećenja otpada i utjecaja ugljika. Te eksterne troškove snosi društvo u cjelini, pa ih plaća šira skupina građana od prodavača za dostavu. Budući da su eksterni troškovi pakiranja za jednokratnu upotrebu veći od povećanih troškova za dobavljače prelaska na sustav pakiranja za ponovnu upotrebu, troškovne koristi za društvo u cjelini prelaska nadilaze povećanje troškova za dobavljače.

Potrebne su političke intervencije kako bi se potaknulo i olakšalo usvajanje učinkovitih sustava pakiranja za ponovnu upotrebu koji društvu mogu donijeti ekološke i ekonomske koristi. Budući da je ponovna uporaba nužna kako bi se smanjila potrošnja jednokratne ambalaže za ponijeti i s tim povezani negativni utjecaji na okoliš, razumno je uzeti u obzir ekološke troškove koje snosi društvo pri osmišljavanju potrebnih političkih intervencija. To se može učiniti upotrebom fiskalnih instrumenata kao što su porezi, nameti ili prilagođene naknade za proširenu odgovornost proizvođača (EPR) kako bi se modificirali troškovi pakiranja za jednokratnu upotrebu kako bi se internalizirale trenutne eksternalije (tj. čišćenje otpada, gubitak otpada i utjecaj ugljika). stvaranje jednakijih uvjeta za višekratnu ambalažu koja će se natjecati s ambalažom za jednokratnu upotrebu.

Njemačka ima mjere fiskalne politike u obliku EPR naknada za jednokratnu ambalažu. Rezultati ove studije pokazuju da će takve naknade vjerojatno povećati troškove jednokratne ambalaže za ponijeti za neke formate (kao što su šalice i zdjelice) do te mjere da se očekuje da će sustav ponovne uporabe pakiranja za ponijeti imati relativno nižu cijenu prodavačima – a time i potrošačima. Zanimljivo je primijetiti da, iako se pokazalo da naknade za EPR u Njemačkoj vjerojatno rezultiraju nižim troškovima sustava za ponovnu uporabu ambalaže nego za jednokratnu upotrebu, tek trebamo vidjeti kako sustavi za ponovnu uporabu u Njemačkoj postižu visoku razinu prodora na tržište. To možda ukazuje na to da je učinak ovih vrsta fiskalnih intervencija na troškove dobavljača sam po sebi nedovoljan da bi omogućio visoku razinu tržišnog prodora sustava pakiranja za ponovnu upotrebu.

Kako bi se optimizirala izvedba sustava pakiranja za ponovnu upotrebu i kako bi se osiguralo da su učinkoviti i praktični za upotrebu i za prodavače i za potrošače, politika bi se također trebala usredotočiti na postavljanje ciljeva sustava, kao što su minimalni povrat i stope rotacije, minimalni zahtjevi za pokrivenost sabirnih mjesta, minimalne i maksimalne razine depozita/kazne, zahtjev da sredstva od neisplaćenih kazni/depozita ostanu unutar sustava pakiranja za ponovnu upotrebu i jamstva oko higijenske sigurnosti sustava. Slijeđenje ovakvih ciljeva pomoglo bi u osiguravanju interoperabilnosti u regijama i pojednostavilo bi angažman i za dobavljače i za potrošače. U početku, kako se sustavi pakiranja za ponovnu upotrebu testiraju, uvode i naknadno poboljšavaju, i dok je prodor na tržište

relativno nizak i iznosi ~20% (što ovo izvješće naziva 'scenarijem koji se razvija'), takve bi ciljeve trebale dogovoriti vlade i industrije na dobrovoljnoj osnovi. Međutim, kako su se sustavi razvijali i postizali veći prodor na tržište, postalo bi prikladno postaviti ciljeve u zakonodavstvu kao minimalne standarde i zahtjeve.

Dok su fiskalne mjere usmjerene na jednokratnu ambalažu za van neophodne u ranim fazama sustava pakiranja za ponovnu uporabu, neizvjesno je jesu li one same po sebi dovoljne za postizanje naprednog scenarija, pa tako i propisivanje obveznih, vremenski ograničenih ciljeva – sa smislenim sankcijama ako su ciljevi propušteni – mogu biti potrebne za postizanje ~85% prodora na tržište i najviše moguće razine ponovne upotrebe. Naknadno, ako i samo ako ciljevi nisu ispunjeni, tada će možda biti potrebno uvesti mjere kojima se zabranjuje stavljanje na tržište ambalaže za jednokratnu upotrebu za van. Bilo bi važno industriji jasno priopćiti da će se, u prvom stupnju, obvezni ciljevi uvesti ako se ne postignu željene razine učinkovitosti, a zatim, u drugom slučaju, da će se uvesti zabrane jednokratne uporabe ako ciljevi nisu postignuti upoznao. To bi potaknulo sve sudionike u sustavu da rade na visokom tržišnom prodoru višekratne ambalaže.

Druge popratne mjere za koje je malo vjerojatno da će imati značajan učinak na prodor na tržište same po sebi, ali koje su korisni primjeri dobre prakse koje bi trebale biti uključene u sve scenarije politike uključuju zabrane jednokratne ambalaže za ponijeti za konzumaciju 'objedovati u', naredbu da zadana ambalaža opcija za posluživanje hrane i pića za ponijeti trebala bi biti ambalaža za višekratnu upotrebu i zahtjevi za minimalnom razinom obuke prodavača o ponovnoj uporabi.



