

Koncept kružnog gospodarjenja otpadom

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

Hrvatska nastoji ubrzati rad na postizanju ciljeva EU-a u području kružnoga gospodarstva i ugradnje koncepta kružnoga gospodarstva u aktualni Plan gospodarenja otpadom RH (PGO RH) za razdoblje od 2017. do 2022. godine kao i u buduću PGO RH. Od rujna 2020. Svjetska banka pruža tehničku pomoć Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja u izradi novoga PGO RH-a za razdoblje nakon 2022., pri čemu bi se u gospodarenje otpadom ugradila načela kružnoga gospodarstva u skladu s Europskim zelenim planom i Akcijskim planom EU-a za kružno gospodarstvo.

Kružno gospodarenje otpadom

Kružno gospodarstvo održiva je alternativa ustaljenome modelu linearnoga gospodarstva, koji se provodi prema principu uzmi-izradi-potroši-baci. Cilj mu je svesti količinu otpada na najmanju moguću mjeru primjenjujući tzv. načela "9R", prema kraticama ključnih riječi na engleskome jeziku koje znače "nepristajanje" (*refuse*), "iznalazjenje novih načina" (*rethink*), "smanjenje otpada" (*reduce*),

"ponovno korištenje" (*reuse*), "popravljanje" (*repair*), "recikliranje" (*recycle*), "prenamjena" (*repurpose*), "prepravljavanje" (*remanufacture*) i "obnavljanje" (*refurbish*) postojećih materijala i proizvoda. Kružno gospodarstvo uključuje cijeli životni vijek proizvoda: od dizajna preko proizvodnje do potrošnje i gospodarenja otpadom. Ono ne počinje otpadom, već početkom životnoga ciklusa proizvoda. Uz potrošnju i korištenje i faze dizajna i proizvodnje utječu na odabir materijala, iskorištava-

nje prirodnih resursa i stvaranje otpada tijekom životnoga ciklusa jednoga proizvoda. Zato uspješan prelazak na kružno gospodarstvo zahtijeva promjenu načina razmišljanja i blisku suradnju svih ključnih aktera: donositelja odluka, tvrtki, civilnoga društva, akademske zajednice, medija i građana.

Prema najnovijemu neovisnom izvješću o nedostacima u primjeni koncepta kružnosti (*Circularity Gap Report 2021*), svjetsko je gospodarstvo tek 8,6 posto kružno, a čak 91,4 posto svega što koristimo odlazi u otpad. Unaprijedi li gospodarenje otpadom, Hrvatska bi mogla umanjiti posljedice po zdravlje i okoliš, uštedjeti prostor, smanjiti emisije stakleničkih plinova te povećati razinu učinkovitosti u potrošnji energije i materijala. Koristi bi se osjetile na više razina: na regionalnoj, na kojoj bi se u sektoru gospodarenja otpadom postigla ekonomija razmjera, i na lokalnoj, na kojoj bi se poboljšali okolišni uvjeti, naprimjer, smanjenom razinom onečišćavanja okoliša smećem i narušavanja krajolika odlaganjem otpada kao i manjom razinom onečišćenja vode i zraka. Hrvatska bi na taj način postigla održivo gospodarenje otpadom, ubrzala recikliranje, ograničila uporabu odlagališta i stvorila poticaje za promjene u ponašanju potrošača. Do 2035. treba postići to da se najmanje 65 posto mase komunalnoga otpada mora oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu, a količina komunalnoga otpada odložena na odlagališta otpada može biti najviše 10 posto mase ukupno proizvedenoga komunalnog otpada.

Kružno gospodarstvo u Hrvatskoj

Vlada Republike Hrvatske uvidjela je potrebu za pomakom prema kružnome gospodarstvu uz stvaranje što manjih količina otpada, njegovo odvajanje na





Prednosti primjene kružne ekonomije u gospodarstvu

mjestu nastanka, usmjeravanje tokova otpada prema raznim načinima njegova iskorištavanja i postupanje s otpadom kao resursom. Zato Hrvatska nastoji ubrzati rad na postizanju ciljeva EU-a u području kružnoga gospodarstva i ugradnje koncepta kružnoga gospodarstva u Plan gospodarenja otpadom RH (PGO RH) za razdoblje od 2017. do 2022. godine kao i u budući PGO RH (za razdoblje nakon 2022.). U tome smislu Ministarstvo gospodarstva i održivoga razvoja (MINGOR) zatražilo je potporu Svjetske banke, nakon čega se krenulo sa zajedničkom provedbom programa tehničke pomoći za primjenu koncepta kružnoga gospodarstva u gospodarenju otpadom (engl. *Circular Economy Approaches in Solid Waste Management*) radi uspostave održivoga gospodarenja otpadom i potpore Hrvatskoj u prelasku na kružno gospodarstvo. Takva tehnička pomoć financira se u sklopu Savjetodavnih usluga uz naknadu (engl. *Reimbursable Advisory Services – RAS*) Svjetske banke iz Kohezijskog fonda Eu-

ropske unije. Program se počeo provoditi u rujnu 2020., a trebao bi trajati do kraja studenoga 2022. Glavna uloga Svjetske banke odnosi se na tehničku pomoć Ministarstvu u izradi novoga PGO RH-a za razdoblje nakon 2022., pri čemu bi se u gospodarenju otpadom ugradila načela kružnoga gospodarstva u skladu s Europskim zelenim planom i Akcijskim planom EU-a za kružno gospodarstvo. Dijagnostički rad je u tijeku, a na temelju te analize izrađuju se preporuke o tome kako ubrzati prelazak na kružno gospodarstvo. Aktivnosti obuhvaćaju i jačanje koordinacije među raznim dionicima i poticanje zajedničke odgovornosti za novi plan gospodarenja otpadom. Jedinice lokalne samouprave trenutno raspolazu oskudnim tehničkim i financijskim kapacitetima za uvođenje i provedbu odvojenoga prikupljanja otpada i unaprjeđenje reciklaže. Zato Svjetska banka svim uključenim stranama nudi jačanje njihovih kapaciteta kao i pristup naprednijem stručnom znanju i iskustvu.



U Hrvatskoj se nastoji ubrzati ugradnja koncepta kružnoga gospodarstva u Plan gospodarenja otpadom RH

Taj angažman počiva na participativnome pristupu kako bi se Hrvatskoj pomoglo u razvoju dugoročnoga i održivoga gospodarenja otpadom te u prelasku na kružno gospodarstvo. Program se provodi u partnerstvu s Ministarstvom gospodarstva i održivoga razvoja te u suradnji s cijelim nizom dionika iz javnoga i privatnoga sektora, među kojima su Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU), Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU-a (MRRFEU) i druga ministarstva, lokalne i regionalne vlasti, operatori gospodarenja otpadom (skupljači otpada / komunalna poduzeća, poduzeća za obradu/recikliranje otpada, operatori odlagališta itd.), proizvođači/tvrtke iz ključnih sektora (hrana, plastika, graditeljstvo, elektronički proizvodi i IKT), veliki proizvođači otpada/zagađivači (iz turizma, zdravstva, energetike, poljoprivredno-prehrambene proizvodnje), granske udruge, akademska zajednica, civilno društvo, udruge za gospodarenje otpadom te razne strukovne mreže, društvene zajednice i mediji.



Sudionici webinara tijekom diskusije o prijedlogu petogodišnjega akcijskog plana za primjenu principa kruznoga gospodarstva

Kroz taj angažman Svjetska banka surađuje s Ministarstvom gospodarstva i održivoga razvoja u ažuriranju postojećega Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022., u izradi detaljne dijagnostičke analize za prelazak na kružno gospodarstvo i u odabiru prioritetnoga sektora koji može imati najviše koristi od primjene kružnih rješenja. Aktivnosti obuhvaćaju i jačanje suradnje među raznim dionicima radi bolje koordinacije i komunikacije između širokoga spektra aktera te programe edukacije i jačanja njihovih kapaciteta kao i pristup međunarodnoj dobroj praksi.

Prvo savjetovanje s dionicima iz sektora graditeljstva

Ministarstvo gospodarstva i održivoga razvoja je u suradnji sa Svjetskom bankom 30. ožujka 2022. održalo prvo u nizu savjetovanja s dionicima iz sekto-

ra graditeljstva u cilju izrade prijedloga petogodišnjega akcijskog plana za primjenu principa kruznoga gospodarstva u sektoru građevnoga otpada i otpada od rušenja. Među četiri prioriteta tijekom otpada identificirana u Hrvatskoj – građevni otpad i otpad od rušenja, plastika, hrana i tekstil – sektor građevnoga otpada odabran je kao prioritetni sektor zbog dva razorna potresa koja su pogodila Hrvatsku 2020. te trenutačne i buduće obnove koja će intenzivirati potrebu za po okoliš održivim gospodarenjem velikim količinama građevnoga otpada. Izrada akcijskoga plana za građevni otpad i otpad od rušenja provodi se u suradnji s organizacijom *Global Factor*, a programi edukacije i jačanja kapaciteta u suradnji s Austrijskom agencijom za okoliš. Dr. sc. Sanja Radović, načelnica Sektora za održivo gospodarenje otpadom i predsjedavajuća Odbora za kružno gospodarstvo pri Ministarstvu gospodarstva i održivoga razvoja, upozorila je

na to da je ukupna količina građevnoga otpada nastalog u 2020. procijenjena na 1,4 milijuna tona, a realno su brojke još i veće jer dio proizvedenoga otpada zbog potresa u Zagrebu i Sisačko-moslavačkoj županiji tek treba evidentirati. Očekuje se da je u 2021. ostvaren daljnji napredak u recikliranju te vrste otpada. Također, nakon potresa na području Sisačko-moslavačke županije gospodarenje otpadom u obnovi definira se tako da se vodi računa o usmjeravanju materijala od rušenja prema ponovnoj uporabi i recikliranju.

Sameer Akbar, viši stručnjak za zaštitu okoliša i klimatske promjene, voditelj radnoga tima u ime Svjetske banke, istaknuo je to da iako stopa recikliranja građevnoga otpada pokazuje dobre rezultate – u 2020. stopa uporabe bila je 60 posto, dok je cilj EU-a za 2020. bio 70 posto – znatne količine i dalje završavaju na odlagalištima, a određene količine završe i nepropisno odbačene u okoliš. Građevinski sektor uključuje mnoge gospodarske subjekte duž cijeloga lanca opskrbe i lanca vrijednosti te zato provedba kruznoga gospodarstva u gospodarenju tom vrstom otpada može potaknuti ostatak hrvatskoga poslovnoga sektora na primjenu kružnih rješenja u njihovu poslovanju.

Francesco Loro, stručnjak za gospodarenje otpadom i kružno gospodarstvo iz konzultantske tvrtke *Global Factor*, kazao je to da po pitanju količina otpada, građevni otpad i otpad od rušenja prednjače kao vrsta otpada u Hrvatskoj te čine čak 32 posto ukupno proizvedenoga otpada. Količine građevnoga otpada svake su godine sve veće, što je izravno povezano s velikom potražnjom za stanovanjem u Hrvatskoj u proteklih nekoliko godina. Što se pak tiče recikliranja građevnoga otpada, ono bi se u Hrvatskoj moglo unaprijediti s obzirom na to da se trenutačni postupci svode uglavnom na proizvodnju reciklata niže vrijednosti (engl. *downcycling*) poput agregata za ceste, za nasipavanje i slično, dok kružno gospodarstvo zahtijeva visokokvalitetno recikliranje i korištenje dobivenih sirovina za, naprimjer, proizvodnju građevnoga materijala.



Količine građevinskog otpada u Hrvatskoj su svake godine sve veće

S predstavnicima državnoga i lokalnoga sektora, tvrtki za gospodarenje otpadom, poslovnoga sektora, akademske zajednice i nevladinih organizacija raspravljalo se i o nekoliko kritičnih aspekata koji mogu otežati provedbu kružnoga gospodarenja građevnim otpadom kao što su dostupnost i niska cijena prirodnih agregata koji mogu smanjiti potražnju za skupljim recikliranim materijalima, nedovoljno odvajanje otpada na mjestu njegova nastanka te nužnost selektivnoga rušenja kako bi se izbjegla prisutnost neželjenih materijala kao što su azbest ili opasne tvari, što može smanjiti tehnička svojstva recikliranih materijala i posljedično njihovu uporabljivost.

Predložena su i neka rješenja koja bi potaknula smanjenje količina otpada,

ponovno korištenje, reciklažu i daljnju obradu građevnoga otpada, naprimjer, obavezan postotak recikliranoga udjela u građevnome materijalu, uvjetovanje izdavanja građevinske dozvole ispunjavanjem propisane razine ekološkog otiska zgrade, snažniji mehanizmi postizanja i održavanja komunalnoga reda da bi se spriječilo nezakonito odlaganje građevnoga otpada u prirodu, infrastruktura potrebna za prikupljanje te vrste otpada te uvođenje poreza na odlaganje otpada ili poreza na prirodne sirovine korištene u gradnji.

Osvrte o stanju u sektoru iznijeli su stručnjaci za gospodarenje otpadom i kružno gospodarstvo iz Svjetske banke, konzultantske tvrtke *Global Factor* te Austrijske agencije za zaštitu okoli-

ša s kojima program surađuje na izradi prijedloga akcijskoga plana te na provedbi edukativnih programa o kružnome gospodarstvu općenito. Prijedlog petogodišnjega akcijskoga plana za kružno gospodarstvo u sektoru gospodarenja građevnim otpadom i otpadom od rušenja bit će dovršen u rujnu 2022. godine.

Izvori:

- <https://www.worldbank.org/>
- <https://mingor.gov.hr/>
- https://narodne-novine.nn.hr/files/_web/sluzbeni-dio/2017/129662/images/3437.jpg
- <https://kruzna-ekonomija.com/wp-content/uploads/2018/05/gra%C4%91evinski-otpad.jpg>