

IZAZOVI KLIMATSKIM PROMENAMA ZA CIRKULARNU EKONOMIJU

Inovativni/tehnološki potencijali
na Kosovu, u regionu i EU



Izazovi klimatskim promenama za cirkularnu ekonomiju:

Inovativni/tehnološki potencijali na
Kosovu, u regionu i EU

2024

PRIZNANJA

Ovaj izveštaj je napisao prof. dr Visar Rustemi

Posebno se zahvaljujemo svim sagovornicima koji su pristali da podele informacije i odgovore na pitanja, dajući značajan doprinos istraživanju.

DONATOR

Ovo istraživanje je razvijeno u okviru projekta „Toke Qark“ uz podršku regionalnog projekta „SMART Balkans“ - Civilno društvo za zajedničke vrednosti na Zapadnom Balkanu” koji sprovodi Centar za promociju civilnog društva (CPCD) Centar za istraživanja i Kreiranje politike (CRPM) i Instituta za demokratiju i medijaciju (IDM) uz finansijsku podršku norveškog Ministarstva spoljnih poslova (NMFA). Sadržaj ovog istraživanja je isključiva odgovornost Balkanskog foruma i ne odražava nužno stavove Norveške Ministarstvo spoljnih poslova (NMFA).

Balkanski forum, novembar 2023. Sva prava zadržana. Nijedan deo ove publikacije se ne sme reprodukovati, čuvati u sistemu za pronalaženje ili prenositi u bilo kom obliku ili na bilo koji način elektronski, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način, bez potpunog navođenja autorstva. Balkanski forum pozdravlja i podstiče korišćenje i širenje materijala uključenog u ovu publikaciju.



SADRŽAJ

Ključna definicija.....	5
Rezime	5
Pregled literature.....	6
Kosovo	9
Metodologija	12
Uroševac.....	13
Mitrovica.....	14
Kosovo polje	16
Gračanica.....	17
Uobičajni izazovi i mogućnosti	18
Ključni nalazi iz četiri opštine	18
Zaključci, implikacije i preporuke rada.....	23
Preporuke vladi.....	23
Preporuke opštinama	24
Preporuke donatorskim agencijama:.....	25
Preporuke investitorima/biznisima	25

KLJUČNA DEFINICIJA

Ovo istraživanje se fokusiralo na postojeća rešenja i inovativne/tehnološke potencijale na Kosovu, u regionu i EU za izazove u vezi sa klimatskim promenama, životnom sredinom i cirkularnom ekonomijom. On informiše o stanju, potencijalima i izazovima upravljanja otpadom za cirkularnu ekonomiju fokusiranu na Kosovo, ali sa većim fokusom u četiri opštine [Uroševac, Mitrovica, Kosovo Polje i Gračanica].

REZIME

Cirkularna ekonomija (CE) je nastala kao alternativni ekonomski sistem usled posledica intenzivnog korišćenja resursa, proizvodnje otpada i zagađenja životne sredine koje izaziva klimatske promene. Iako se kao pojam u delovima može naći kao referenca u istraživanjima prošlog veka, u 21. veku je uzeo zamah. Jednostavnom definicijom, osnovni cilj CE je da se materijal zadrži u upotrebi kako bi se smanjio otpad i regenerisao ili očuvao životnu sredinu. CE ima za cilj da obezbedi ne samo čistiju i zdraviju, već i konkurentnu ekonomiju koja bi koristila preduzećima, potrošačima, građanima i životnoj sredini. Od 2023. godine, izveštaj Evropske investicione banke procenjuje udeo globalne kružne ekonomske aktivnosti na oko 10%.¹ EU je bila i još uvek je iznad ovog globalnog proseka gde je reciklirani materijal u 2021. iznosio 11,7% što je povećanje od manje od 1 procentnog poena od 2010.² Zapadni Balkan, čiji je deo Kosovo, identifikovan je sa potencijalima za ulaganje u reciklažu otpada i dobrim mogućnostima za lanac vrednosti. Sektor upravljanja otpadom i cirkularna ekonomija na Kosovu, kao iu ostalim evropskim zemljama, dobija na zamahu, iako zaostaje u pogledu kapaciteta, tehnologije i opreme. Da bi se razumeo ovaj lanac vrednosti na Kosovu, ovaj izveštaj nudi profil odgovarajućeg sektora, izazova i mogućnosti koje nudi, sa fokusom na četiri opštine: Uroševac, Kosovo Polje, Mitrovica i Gračanica.

Istraživanje se oslanja na sekundarne izvore i primarne podatke koji su prikupljeni putem detaljnog upitnika sa odgovarajućim opštinskim predstavnicima i zainteresovanim stranimama.

Ova studija otkriva da je sektor obećavajući, kao što su drugi već primetili, iako je još uvek u početnoj fazi i iza većine evropskih zemalja. Veoma veliki trgovinski deficit Kosova se nastavlja godinama. U pogledu malog obima izvoza, udeo metalne baze i otpadaka je porastao i prednjači u strukturi izvezene robe za 23,6% od septembra 2023. Ovo nesumnjivo predstavlja priliku za investiranje, posebno tamo gde otpada više od stope izvo-

1 European Investment Bank (2023), Circular Economy Overview 2023, Luxembourg: European Investment Bank, retrieved from https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230157_circular_economy_overview_2023_en.pdf, on November 22, 2023.

2 European Environment Agency (2023), Circular material use rate in Europe, retrieved from <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/circular-material-use-rate-in-europe>, on November 22, 2023.

za. reciklaža može apsorbovati, ali jedna od glavnih identifikovanih prepreka je potrebna tehnologija (mašine i prateća oprema) koja košta novac.

Prema zvaničnim podacima za 2022. godinu, Uroševac ima najmanji (0,56), a Mitrovica najveći (0,93) kg otpada/dan/po glavi stanovnika na Kosovu. Ove dve, zajedno sa druge dve ili četiri izabrane opštine i zainteresovane strane uključene u našu anketu, imaju određena saznanja o izazovima koje donose klimatske promene i rastućem značaju cirkularne ekonomije.

Ispitanici pre svega dobijaju informacije sa interneta (27%) i ekoloških organizacija (21%) o klimatskim promenama i njihovom uticaju. Među nekoliko izazova sa kojima se suočavaju četiri opštine uključene u ovo istraživanje je upravljanje regionalnim deponijama otpada i potreba da se specijalizuju za selektivno sakupljanje otpada koje bi takođe koristilo vrednosti lanca snabdevanja preduzeća u sektoru reciklaže otpada.

PREGLED LITERATURE

Klimatske promene su postale jedan od najizazovnijih zadataka čovečanstva u pogledu ekonomije i životne sredine u modernim vremenima. Tokom istorije, klimatske promene su bile evolutivni proces od poslednjeg ledenog doba koje je tražilo da se civilizacije pomeraju na različite paralele sa prikladnijim klimatskim uslovima. Paralela 20-25 istorijski se pojavila sa naprednijim civilizacijama kao što su Sumerani, Stari Egipat, Vavilonija, Mesopotamija, a zatim se prebacila na Staru Grčku. U našoj eri, Mediteran se uzdigao do istaknute civilizacije sa usponom Rimskog carstva. Zatim se prebacio dalje na sever sa industrijskom revolucijom u zapadnoj Evropi, Severnoj Americi i duž istih linija geografske dužine ka istočnoj Aziji u Kini i Japanu. U širem smislu, ovo je trenutno najproduktivniji i najnapredniji deo sveta, kako je vreme sa prirodnom klimom evoluiralo. Međutim, od industrijske revolucije, posebno od poslednje dve decenije prošlog veka do danas, klimatske promene su dramatično evoluirale kao rezultat emisije gasova staklene bašte, masovne urbanizacije i povećanja prosečne temperature. Zbog toga se mnoga istorijski razvijena područja od ekvatora do 50. paralele suočavaju sa izazovima bez presedana zbog ubrzanih klimatskih promena kao rezultat ljudskih aktivnosti. Hladna područja na severu Evrope, Amerike i Azije imaju perspektivu da se pretvore u povoljna mesta za život i aktivnosti ljudi, iako je izazov koji je pred nama to što Zemlja doživljava neravnotežu klimatskih promena. Čovečanstvo, odnosno države, Ujedinjene nacije, mnogi entiteti, pa čak i pojedinci, postaju sve svjesniji ovog rastućeg trenda klimatskih promjena i globalnog zagrijavanja koji nikada ranije nije viđen tako ubrzanim tempom. Mnoge inicijative na lokalnom i globalnom nivou su u funkciji kako bi se izborile sa štetnim efektima klimatskih promena.

Kako klimatske promene dovode do globalnog zagrevanja zbog ekstenzivne upotrebe resursa koji izazivaju zagađenje vazduha, vode i zemljišta, ljudi su sve više počeli da se oslanjaju na cirkularnu ekonomiju. Po definiciji i razumevanju, cirkularna ekonomija ili CE je model transformacije proizvodnje i potrošnje korišćenjem otpada za reciklažu kako

bi se stvorili novi lanci vrednosti što je duže moguće.³ Kao takav, CE princip zahteva da se materijal zadrži u upotrebi kako bi se smanjio otpad i regenerisao ili sačuvao životnu sredinu. Model postaje veoma popularan kao odgovor na izazove klimatskih promena, održive potrošnje, poboljšanja resursa i energetske efikasnosti.⁴

Iako se koncept cirkularne ekonomije može pratiti u nekim spisima iz prethodnog veka, tek je u 21. veku počeo da se razvija i napreduje kao poseban sistem. Aggeri je citirao rad Keneta Boldinga „Ekonomija dolaska svemirskog broda Zemlja“ kao uslov da se obezbedi večni životni ciklus za čovečanstvo na zemlji.⁵ Još ranije, u poslednjoj deceniji 20. veka, pokrenut je koncept kružnog ekonomskog sistema u kome su se resursi mogli izvlačiti, koristiti, pretvarati u otpad, a zatim reciklirati za proizvodnju i potrošnju kao način za dugotrajniji život prirodnih resursa i životne sredine.⁶ Sistem cirkularne ekonomije ima za cilj da maksimizira upotrebu sirovina, prvo njihovim korišćenjem, a zatim ponovnu upotrebu kroz reciklažu kako bi se minimizirali negativni efekti u okruženju i životnoj sredini. Iako nije moguće u potpunosti eliminisati, dotični sistem ima za cilj da eliminiše većinu otpada tako što će se ponovo koristiti u proizvodnom procesu, zatim plasirati proizvode na tržište i ponovo koristiti njihov otpad kroz reciklažu koji može završiti u drugačiji kružni sektor.⁷ Osim što je održivija i sa dužim životnim ciklusom, cirkularna ekonomija stvara i nove sektore i radna mesta, doprinoseći efikasnijem korišćenju prirodnih resursa.

Zbog njenog značaja i uticaja, u 2018. godini preko 40 zemalja i njihovih partnera pokrenuli su Platformu za ubrzanje cirkularne ekonomije (PACE) sa ciljem razvoja modela za projekte cirkularne ekonomije, kreiranja okvira i promovisanja javno-privatnog partnerstva za unapređenje modela, posebno u zemljama u razvoju za koje se procenjuje da manje koriste otpad. Od 2020. godine, procenjeno je da je oko 8,6% svetske privrede postalo kružno.⁸

Planovi i okvir za model cirkularne ekonomije išli su od državnih, regionalnih i globalnih napora i promocije. Evropska komisija usvojila je svoj novi model 2020. godine sa akcionim planom koji bi obezbedio ne samo čistiju i zdraviju, već i konkurentnu ekonomiju koja bi koristila preduzećima, potrošačima, građanima i životnoj sredini.⁹ Zapadni Balkan se smatra pogodnim mestom za ulaganje u reciklažu otpada kao priliku za poslovanje. S obzirom da se region sastoji od relativno malih zemalja, infrastruktura za upravljanje otpadom nudi dobre mogućnosti za lanac vrednosti. Zemlje regiona povećavaju svoje napore da smanje oslanjanje na deponije, izgrade moderniju infrastrukturu za tretman i reciklažu otpada u skladu sa standardima EU i da ih usklade sa njima.

U ovim zemljama takođe raste svest i interesovanje za značaj sektora reciklaže kao dela

- 3 Iacovidou, E., Hahladakis, J.N., Purnell, P. (2021), "A systems thinking approach to understanding the challenges of achieving the circular economy", *Environmental Science and Pollution Research*, 8(19): 24785–24806.
- 4 Shpak, N., Kuzmin, O., Melnyk, O., Ruda, M., Sroka, W. (2020), "Implementation of a Circular Economy in Ukraine: The Context of European Integration", *Resources*, 9(8), 96, pp. 1-15.
- 5 Aggeri, F. (2020), "The Circular Economy: Historical Perspective and Contemporary Issues", in Delchet, K. ed. *Circular economy: from waste reduction to value creation*, Wiley, pp.3-12.
- 6 Pearce, D. W., Turner, J. K. (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, Baltimore: The John Hopkins University Press.
- 7 Alkhateeb, T., Muñoz, M. R., Rohmah, G. A., Tang, H., & Walter, A. M. (2017), Economic Impacts of the Dardania Waste Bank Project. In U. Kienast-Duyar, N. Korf, & O. Larsen (Eds.), *Solid Waste Management in Kosovo: Assessment of a Waste Bank Model in Dardania*, Pristina. Berlin: Urban Management Program - Berlin University of Technology, retrieved from https://www.urbanmanagement.tuberlin.de/fileadmin/f6_urbanmanagement/News/HP_Online_Kosovo_Report_6.pdf, on November 13, 2023.
- 8 PACE (2020), *The Circularity GAP Report*, available at: <https://www.circularity-gap.world/2020#interactive>, accessed on November 12, 2023.
- 9 European Commission (2022), *Circular economy action plan: For a cleaner and more competitive Europe*. European Commission, retrieved from https://ec.europa.eu/jrc/communities/sites/default/files/new_circular_economy_action_plan.pdf, on November 12, 2023.

cirkularne ekonomije.¹⁰ Proizvodnja otpada u ovom delu Evrope je u porastu od 2003. godine, ali reciklaža nije mnogo napredovala, posebno u Albaniji i na Kosovu. Kako otpad nastavlja da se akumulira, tempo reciklaže ostaje iza apsorbujućih kapaciteta i zbog toga se posmatra kao perspektivan region za poslovanje u cirkularnoj ekonomiji. Jedan od razloga za nizak nivo reciklaže odnosi se na nabavku dovoljnih sirovina iz otpada i potrebne tehnologije koja bi omogućila kompanijama da rade punijim kapacitetima i uz kontinuirano poslovanje.¹¹ Evropska komisija koja je ponudila određenu podršku u vidu donacija savetovala je da se pripremi povećanje artikala koji bi se pripremali za reciklažu, čime bi se smanjio finansijski teret proizvođača otpada kao što je javni sektor i povećala stopa reciklaže.

Sektor reciklaže na Kosovu, kao i u mnogim zemljama, postepeno se pretvara u posao za nadolazeću i rastuću kružnu ekonomiju. Kao veliki proizvođač otpada, ali sa nižim stopama reciklaže iz razloga koji smo već spomenuli, glavni otpadni proizvodi koji se recikliraju su: metali, papir, guma, plastika, staklo, baterije i limenke. Kompanije koje se bave ovim sektorom pronalaze načine da i izvoze zbog malog lokalnog tržišta. Među proizvodima koji nastaju reciklažom otpada, najpoznatiji je papir za proizvodnju različite ambalaže i toalet papira, metali za opremu i građevinarstvo, staklo za mozaik pločice i dr. 12 Ovaj lanac vrednosti stvara poslovanje u cirkularnoj ekonomiji koje, kao što je već pomenuto, treba intenzivirati zbog nižih stopa reciklaže u poređenju sa raspoloživim proizvedenim otpadom.

10 Andreas von Schoenberg Consulting (2021), von Schoenberg projects, retrieved from von Schoenberg info: <https://von-schoenberg.info/en/projects>, November 13, 2023.

11 Balkan Forum. (2021), Circular Economy in the Western Balkans region. Balkan Forum, retrieved from https://thebalkanforum.org/file/repository/Circular_Economy_in_the_Western_Balkans_region.pdf, November 12, 2023.

12 Kabashi, F. (2021), Current state of Waste Management in Kosovo 2021. Wtert Germany GmbH. Retrieved from <https://www.wtert.net/paper/4412/Current-state-of-WasteManagement-in-Kosovo-2021.html> on November 08, 2023.

KOSOVO

Cilj ove studije je da se prvo ispita sektor upravljanja otpadom i reciklaže na Kosovu, a zatim se fokusira na **četiri opštine** kako bi se dobio pregled kako se to radi.



Cilj ove studije je da se prvo ispita sektor upravljanja otpadom i reciklaže na Kosovu, a zatim se fokusira na četiri opštine kako bi se dobio pregled kako se to radi. Izvori podataka su uglavnom iz četiri opštine, nakon čega su obavljani intervjui putem upitnika. Sektor je uglavnom organizovan kroz opštine i registrovana preduzeća koja su odgovorna za sakupljanje i odlaganje otpada. Pored toga, pojedinačni i zajednički sakupljeni punktovi se postavljaju u urbanim i ruralnim područjima, često tako što idu od vrata do vrata. Od 2015. do 2019. godine, Kosovo je navodno povećalo tretman komunalnog otpada za 40%.¹³ Izraženo brojkama, ovo se povećalo sa 178 kg u 2015. na 253 kg u 2019. po glavi stanovnika, ili daleko ispod proseka EU u tretmanu otpada koji je iznosio 502 kg.¹⁴ Podaci nakon 2020. ili posle COVID-19 od strane Kosovske agencije za statistiku (KAS) o odgovarajućem sektoru za 2022. ne nude potpunije ili ažurirane brojke kao u svom izveštaju za 2021. godinu, stoga koristimo i pozivamo se na inkluzivnije i konsolidovane brojke kao u tabeli 1. Za 2022. godinu, količina recikliranog otpada iznosila je 22 882 tone, što je povećanje od 3% u odnosu na prethodnu godinu, sa sledećim učešćem u ukupnom iznosu: papir i karton 45%, plastika 35%, metali 15% i lekovi -bolnica 5%.¹⁵

Year	Crude Rubber (Incl. Synth. and Reclaimed)	Pulp and waste paper	Metalliferous Ores and Metal Scrap	Plastics in Primary Forms	Total
2010	0	238,258	62,886,293	272,882	63,397,342
2011	34	721,309	66,722,939	588,770	68,033,052
2012	10,184	820,146	63,541,266	757,615	65,129,211
2013	1,627	800,999	58,358,493	843,934	60,005,053
2014	3,604	1,560,567	61,757,340	1,166,550	64,488,061
2015	1,150	1,515,696	39,411,117	992,033	41,919,996
2016	335	2,058,991	50,636,223	1,086,726	53,782,275
2017	6,400	2,458,440	73,317,565	1,387,245	77,169,649
2018	0	2,550,694	66,748,108	1,224,329	70,523,131
2019	199	2,006,021	57,350,638	1,716,586	61,073,443
2020	1,800	1,470,046	48,944,567	1,637,233	52,053,646

Tabla 1: Količina otpada i recikliranih proizvoda izvezenih sa Kosova (u evrima)

Izvor: Kosovo Agency of Statistics – KAS (2021), Anкета e Mbeturinave të Trajtuara 2020, KAS, retrieved from <https://ask.rks-gov.net/media/6382/anketa-e-mbeturinave-t%C3%ABtrajtuara-2020-shqip.pdf>, on November 05, 2023.

Metalni ostaci u velikoj meri dominiraju u količini i strukturi izvezenog otpada i/ili recikliranih proizvoda. Brojnije su i kompanije koje se bave ovom vrstom delatnosti i izvozom. Iako je Kosovo relativno bogato metalima, uglavnom feroniklom, aluminijumom, olovom i cinkom, izvor ne otkriva njihovo primarno poreklo, ali se može tvrditi da najveći deo

- 13 European Environment Agency. (2021). Municipal waste management in Western Balkan countries - Country profile: Kosovo. European Environment Agency - European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy. Retrieved from <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/waste-management/municipal-wastemanagement-country/kosovo-municipal-waste-fact-sheet-2021/>
- 14 Kosovo Environmental Protection Agency - KEPA. (2020), Kosovo Environment 2020 Report of environmental indicators, retrieved from https://www.ammkrks.net/repository/docs/Mjedisi_i_Kosov%C3%ABs_2020_Raport_i_treguesve_mjedisor%C3%AB_-_ANGLISHT.pdf, on November 12, 2023.
- 15 KAS (2023), Anкета e Mbeturinave të Trajtuara 2022, KAS, retrieved from <https://askapi.rks-gov.net/Custom/f1e6eff3-3614-4a57-90d9-43235981e7c8.pdf> on November 22, 2023.

izvezenog metalnog otpada dolazi uglavnom od zastarelih ili neispravnih vozila koja su uvezene iz inostranstva. Gotovo isto se može reći za plastiku i delimično za papir.

Integrirana strategija upravljanja otpadom Kosova (KIVMS) je pripremljena u smislu strateškog okvira i da služi kao vodič za upravljanje otpadom, navodeći strateške ciljeve, ciljeve, specifične ciljeve, prirodu upravljanja otpadom i reciklažu. Najnoviji KIVMS 2021-2030 odobren je 2021. godine, sa detaljnim akcionim planom za trogodišnji period. Kao strategija, ona je dobra, ukazujući između ostalog na plan modernizacije upravljanja otpadom u pravcu većeg oslanjanja na cirkularnu ekonomiju. Trogodišnji akcioni plan se čini ambicioznim iznad potrebnih resursa za implementaciju koji zahtevaju kapitalna ulaganja koja su još uvek nedovoljna. Na lokalnom nivou, opštine su dužne da usklade svoje strategije sa nacionalnim planom i strateškim okvirom, i preispitaju svoje projekte prema potrebi ili prema vremenu (jer mogu biti zastareli).

Do 2020. godine, izveštava se da je 31 od ukupno 36 kosovskih opština imalo odobrene opštinske planove i upravljanje otpadom u skladu sa zakonom.¹⁶ Vlada Kosova je u svom Programu ekonomskih reformi istakla strategiju i za tretman otpada u nekoliko opština, uključujući četiri koje smo izabrali kao studije slučaja, kao što sledi

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda u opštini Uroševac: Ovaj projekat obuhvata projektovanje, izgradnju i održavanje sistema za prikupljanje otpadnih voda, koji će sprovoditi opština Uroševac. Projekat je odobren od strane Nacionalnog komiteta za investicije (NIC) koji će se finansirati kroz Sporazum između Vlade Republike Kosovo i Vlade Mađarske o uspostavljanju okvirnog programa za finansijsku saradnju (Zakon br. 05/L -153);

Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u Mitrovici: Kompanija regionalni vodovod Mitrovica je institucija koja sprovodi ovaj projekat. Projekat je u procesu evaluacije od strane EBRD (kao glavne finansijske institucije) i EIB, koje će zajedno finansirati projekat, dok će biti podržan i grantom Framework Vestern Balkan Investor (VBIF). Ugovori sa ovim institucijama su potpisani 2021. godine, koji su upućeni Skupštini na ratifikaciju 2021. godine.

Izgradnja šeme vodosnabdevanja u opštini Gračanica: Opština je nosilac ovog projekta, koji se finansira kroz kredit u iznosu od 5,115 miliona evra. Finansijski ugovor je potpisan u novembru 2018. godine sa UniCredit Bank Austria AG koja deluje u ime Vlade Austrije. Isplata 95% iznosa kredita za ovaj projekat izvršena je 2019. godine i do septembra 2021.¹⁷

U trećem kvartalu 2023. godine registrovano je 12 preduzeća u kategoriji vodosnabdevanja, kanalizacije i upravljanja otpadom, od čega 4 u Prištini i 2 u Mitrovici. U 2019. registrovano je ukupno 34 preduzeća. Zbog blokada i ograničenja pandemije, sledeće godine je registrovano samo 19, a zatim je poraslo na 34 u 2021. i 33 u 2022. Stopa bankrota za preduzeća registrovana i koja se bave ovom vrstom aktivnost je bila manja

¹⁶ Krasniqi, B. (2022), Analysis of the recycling value chain in Kosovo, technical report, Pristina.

¹⁷ Government of Kosovo (2022), Programi për reforma në ekonomi, retrieved from <https://kryeministri.rks-gov.net/wp-content/uploads/2022/05/Programi-per-Reforma-ne-Ekonomi-2022-24.pdf>

nego u drugim sektorima. U 2019. godini, na Kosovu je bilo 175 aktivnih preduzeća u lancu vrednosti reciklaže. Uz ovaj indikator, broj registrovanih preduzeća u 2021. i 2022. godini minus nekoliko slučajeva bankrota ili napuštanja sektora, povećao je broj aktivnih preduzeća na između 230 i 240.¹⁸ Ako pogledamo statistiku spoljne trgovine, zvanične cifre govore da su glavni izvozni proizvodi Kosova osnovni metali i gvožđe koji su u septembru 2023. godine činili 23,6% ukupnog iznosa, a ovaj udeo je veći sa 21,8% u istom periodu prethodne godine.¹⁹ Obim takvog izvoza je u stalnom porastu tokom 2023. do nedavno dostupnih podataka, sa 36,2 u januaru, preko 48,5 u junu, na 54,4 miliona evra u septembru.²⁰ Mali obim ali rastući izvoz će verovatno biti povezan sa povećanim brojem subjekata angažovanih u sektoru reciklaže u lancu vrednosti.

METODOLOGIJA

Ova studija koristi sekundarne brojke, kao i kvantitativne i kvalitativne podatke za analizu, sa fokusom na četiri izabrane opštine Kosova. Kvantitativni pristup zasniva se na odgovorima datim u pitanjima sadržanim u upitniku, dok se kvalitativni deo bavi intervjuima o stanju i perspektivama cirkularne ekonomije u njihovim opštinama. Zatim se dobijeni odgovori pretvaraju u numeričke termine da bi se dobile brojke i nalazi. Analiza podataka je ograničena na ključne aspekte koji su relevantniji za planove i projekte dotičnih opština i njihove izazove koji su pred sve većim udelom cirkularne ekonomije. Detaljni upitnik je sadržao 21 pitanje na koje je u većini bilo dostupno više odgovora. Upitnik je priložen uz ovaj izveštaj. Pored glavnih službenika odgovarajućih odeljenja u četiri opštine (po 2 za svaku, ukupno 8), upitnik se koristi u anketi zainteresovanih strana kako bi imali sopstvenu procenu i mišljenja o svesti, važnosti i koristima od kružna ekonomija. Zainteresovane strane kao ispitanici uključivale su 2 preduzeća i 2 obična građana za svaku opštinu, odnosno međuukupno 16, dakle ukupno 24 ispitanika.

18 KAS (2023), Repertori Statistikor i Ndërmarrjeve, Pristina: KAS, retrieved from <https://askapi.rks-gov.net/Custom/0c59bf32-5316-4834-a5f1-346ae8a91b48.pdf>.

19 KAS (2023), Kosovo International Trade in goods, Pristina: KAS, retrieved from <https://askapi.rks-gov.net/Custom/2b7c88b0-6828-444e-914c-ba4b61d64bb9.pdf>.

20 Central Bank of the Republic of Kosovo- CBRK (2023), Monthly Bulletin Statistics No. 265, Prishtina: CBRK.

UROŠEVAC

Upravljanje otpadom i reciklaža od strane opštine Uroševac se upravlja sa dva dokumenta: i) Nacrt razvojnog plana za opštinu Uroševac 2017-2025; i ii) Opštinski plan za upravljanje otpadom u Uroševcu 2023-2027. I pored toga što prvi sadrži detalje o upravljanju otpadom, on je gotovo zastareo, pa se drugi ili plan isključivo za upravljanje otpadom i reciklažu priprema 2023.²¹

Na osnovu merenja sastava otpada koji je zasnovan u % kategorije otpada u opštem učešću ukupnog otpada, na opštinskom nivou 18% otpada na papir i karton, 6,5% otpadno staklo, 33% organski otpad, 3,8% tekstilni i odevni otpad, 20,3% plastični otpad, 1,7% metalni otpad itd. Prema podacima iz Izveštaja o upravljanju komunalnim otpadom 2021, pokrivenost uslugom prikupljanja kućnog otpada iznosila je 76,2%, što predstavlja napredak od 5% iz prethodne godine. Uslugu sakupljanja otpada nudi i 1.918 preduzeća i 69 institucija. Pružanje usluge prikupljanja otpada podeljeno je na dve oblasti: urbani centar i ruralno područje. U gradu preovlađujući način pružanja usluge su zajednički kontejneri, dok je u ruralnom području oblik usluge od vrata do vrata. U urbanim sredinama usluga odvoza otpada se vrši 1-2 puta dnevno, au ruralnim jednom nedeljno.

Iako gume, električni i elektronski proizvodi, baterije i sl. nisu u nadležnosti opštine, pozivajući se na zakonski okvir i spoljnu praksu, opština će organizovati šemu organizovanog prikupljanja ovog otpada u okviru šeme proširene odgovornosti proizvođača. Oblici razdvajanja zavise od različitih faktora i mogu imati sledeće oblike:

- ➔ Razdvajanje na dve “suve i mokre” frakcije sa prikupljanjem od vrata do vrata;
- ➔ Podela na tri frakcije “nebiorazgradivo recikliranje”, “biorazgradivo i rezidualno” sa prikupljanjem od vrata do vrata;
- ➔ Razdvajanje na dve frakcije “suvo i mokro” sakupljanjem uobičajenim kontejnerima;
- ➔ Podela na tri frakcije “nebiorazgradiva reciklaža”, “biorazgradiva i rezidualna” sa prikupljanjem zajedničkim kontejnerima;
- ➔ Podela na više od tri frakcije “papir - staklo - plastika - metal”, “biorazgradivo i rezidualno” za sakupljanje sa zajedničkim kontejnerima.²²

21 Komuna Ferizaj (2023), Plani i komunës për menaxhimin e mbeturinave 2023-2027, retrieved from <https://kk.rks-gov.net/ferizaj/wp-content/uploads/sites/31/2023/05/PKMM-Komuna-e-Ferizajit-mbeturinave-ne-gjuhen.pdf>

22 Komuna Ferizaj (2023), ibid.

MITROVICA

Zbog svog istorijskog razvoja usredsređenog na tešku industriju koja proizvodi mnogo otpada, zagađuje zemljište, vodu i zagađuje vazduh, opština Mitrovica je posvetila posebnu pažnju kružnoj ekonomiji u svom opštinskom strateškom planu za upravljanje otpadom 2022-2027. Na nivou zemlje, opšta ekološka situacija na Kosovu nije dobra kao rezultat izgradnje često bez urbanističkog plana, saobraćajnog zagađenja, neodgovarajućeg upravljanja otpadom i kanalizacijom ili kao rezultat ekonomskih i industrijskih aktivnosti koje stvaraju zagađenje u životnoj sredini. Ozbiljni ekološki problemi su povezani sa neracionalnim korišćenjem prirodnih resursa koji zatim izazivaju zagađenje vazduha, vode i zemljišta, kvare pejzaž, ugrožavaju biodiverzitet i prirodne resurse.

Kao što je sažeto u opštinskom planu za upravljanje otpadom 2022-2027, u opštini Mitrovica, brojne studije, naime Svetske zdravstvene organizacije (SZO), pokazale su da postoji značajna kontaminacija životne sredine olovom i teškim metalima u saonicama naslage neupotrebljivih minerala iz prošlosti i nanošenje prašine na površinu zemlje. Ovo zagađenje dolazi u vidu prašine koja zagađuje zemljište, vazduh i vodu. Postoji veliki rizik po zdravlje stanovništva, posebno dece do šest godina i trudnica. Kod 25% dece uzrasta od 2-3 godine došlo je do visoke koncentracije olova u krvi od dozvoljenih vrednosti od 10 ug/dl. Istraživanja SZO, geohemijska istraživanja Univerziteta u Sijeni, istraživanja Ministarstva zaštite životne sredine i prostornog planiranja i Uprave za životnu sredinu u opštini Mitrovica pokazali su da su čitava područja u regionu Mitrovice, uključujući i doline reke Ibar i Sitnica, koja od Leposavića do Vučitrna, predstavlja životnu sredinu zagađenu olovom i teškim metalima. Ovo zagađenje inficira biljke, a zatim ljude i životinje. Zagađenje zemljišta dostiže dubinu do 35 cm na tri analizirane lokacije na jugu i četiri na severu, koncentracija teških metala je nekoliko puta veća od dozvoljenih vrednosti za zagađenje zemljišta. Glavni izvori zagađenja su: industrijski otpad iz prošlosti u vidu deponija bez kriterijuma tretmana, raslojavanje prašine olova i cinka na tlu, vazduhu, vodi, hrani i poljoprivrednim proizvodima.²³

Trenutno se usluga sakupljanja i transporta otpada u opštini Mitrovica nudi na skoro celoj teritoriji opštine, među kojima je 92,75% područja pokriveno uslugom sakupljanja otpada, a 7,25% nije opsluživano redovnim sakupljanjem otpada uslugom. KRM „Jedinstvo“ pruža usluge za 66.777 stanovnika na osnovu podataka koje je dala opština. Ova kompanija vrši fakturisanje i naplatu prihoda od naknada za čišćenje od preduzeća i javnih institucija, dok naplatu za porodičnu privredu vrši Opština Mitrovica. Opština Mitrovica ima redovan ugovor u skladu sa relevantnim zakonodavstvom koji dozvoljava i realizuje redovno plaćanje usluge u KRM „Jedinstvo“ u godišnjoj vrednosti od 707.548,00 evra godišnje. Prema podacima javnog preduzeća i opštine, u 2020. godini uslugu pruža 9484 domaćinstva u gradskom i 5009 domaćinstava na selu, odnosno ukupno 14493 domaćinstva.

23 Summarized and quoted in Municipality of Mitrovica (2022), Plani komunal për menaxhimin e mbeturinave 2022-2027, Mitrovica.

Takođe, usluga odvoza otpada se vrši u svim aktivnim preduzećima i ustanovama u teritorijalnoj jedinici gde naplatu vrši KRM „Jedinstvo“. Opštinska uredba za upravljanje otpadom predviđa promenu načina odlaganja otpada:²⁴

- ➔ Pružanje usluga skoro ili 100% stanovništva;
- ➔ Poboljšanje učestalosti prikupljanja gradskog otpada je svaki dan za urbano područje centra grada, a 1 put sedmično za ruralna područja gde su uključene sve ostale jedinice;
- ➔ Teritorijalnom reorganizacijom službe, u pogledu efektivnosti i efikasnosti, strateški cilj je završetak infrastrukturne naplate za 2% preostalih domaćinstava u smislu dosadašnjih politika opštine za opremanje i objedinjavanje sredstava za obavljanje usluge;
- ➔ Proširenjem usluge na čitavu teritoriju i aktuelnim starenjem motornih vozila, opština će se pozabaviti pitanjem poboljšanja operativnih kapaciteta za sakupljanje i odvoz otpada;
- ➔ Opština je do sada ispunila svoj strateški cilj za proširenje usluge na teritorijalnu jedinicu teritorije opštine.

24 Municipality of Mitrovica (2022), Plani komunal për menaxhimin e mbeturinave 2022-2027, Mitrovica.

KOSOVO POLJE

U blizini glavnog grada Prištine i termoelektrana u Obiliću, Kosovo Polje je poznato po izloženosti zagađenju životne sredine, posebno vazduha i zemljišta. Do kraja 2019. godine, Direkcija za javne usluge i životnu sredinu i opštinsko preduzeće „Pastrimi“ koje posluje za Prištinski okrug, u saradnji sa nemačkom vladinom organizacijom GLZ i nevladinom organizacijom na Kosovu, Green Art Center-Priština (GAC) u okviru projekta za održive komunalne usluge započeo reformu za sortiranje i reciklažu otpada. Službenici odgovorne direkcije iz opštine su izjavili da rade na razvoju reformi u cilju odvajanja i tretmana otpada kako bi se ispunili ciljevi prema Opštinskom planu za upravljanje otpadom, sa ciljem stvaranja preduslova za čistiju životnu sredinu. u ovoj opštini. Prema njihovim rečima, očekuje se da se ovaj projekat u drugoj fazi proširi na čitavu teritoriju opštine tokom 2020. godine i da su obavljene sve institucionalne pripreme. Cilj projekta je bio odvajanje reciklabilnog otpada na izvoru kako bi se značajno smanjila količina otpada koji odlazi na deponije. Ove reforme u sektoru upravljanja otpadom su neophodne jer imaju za cilj smanjenje količine otpada koji odlazi na deponije i istovremeno direktno utiču na razvoj cirkularne ekonomije u opštini.²⁵ Od 2023. godine, uprkos početnim rezultatima kao pilot projektu, građani Kosova Polja su izrazili zabrinutost da se previše otpada nakuplja u kontejnerima preko puta. Pojavili su se sporovi oko toga ko bi trebalo da bude zadužen za njihovo uklanjanje; Javno preduzeće opštine nije zaduženo da uklanja sav otpad već inertni.²⁶

Opština još uvek nije odobrila ekskluzivni plan za upravljanje otpadom i reciklažu kao mnogi drugi kolege na Kosovu. Neki elementi za takav plan mogu se oslanjati na ono što je pripremljeno kao „Nacrt zonske karte za Opštinu Kosovo Polje 2018-2026“, koju je opština odobrila u septembru 2018.²⁷ Međutim, ovo je uglavnom razvojni plan koji je u velikoj meri zanemario upravljanje otpadom i reciklažu, a više se fokusira na poboljšanje tehničke infrastrukture kao što su sistem vodosnabdevanja, kanalizacije i odvodnjavanja. Pošto je pripremljen za implementaciju do 2026. godine, trebalo bi da usvoji značajne izmene kako bi uključio posebno poglavlje o upravljanju otpadom i cirkularnoj ekonomiji.

25 Ekonomia Online (26.12.2019), Komuna e Fushë Kosovës nis zbatimin e projektit për Riciklim të mbeturinave!, retrieved from <https://www.ekonomia.info/sq/bujqesi/komuna-e-fushe-kosoves-nis-zbatimin-e-projektit-per-riciklim-te-mbeturinave>

26 Kodrolii, L. (22.07.2023), Qytetarët e Fushë-Kosovës të shqetësuar për gjendjen e kontejnerëve të stërmbushur, retrived from <https://teve1.info/qytetaret-e-fushe-kosoves-te-shqetesuar-per-gjendjen-e-kontejnereve-te-stermbushur/>.

27 Komuna e Fushë Kosovës (2018), Draft Harta Zonale e Fushë Kosovës 2018, Fushë Kosovë: Asambleja Komunale, retrived from <https://kk.rks-gov.net/fushekosove/wp-content/uploads/sites/16/2019/01/Draft-HZK-FUSHE-KOSOVE-Finale-2018-2026.pdf>

GRAČANICA

U Gračanici, prištinska regionalna kompanija za sakupljanje otpada „Pastrimi“ je odgovorna za sakupljanje otpada. Otpad se sakuplja iz dva kontejnera puta nedeljno i kamionom odvozi na deponiju. Jedan od kamiona koji se koristi za transport otpada je prihvaćen kao donacija. Druga dva polovna kamiona vlasništvo su kompanije “Pastrimi” i u nešto su boljem stanju. Prema opštinskim podacima, u 2016. godini u Gračanici je prikupljeno oko 203 tone otpada mesečno. Otpad se sakuplja na celoj teritoriji Gračanice i 100 odsto stanovništva je pokriveno uslugom. Cena usluge je blizu 5,00 evra po porodici. Ukupna akumulirana uplata u opštini iznosila je oko 2.700 evra, što pokazuje da veoma mali procenat potrošača plaća uslugu.²⁸ Prema dostupnim podacima iz 2019. objavljenim 2021. godine, prijavljena cifra akumuliranog mešovitog otpada iznosila je 3.272 tone ili 311 kg/stanovniku, dok su prihodi od prikupljanja otpada porasli na oko 90.000 evra (videti tabelu 2). Opština je imenovala zaposlene koji su odgovorni za upravljanje otpadom i praćenje rada jedinice za sakupljanje otpada Gračanica. Opština je imala plan upravljanja otpadom za 2011. i 2012. Od sredine 2015. godine službenici su počeli da rade na izradi plana upravljanja otpadom uz pomoć donatorskih organizacija. Gračanica nema predstavnika u odboru kompanije “Pastrimi” i kao rezultat toga, ispitanici opštinskih zvaničnika nisu bili upoznati sa procedurama potrebnim za imenovanje članova odbora. Otpad se odlaže na regionalnu javnu deponiju u Mirašu, Obilić. Opštinski zvaničnici ne znaju da li se još nešto dešava sa otpadom nakon što se odloži nakon što je deponija van njihove teritorije. Gračanica je imala 21 divlju deponiju u 2016. godini, a ovaj broj je porastao na 39 u 2019. (vidi tabelu 2). Zvanične opštinske vlasti su saopštile da pokušavaju da vrate jednu od divljih deponija na transfer stanici. Opština ne poseduje sredstva i ljudske resurse potrebne za reciklažu otpada. Što se tiče saradnje, opština Gračanica je veoma zainteresovana za izgradnju transfer stanice koju mogu koristiti i druge opštine. Zvaničnici su naveli da su sa Ministarstvom životne sredine i prostornog planiranja razgovarali u vezi sa izgradnjom transfer stanice i ako bi ministarstvo lakše odobrilo jednu stanicu za dve opštine nego za jednu, onda bi to bila zajednička izgradnja. jedna dobra prilika za saradnju.

28 Riinvest Institute (2016), Menaxhimi i mbeturinave në 16 komuna: mundësitë për bashkpunim ndërkomunal,

UOBIČAJNI IZAZOVI I MOGUĆNOSTI

Ovaj deo daje pregled kvalitativne ocene ispitanika (opštinskih zvaničnika i zainteresovanih strana) u pogledu izazova klimatskih promena i cirkularne ekonomije u njihovim opštinama. Prvi izazov sa kojim se opštine suočavaju je nizak nivo svesti građana o odlaganju otpada, smanjenju otpada, ponovnoj upotrebi i reciklaži otpada. Gotovo svaki ispitanik požalio se da većina građana nije pažljiva kada baca otpad, posebno oni koji žive u urbanim sredinama. Štaviše, građani koji proizvode velike količine otpada nisu svesni da mogu da smanje količinu ponovnim korišćenjem i reciklažom. Drugi izazov sa kojim se opštine suočavaju su stare deponije koje su u sve lošijem stanju. Većini ovih deponija nedostaju sistemi za odvodnjavanje i stoga zagađuju podzemne vode. Treći izazov, vezan za deponije je upravljanje njima. Većinom deponija upravljaju javna preduzeća odgovorna za upravljanje regionalnim deponijama. Ovo se vidi kao izazov za opštine i bilo bi bolje da opština ili kompanije odgovorne za upravljanje otpadom stvore posebne licencirane deponije. Ovo se vidi kao izazov za opštine i bilo bi bolje da opština ili kompanije odgovorne za upravljanje otpadom stvore posebne licencirane deponije. Količina otpada deponovanog na licenciranim deponijama od strane kosovskih okruga u 2022. godini bila je sledeća: Uroševac 5,8%, Mitrovica 10,6%, Priština (uključujući Kosovo Polje i Gračanica) 33,9%, Prizren 25,9%, Peć 11,6%, Gnjilane 8. i Podujevo 3.5%.²⁹

Obično se proizvodi više otpada nego što se sakuplja i to se dešava zbog ograničenih kapaciteta. Otpad se odlaže na zemlju bez klasifikacije, a nedostaju alati za reciklažu otpada. Zastarela oprema koja se koristi za transport otpada, a nedostatak resursa za sortiranje otpada je još jedan problem. Opštine se suočavaju sa nedostatkom transfer stanica gde bi se otpad mogao klasifikovati kako bi se mogao ponovo koristiti i reciklirati. Preduzeća kao zainteresovane strane zauzela su sličan stav sugerišući da bi njihova aktivnost bila olakšana ako bi imali kontinuirano ili neprekidno selektivno snabdevanje u dovoljnim količinama, npr. samo plastične boce, određene metale i drugi selektivni otpad, umesto da gubimo vreme u dužim pregovorima o njihovim zahtevima prema dobavljačima.

Ključni nalazi iz četiri opštine

U ovom delu studije prvo se koriste sekundarni podaci za četiri odabrane opštine, a zatim se nastavljaju izveštaji o nalazima iz ankete. Pošto reciklaža i dalje predstavlja težak izazov, u nekim opštinama postoje inicijative da se ponudi pristup izvornom odvajanju reciklabilnog otpada, uglavnom plastike, papira, kartona i aluminijuma, ali i organskog otpada. Duboka analiza je neophodna da bi se pronašao potencijal za reciklažu kao što su tehnički kapaciteti opština, odnosno operatera koji obavljaju usluge sakupljanja i otpada. Tabela ispod daje ključne indikatore otpada u četiri odabrane opštine.

29 KAS (2023), Anкета e Mbeturina ve të Trajtuara 2022, KAS, retrieved from <https://askapi.rks-gov.net/Custom/f1e6eff3-3614-4a57-90d9-43235981e7c8.pdf> on November 22, 2023.

	Uroševac	Mitrovica	Kosovo Polje	Gračanica
Stanovništvo (prema popisu iz 2011.)	108,610	71,909	34,827	10,675
Akumulirani mešoviti otpad (tona/god.)	22,751.00	21,943	15,528.71	3,272.25
Generisani otpad po glavi stanovnika (kg/god.)	315.66	309.04	271.03	311.16
Generisani otpad po glavi stanovnika (kg/dan)	0.86	0.85	0.74	0.85
Prihodi od prikupljanja otpada	€ 906,950.92	€ 1,092,750.68	€ 620,843.58	€ 89,232.99
Divlje deponije	32	27	15	39

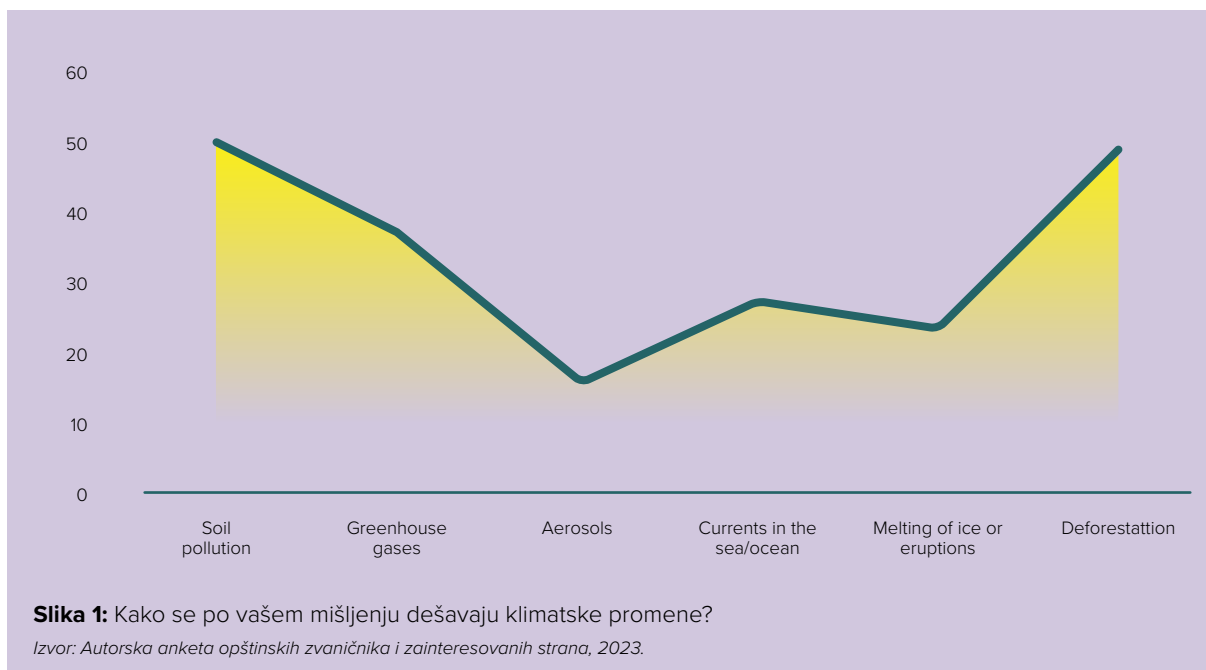
Tabla 2: Rezime otpada po kategorijama od 2019. godine

Izvor: Vlada Kosova (2021), Izveštaj o upravljanju komunalnim otpadom na Kosovu: Viti Raportues 2019, Priština: Agencija za zaštitu životne sredine Kosova, podaci iz Aneksa 1, Aneksa 3, Aneksa 4.

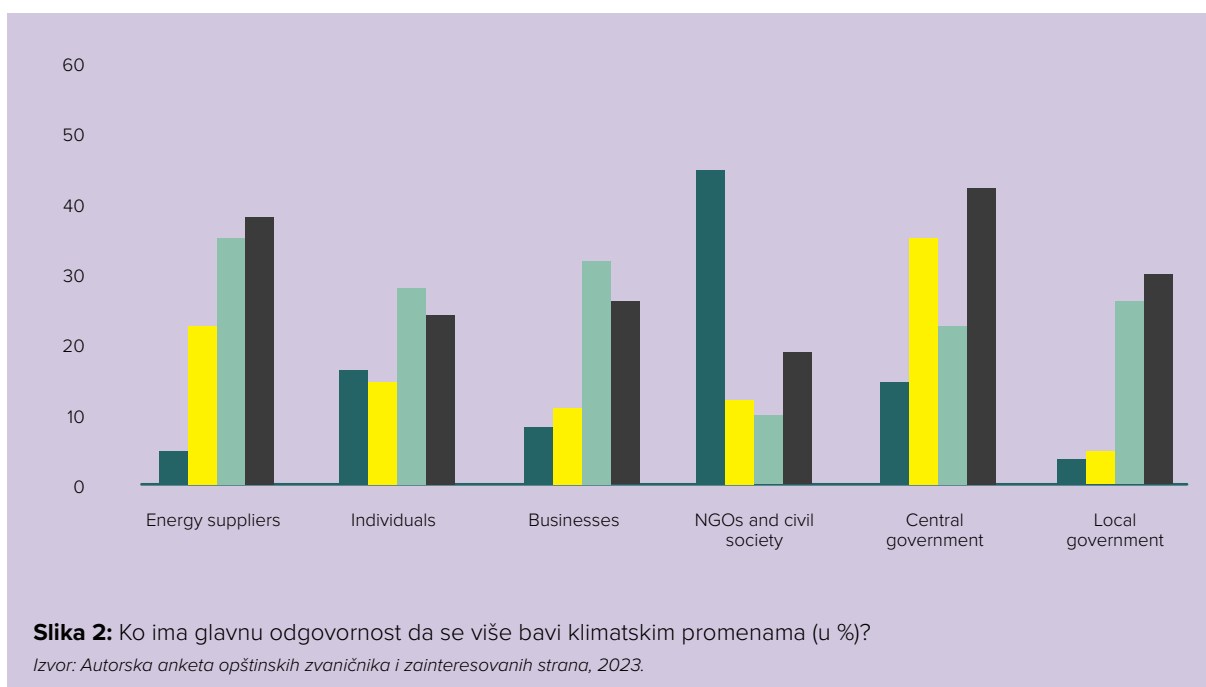
Napredak u oblasti upravljanja otpadom nije uravnotežen u svim regionima i opštinama jer neki imaju veće tehničke kapacitete i druge resurse. Količina otpada je najveća u Uroševcu što je očigledno uzrokovano najvećim brojem stanovništva, ali je i dalje bila najveća u smislu otpada po glavi stanovnika tokom godine i dana. Sledeći najveći proizvođač otpada po glavi stanovnika je Gračanica sa najmanjim brojem stanovnika ili više od deset puta manjim od Uroševca. Kosovo Polje je u to vreme (2019. godine) prijavilo najmanju količinu otpada, što je u suprotnosti sa pritužbama građana iz 2023. godine da je prenatrpano otpadom van kontejnera. Mitrovica je ostvarila više prihoda od sakupljanja otpada nego Uroševac sa većom količinom otpada. Od sve četiri opštine, Gračanica je izgleda u lošijem stanju i najvećim brojem divljih deponija.

Ažuriranja cifara za 2019. u Tabeli 2 koje su objavljene 2021. godine neće pratiti doslednost u izveštavanju po kategorijama otpada, zbog različitih izvora. Najnoviji dostupni izveštaj ASK-a o upravljanju otpadom i reciklaži objavljen je 2023. godine za brojke iz 2022. godine. Od 2022. godine, glavni prijavljeni podaci su bili sledeći: Uroševac 37 tona/godišnje, 0,56 kg otpada/dan; Mitrovica 75 tona/god, 0,93 kg otpada/dan; i Priština (uključujući Kosovo Polje i Gračanicu) 146 tona/godišnje, 0,81 kg otpada/dan.³⁰ Ostali važni podaci kao što su prihodi od sakupljanja otpada nisu dostupni. U svakom slučaju, važno je primetiti kako su dve izabrane opštine u ovom istraživanju promenile situaciju (prema brojkama iz 2022. godine) u pogledu generisanog i akumuliranog otpada po glavi stanovnika – Uroševac je najniži, a Mitrovica se popela na vrh na nivou Kosova. Kako ova situacija dalje odražava procenu iz naše ankete? Prvo, mišljenje ispitanika o klimatskim promenama i kako do njih dolazi dato je na slici ispod.

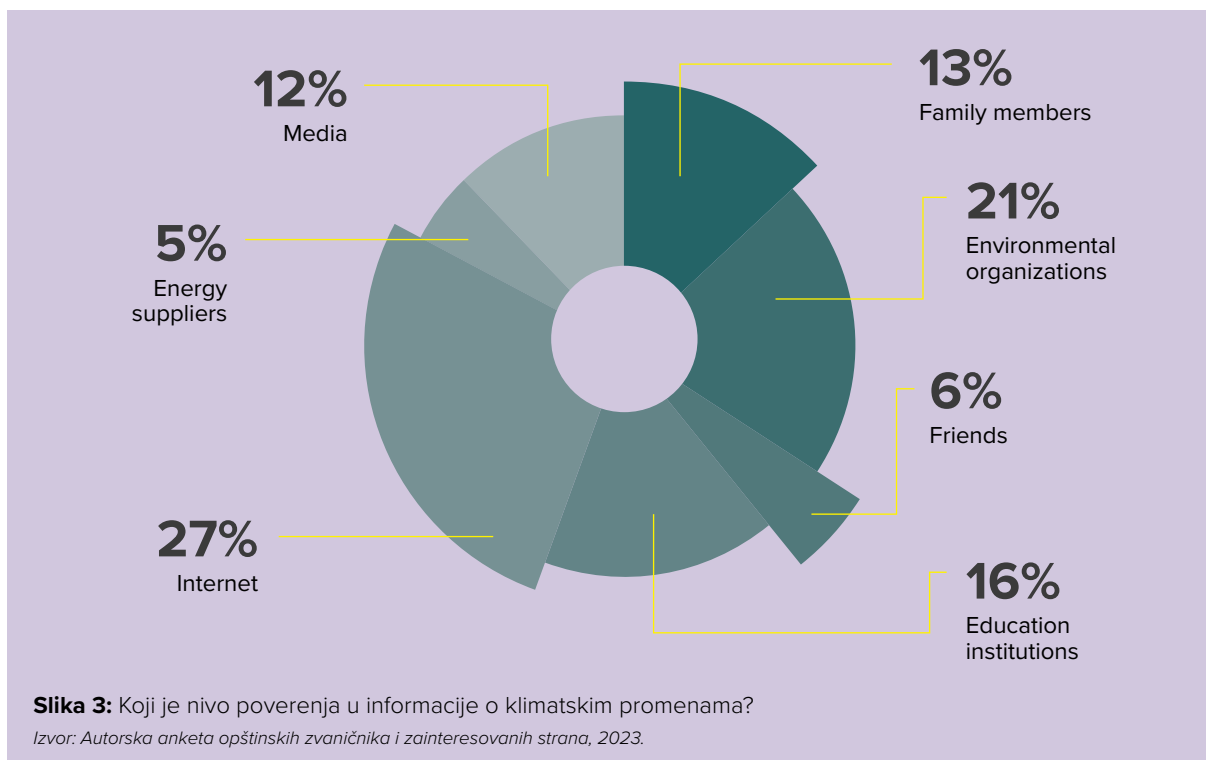
30 KAS (2023), ibid, p.14.



Po mišljenju ispitanika, gasovi staklene bašte imaju veoma širok i prilično širok uticaj na klimatske promene. Smatra se da struje u moru/okeanu imaju neznatno širok uticaj, dok krčenje šuma nije široko ili sa manjom zabrinutošću.



Ova cifra manje-više pokazuje za koga ispitanici veruju da bi trebalo da bude zadužen za rešavanje većeg broja klimatskih promena, gde uglavnom rangiraju centralnu vladu, dobavljače energije i lokalnu upravu. Nevladine organizacije i civilno društvo nemaju veliku ulogu, a još manje pojedinci. Za takvu percepciju važan je odgovor sa drugog pitanja.



Podatke o klimatskim promenama najvećim delom dobijaju ispitanici sa interneta (27%) i ekoloških organizacija (21%) koje se ove dve možda preklapaju jer je internet i glavni izvor informacija po drugim kategorijama. Prijatelji razgovaraju jedni s drugima, ali se ne oslanjaju mnogo na svoja mišljenja bez informacija iz nekog od drugih izvora predstavljenih na slici. Snabdjevači energije ispitanici smatraju najmanje ili sa najmanjim udjelom pouzdanih izvora o klimatskim promenama.



Povećanje udela cirkularne ekonomije je nesumnjivo trend, ali motivi da se tome posvetimo razlikuju se po mišljenju ispitanika. Primarni motiv se navodi kao „generisanje novih izvora prihoda“ što se uklapa u misiju tranzicije ka povećanom udelu cirkularne ekonomije. Smanjenje negativnog uticaja na životnu sredinu i doprinos vladinim ekološkim ciljevima u vezi sa emisijom gasova staklene bašte, energetsom tranzicijom ili upravljanjem otpadom, dalje je u skladu sa percepcijom ispitanika o ekonomiji. Međutim, ove nalaze ne treba generalizovati na nivou Kosova.

	Uroševac	Mitrovica	Kosovo Polje	Gračanica
Razumeti zakone i propise	5	8	7	10
Identifikujte mogućnosti	16	6	9	19
Prevedite mogućnosti CE u konkretne projekte	25	29	30	33
Pristup stručnjacima za pomoć u realizaciji projekata CE	9	7	15	8
Pristup finansiranju koje će nam pomoći u realizaciji projekata CE	34	37	32	25
Pristup alatima koji će nam pomoći da sprovedemo CE projekte	11	13	7	5
Total	100	100	100	100

Tabla 3: Koju eksternu podršku biste želeli da dobijete za prelazak na poslovni model CE (%)?

* Napomena: Dozvoljeno je davanje više odgovora, tako da je kumulativ za jedan od izbora mogao da dobije čak 24 odgovora ili ukupan broj ispitanika, ali ne više od tri odgovora.

Izvor: Autorska anketa opštinskih zvaničnika i zainteresovanih strana, 2023.

Opšta procena zasnovana na odgovorima ispitanika je da se vrsta spoljne podrške koju žele da imaju uglavnom fokusira na dve stvari: i) da pretoče mogućnosti GV u konkretne projekte za našu organizaciju/opštinu/biznis; i ii) da identifikuju i dobiju pristup finansiranju kako bi im se pomoglo u realizaciji projekata GV. Na ove odgovore možda je uticala država CE na Kosovu i njihove opštine ili su bili odgovor na njih. Iako je anketa generisala mnogo podataka za mnoga pitanja sadržana u upitniku, dalje izveštavanje o njima bi prevazišlo veličinu i obim ovog istraživanja. Ni za pitanje broj 14 u upitniku „Status cirkularne ekonomije u Vašoj opštini“, ispitanici tvrde da se ne uzima u obzir u dosadašnjim planovima, ali ostaje zadatak za revidiranje planova i konkretne napore od sada.

ZAKLJUČCI, IMPLIKACIJE I PREPORUKE RADA

Kako ekonomske aktivnosti širom sveta uporno degradiraju životnu sredinu, čovečanstvo postaje sve više svesno posledičnih efekata. Shodno tome, cirkularna ekonomija (CE) se pojavila više kao neophodnost za očuvanje ljudskog života i prirode, a ne samo kao istraživanje tradicionalnih ekonomskih reformi. Ona predstavlja model imperativa transformacije za globalnu ekonomiju, bez obzira na fazu njenog razvoja. Klimatske promene, prirodni fenomen koji se dugo razvija, su svedoci alarmantnog ubrzanja u 21. veku zbog ljudskih aktivnosti koje izazivaju zagađenje i degradaciju životne sredine. Upravo ovaj alarmantni trend pokreće zamah iza CE, nudeći i nove modele i značajne izazove

Ova studija se fokusirala na malu zemlju u razvoju na Zapadnom Balkanu, odnosno Kosovo, kako bi istražila izazove i potencijale koje ima u pogledu klimatskih promena za cirkularnu ekonomiju, sa posebnim osvrtom na četiri opštine: Uroševac, Mitrovicu, Kosovo Polje i Gračanicu. Studija je prvo napravila pregled sektora upravljanja otpadom i reciklaže na Kosovu koji je izvestio da je povećao tretman komunalnog otpada za 40% od 1915. do 2019. Kosovo zaista proizvodi mnogo manje otpada ili samo polovinu proseka EU, ali osnovni izazovi su da količina otpada ostaje daleko veća od reciklažnog otpada. Među glavnim izazovima ili ograničenjima za povećanje stope reciklaže bržim tempom je nedovoljno finansiranje i tehnologija za reciklažu.

Već su identifikovani potencijali u dostupnosti otpada kao što su metali, papir, guma, plastika, staklo, između ostalog. Kosovske kompanije koje se bave reciklažom takođe imaju veću verovatnoću da izvoze, a to povećava lance vrednosti i izgleda za regionalnu saradnju.

Na opštinskom nivou, 31 od ukupno 36 kosovskih opština ima odobrene opštinske planove i upravljanje otpadom u skladu sa zakonom. Nalazi iz četiri odabrane opštine su pokazali neravnoteže između različitih kategorija generisanog otpada, divljih deponija i prihoda ostvarenih od otpada. Zbog niže stope reciklaže i nagomilavanja otpada, donatorska podrška upravljanju otpadom nije izostala i nastavlja se. Ali kosovska vlada takođe može učiniti više kroz politike za unapređenje sektora reciklaže. Postojeće kompanije u ovom poslu su prijavljene sa većim šansama za izvoz od ostalih. Stoga, političke implikacije i preporuke ove studije obuhvataju vladu, opštine, donatorske agencije i investitore

Preporuke vladi

Objavljivanje statističkih podataka: Kao što je naglašeno ovim istraživanjem, pojavio se značajan jaz, posebno od početka COVID-19, u pogledu suštinskih statističkih podataka u vezi sa upravljanjem otpadom i reciklažom. Većina podataka postaje dostupna sa značajnim zakašnjenjem; na primer, izveštaji za 2021. sadržali su podatke do 2019. Snažno se preporučuje da se ulože naponi da se ti podaci ažuriraju i konsoliduju, između ostalih mera, kako bi se utvrdio proporcija uključenosti cirkularne ekonomije (CE).

Saradnja sa donatorskim agencijama i fondacijama EU: Pošto je Kosovo u ranoj fazi implementacije prakse cirkularne ekonomije (CE), imperativ je za vladu da preuzme vodeću ulogu tako što će potencijalnim korisnicima predstaviti trenutni status i potencijalne poslovne mogućnosti u sektoru reciklaže. donatori.

Privlačenje stranih investitora: Pored traženja podrške od donatora za opštinske projekte, vlada bi trebalo da aktivno promovise kosovski lanac vrednosti reciklaže kako bi privukla strane investitore. Ovi investitori mogu da uvedu neophodnu tehnologiju i opremu ključnu za unapređenje sektora. Zastarela tehnologija i neadekvatna moderna oprema za reciklažu otpada ističu se kao primarni izazovi sa kojima se suočavaju kosovska preduzeća u ovom sektoru.

Lobirati kod EU i zemalja regiona za uklanjanje barijera u trgovini: neke trgovinske barijere su postojale tokom dužeg perioda. S obzirom da se primarni izvoz Kosova sastoji od materijala na bazi metala i otpadaka, postoji mogućnost za obostranu korist i za Kosovo i za susedne zemlje u smislu cirkularne ekonomije (CE).

Obrazovati javnost i promovisati CE: Postoji značajna potreba za širenjem znanja o tome kako CE funkcioniše u praktičnom smislu. Iako vlada može da preuzme svoje odgovornosti kroz nacionalnu strategiju CE, njena efikasnost tokom implementacije može pasti ako javnost nije aktivno informisana o pravilima, propisima i smernicama za pojedinačne akcije. Ovo aktivno angažovanje je ključno za integralno funkcionisanje sistema CE.

Preporuke opštinama

Identifikujte razlike i izazove: Nalazi iz četiri opštine ukazuju na potrebu za rešavanjem određenih dispariteta u izazovima unutar sektora reciklaže. Ovi izazovi obuhvataju znatno veći broj nelegalnih deponija, varijacije u proizvodnji otpada i neslaganja u prihodima. Imperativ je da opštine usklade svoje planove sa nacionalnom strategijom za upravljanje otpadom i reciklažu kako bi se osigurala harmonizacija i efikasna koordinacija.

Uspostavljanje tačaka za prikupljanje i selekciju otpada: Uspostavljanje odredišta za otpad ubrzo nakon njegovog odlaganja omogućilo bi poboljšano i ubrzano upravljanje lancem snabdevanja za preduzeća koja se bave reciklažom. Ova akcija bi posledično podigla stopu reciklaže uz istovremeno smanjenje zapremine i stope akumulacije otpada, što je identifikovano kao značajan jaz.

Pripremite posebnu strategiju i plan za upravljanje otpadom i reciklažu: Većina onoga što bi se moglo smatrati delom kružne ekonomije (CE) uglavnom spada u opštinske planove za upravljanje otpadom. Međutim, ovi planovi nisu direktno povezani sa sektorom reciklaže ili narednim koracima. Zbog toga se preporučuje da opštine održavaju detaljnu bazu podataka o prikupljanju otpada. Ova baza podataka treba da izveštava o količini otpada usmerenom na reciklažu ili ponovnu upotrebu, pružajući jasniji uvid u praksu CE u opštini.

Preporuke donatorskim agencijama:

Sektor sa potencijalima: pošto su neki donatori podržali upravljanje otpadom u različitim opštinama na Kosovu, mogli bi da prošire svoju podršku sektoru reciklaže podržavanjem inicijativa i pokretanja privatnih preduzeća.

Kome i šta podržati: da bi unapredili i proširili lanac vrednosti u sektoru reciklaže i smanjili jaz između sakupljača otpada kao dobavljača i preduzeća kao reciklera, donatori bi mogli da dodele sredstva za posebna sabirna mesta posvećena selektivnom otpadu, kao što su plastične boce, aluminijum, bakar, guma i još mnogo toga.

Finansiranje istraživačkih projekata: Pre formulisanja strategije i akcionog plana za cirkularnu ekonomiju (CE), ključno je sprovesti neophodnu dijagnozu kako bi se utvrdilo gde intervenirati i koje inicijative sprovesti. Ovo istraživanje je identifikovalo nedostatke u opštinskim strategijama koje se prvenstveno koncentrišu na upravljanje otpadom, a ne na adekvatan naglasak na sektoru reciklaže kao profitabilnog posla. Finansiranje istraživačkih projekata pružilo bi dodatno pojašnjenje situacije, pomažući donatorima da odrede gde da dodele sredstva za inicijative GV.

Preporuke investitorima/biznisima

Nova prilika: izazovi klimatskih promena u mnogim poslovnim sektorima takođe su doneli nove mogućnosti, kao što je porast sektora reciklaže. Reciklaža je postala uspešan posao. Uprkos sve većoj količini otpada na Kosovu i relativno nižoj stopi reciklaže, broj preduzeća u ovom sektoru raste, nudeći više mogućnosti za izvoz i otvarajući otvaranje za nove učesnike, čime se pojačava konkurencija.

Pristup kapitalu i tehnologiji: Kosovska preduzeća koja već posluju ali se suočavaju sa nedovoljnim finansiranjem i nedostatkom potrebne tehnologije mogu uspostaviti partnerstvo sa regionalnim i stranim kompanijama. Jedna od opcija partnerstva je da se istraži mogućnost da postanu njihova podružnica na Kosovu, postavljajući osnovu za povećanje investicija, infuziju tehnologije i transfer znanja.

UPITNIK O KLIMATSKIM PROMENAMA I CIRKULARNOJ EKONOMIJI

1) Profil sagovornika

Starost:

Pol: Muški Ženski

U kojoj državi ili opštini živite? _____

Obrazovanje:

- a) Primarni
- b) Sekundarni
- c) Dodiplomski
- d) Postdiplomski

Radno mesto

- Nezaposlen/a
- Obrazovna ustanova
- Informacione tehnologije
- Proizvodnja
- Usluge
- Javna služba i institucije
- Proizvodnja energije
- Rudarstvo
- Energija
- Ostalo _____

2) Da li ste svesni klimatskih promena i kako one utiču na vaše zdravlje?

- a) Mnogo b) Značajno c) Malo d) Vrlo malo e) Nimalo

3) Po vašem mišljenju, kako dolazi do klimatskih promena?

	Veoma široko	Prilično široko	Umereno širok	Blago široko	Ne široko	Ne znam
Zagađenje zemljišta						
Gasovi staklene bašte						
Aerosols						
Struje u moru/okeanu						
Topljenje leda ili vulkanske erupcije						
Krčenje šuma						
Ostalo						

4) Šta mislite ko bi trebalo da ima glavnu odgovornost u borbi protiv klimatskih promena??

- Pojedinci
 Lokalna samouprava
 Centralna vlada
 NVO i inicijative civilnog društva
 Agencije UN
 Subjeki regionalne saradnje

5) Šta mislite koliko je sledeće doprinelo globalnim klimatskim promenama?

	Vrlo važno	Prilično važno	Važno	Delimično važno	Uopšte nije važno
Zagađenje vazduha					
Zagađenje reka i mora					
Poplave					
Pad					
Loše upravljanje otpadom (npr. prekomerno korišćenje deponija)					
Gustina saobraćaja					
Porast ili pad temperature					
Rupa u ozonskom omotaču					
Korišćenje zemaljskih resursa					
Izumiranje vrsta					

6) Na kojoj od sledećih platformi ste čuli za klimatske promene?

Televizija	Da	Ne
Radio	Da	Ne
Internet	Da	Ne
Akademski časopisi	Da	Ne
Prijatelji	Da	Ne
Dobavljači energije	Da	Ne
Vlada	Da	Ne
Obrazovne ustanove	Da	Ne
Drugi _____		

7) Na skali od 1 do 10, koliko mislite da klimatske promene ugrožavaju vaše lično zdravlje i bezbednost?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8) Koliki je nivo poverenja u informacije o klimatskim promenama, ako biste ih dobili od sledećih?

	Većina	Mnogo	Malo	Ne mnogo	Nimalo
Članovi porodice					
Organizacije za zaštitu životne sredine					
Prijatelji					
Obrazovne ustanove					
Internet					
Dobavljači energije					
Mediji					
Drugo					

9) Molimo vas da rangirate prema tome ko bi po vašem mišljenju trebalo da ima glavnu odgovornost u borbi protiv klimatskih promena?

	Većina	Mnogo	Malo	Ne mnogo	Nimalo
Lokalna samouprava					
Centralna vlada					
NVO i civilno društvo					
Preduzeća					
Pojedinci					
Dobavljači energije					
Drugo					

10) Molimo navedite nivo slaganja ili neslaganja za sledeće izjave o klimatskim promenama?

	Potpuno se slažem	Slažem se	Donekle se slažem	Ne slažem se	Neutralno
Pojedinci mogu smanjiti uticaj klimatskih promena					
To bi trebalo da bude obavezno za dobavljače energije					
Ne možemo ništa da uradimo povodom toga					
Vlada treba da podrži one koji smanjuju uticaj klimatskih promena					
Klimatske promene sve češće uzrokuju prirodne katastrofe					
Kao pojedinac, promovisaću i učestvovati u smanjenju negativnih efekata klimatskih promena					
Klimatske promene su preterana tema					
Imamo važnijih i hitnijih stvari od brige o klimatskim promenama					
Krčenje šuma je bilo i jeste jedan od glavnih uzroka klimatskih promena					
Previše urbanizacije mnogo doprinosi klimatskim promenama					

11) Koji je razlog zbog kojeg biste radili sledeće aktivnosti?

	Za stvaranje pozitivnog imidža	Za uštedu novca	Za zaštitu životne sredine
Koriste javni prevoz			
Vozite lični automobil			
Vožnja bicikla			
Reciklirajte otpad			
Kupujte i konzumirajte organsku hranu			
Zasadite više drveća i stvorite više zelenih površina			
Kupite energetske efikasne uređaje			
Učestvujte u inicijativama za zaštitu životne sredine			
Koristite alternativnu ili obnovljivu energiju			

12) Da li mislite da sledeći subjekti preduzimaju inicijative za smanjenje klimatskih promena?

	Mnogo	Dovoljno	Nedovoljno	Donekle	Nimalo
Centralna vlada					
Lokalna samouprava					
NVO i civilno društvo					
Preduzeća i korporacije					
Pojedinci					
Ekološke grupe					
Agencije UN					
Međunarodne organizacije					
Drugi					

13) Status cirkularne privrede u vašoj opštini?

CE praksa	Status prakse			
	Usvojeno	Smatra se	Ne smatra se	Ne znam ili nije primenljivo
Smanjujemo upotrebu resursa (materijala, vode i energije):				
Favorizovanjem odgovornih nabavki				
Optimizacijom naših procesa				
Usvajanjem energetski efikasnih praksi				
Optimizacijom pakovanja i transporta naših proizvoda i usluga				
Produžavanjem životnog veka naših proizvoda i usluga kao i njihove popravljivosti				
Dizajniranjem proizvoda sa komponentama napravljenim od materijala koji se mogu povratiti				
Iznajmljivanje, udruživanje i ekonomija deljenja deo su naše prakse, jer::				
Naši nedovoljno iskorišćeni proizvodi, prostori ili oprema stavljeni su na raspolaganje drugim organizacijama				
Delimo proizvode, prostore ili opremu sa drugim organizacijama				
Proizvodi, prostori ili oprema koju povremeno koristimo za svoj rad se iznajmljuju ili iznajmljuju na kraći period, a ne kupuju				
Naši proizvodi i usluge se iznajmljuju ili iznajmljuju našim klijentima (kratkoročni ili dugoročni zakup)				
U našim procesima favorizujemo:				
Proizvodi i usluge koji potiču iz ekonomije funkcionalnosti				
Popravke umesto kupovine novih proizvoda				
Doniranje ili preprodaja nekorišćenih proizvoda ili nabavka polovnih proizvoda				
Održavanje proizvoda				
Popravka ili popravka vraćene robe i proizvoda na kraju upotrebe				
Sakupljanje materijala i proizvoda na kraju životnog veka u cilju reciklaže, kompostiranja ili oporavka energije				

14) Is Da li postoji otpad (zaostali materijali) koji bi vaša organizacija ili neka druga potencijalno mogla da povрати?

Ako jeste, navedite glavni otpad (zaostali materijali) koji se stvara.

- b)
- c)
- d)
- e)

15) Da li vidite potencijal za rekultivaciju ovog otpada (zaostalih materijala)? Ako jeste, koje vrste?

16) Koje projekte sa sledeće liste očekujete da ćete realizovati u vašoj organizaciji u narednih nekoliko godina?

- Izgradnja, renoviranje, preseljenje ili proširenje
- Energetska tranzicija.
- Razvoj novih tržišta ili proizvoda i usluga.
- Modernizacija opreme i nabavka čiste tehnologije.
- Automatizacija procesa i robotizacija.
- Dobijanje sertifikata o održivom razvoju (npr. LEED, Lean, ISO, BCorp).
- Nijedan.
- Ne znam.
- Drugo Navedite

17) Zašto ste dodali strategije CE u svoju organizaciju ili zašto ste zainteresovani da ih dodate? Izaberite tri najvažnija razloga.

- Za stvaranje novih izvora prihoda.
- Za smanjenje troškova.
- Da se smanji uticaj na životnu sredinu.
- Kao odgovor na zahtev kupaca.
- Da povećamo svoj tržišni udeo.
- Privući i zadržati zaposlene.
- Da se pridržavate sadašnjih ili budućih zakona i propisa.
- Da doprinese ekološkim ciljevima vlade u vezi sa emisijom gasova staklene bašte (GHG), energetsom tranzicijom ili upravljanjem otpadom.
- Ne znam.
- Drugo Navedite.

Komentari Unesite svoje komentare ovde.

18) Koju vrstu spoljne podrške biste želeli da dobijete kako biste pomogli svojoj organizaciji da pređe na kružni poslovni model? Izaberite sve opcije koje se odnose na vašu organizaciju.

- Razumeti zakone i propise (opštinske, pokrajinske, savezne ili međunarodne) koji se primenjuju na nas u smislu cirkularne ekonomije.
- Identifikujte mogućnosti za našu organizaciju da pređe na praksu CE.
- Pretvorite mogućnosti CE u konkretne projekte za našu organizaciju.
- Identifikovati i imati pristup stručnjacima koji će nam pomoći u realizaciji projekata CE.
- Identifikovati i dobiti pristup finansiranju da nam pomogne u realizaciji projekata CE.
- Identifikovati i imati pristup alatima koji će nam pomoći da sprovedemo CE projekte.
- Ništa od navedenog.
- Drugo Navedite.

19) Da li biste bili voljni da doprinesete unapređenju cirkularne ekonomije u regionu? Izaberite sve opcije koje se primenjuju na vašu organizaciju.

- Spremni smo da svoju stručnost i najbolju praksu podelimo sa drugim organizacijama.
- Spremni smo da koristimo našu mrežu da pomognemo drugim organizacijama u realizaciji projekata CE.
- Spremni smo da investiramo u projekat CE druge organizacije.
- Ne znam ili nije primenljivo.
- Ne želim da doprinosim. (U komentarima navedite zašto. Da li je to zbog nedostatka znanja, resursa itd.?)
- Drugo. Navedite.

20) Zašto je važno povećati broj organizacija koje usvajaju strategije cirkularne ekonomije (CE) u svojim poslovnim modelima u vašem regionu? Izaberite tri najvažnija razloga.

- Privući i zadržati zaposlene.
- Da se smanji uticaj na životnu sredinu.
- Za stvaranje novih izvora prihoda.
- Za smanjenje troškova.
- Kao odgovor na zahtev kupaca.
- Povećati tržišni udeo.
- Da se pridržavate sadašnjih ili budućih zakona i propisa.
- Doprineti vladinim ekološkim ciljevima u vezi sa emisijom gasova staklene bašte, energetsom tranzicijom ili upravljanjem otpadom.
- Ne znam.
- Drugo Navedite.

ANEKS: SISTEM UPRAVLJANJA ZAOŠTALIM MATERIJALIMA ZASNOVAN NA METODI UPRAVLJANJA

Molimo vas da popunite sledeću tabelu tako što ćete navesti godišnje količine proizvedene u svakom polju koje se primenjuje na vašu organizaciju. Navedite jedinicu mere pored količine (npr. kg, tona).

MATERIJAL	NAČIN UPRAVLJANJA	Otpad (opštinsko ili privatno sakupljanje)	Opštinsko sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Privatno specijalizovano sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Sakupljanje opštinskog organskog otpada	Privatno sakupljanje organskog otpada	Poklonjeno	Prodato	Otpad u energiju	Ne znam
Kancelarijski otpad										
	Papir i karton									
	Plastika, staklo i metal									
	Plastična folija									
	Organski materijali									
	Ostalo (navedi)									
Komerrijalni, industrijski i institucionalni otpad (iz vaših skladišta, distributivnih centara i/ili proizvodnih linija)				Drvo (npr. palete)						

MATERIJAL	NAČIN UPRAVLJANJA	Otpad (opštinsko ili privatno sakupljanje)	Opštinsko sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Privatno specijalizovano sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Sakupljanje opštinskog organskog otpada	Privatno sakupljanje organskog otpada	Poklonjeno	Prodato	Otpad u energiju	Ne znam
	Karton									
	Papir									
	Fleksibilna i čvrsta plastika									
	Staklo									
	Crni metali									
	Obojeni metali									
	Tekstil i tepisi									
	Kompozitni materijali (npr. na bazi epoksida)									
	Minerali									
	Rastvarači, kiseline i baze									
	Ulje i mast									
	Boja, mrlje									
	Ostali opasni otpad									
	Elektronski otpad									

MATERIJAL	NAČIN UPRAVLJANJA	Otpad (opštinsko ili privatno sakupljanje)	Opštinsko sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Privatno specijalizovano sakupljanje materijala koji se može reciklirati	Sakupljanje opštinskog organskog otpada	Privatno sakupljanje organskog otpada	Poklonjeno	Prodato	Otpad u energiju	Ne znam
Gume i elastomeri										
Otpad od prerade hrane										
Žetveni ostaci										
Drugi predmeti ili delovi sačinjeni od nekoliko gore navedenih materijala										
Primarni mulj iz tretmana otpadnih voda										
Organski mulj iz tretmana otpadnih voda										
Obrada ili sečenje mulja										
Drugi industrijski mulj sastavljen od nekoliko gore navedenih materijala										
Otpad od izgradnje, rušenja ili renoviranja										
Drvo										
Cigla										

Katalogimi në botim – (CIP)
Biblioteka Kombëtare e Kosovës “Pjetër Bogdani”

330:502.17(496.51)(047)

Izazovi klimatskim promenama za cirkularnu ekonomiju : inovativni / tehnološki potencijali na Kosovu, u regionu i EU / The Balkan Forum - Botim elektronik. - Prishtinë : The Balkan Forum, 2024. - 1 burim elektronik (38 f.) : ilustr. ; 28 cm.

ISBN 978-9951-9085-4-2



ISBN 978-9951-9085-4-2



9 789951 908542