

Borba protiv klimatskih promjena — pilot projekti i organski otpad

Kako kampanja #ForkToFarm podržava
ekološku tranziciju Crne Gore

Novembar 2025







Borba protiv klimatskih promjena – pilot projekti i organski otpad

**Kako kampanja #ForkToFarm podržava
ekološku tranziciju Crne Gore**

Novembar 2025

Sadržaj

| | |
|--|-----------|
| Pozadina i kontekst | 5 |
| #ForkToFarm projekat | 6 |
| Stanje upravljanja otpadom u Crnoj Gori | 6 |
| Glavne prepreke i ekološki rizici | 7 |
| Pokretanje i realizacija projekta | 8 |
| Implementacija projekta | 10 |
| Danilovgrad i Tuzi – uspješni pilot-projekti koji su postavili temelje | 10 |
| Širenje na Podgoricu – zajedničko kompostiranje dobija svoj oblik | 11 |
| Kotor – integrisanje organskog otpada u postojeći sistem sakupljanja | 12 |
| Lješkopoljska Gorica – organizovano tretiranje zelenog otpada u osjetljivom području | 12 |
| „Tržnice i pijace“ – pilot upravljanja organskim otpadom na javnim pijacama | 13 |
| Analiza kvaliteta komposta | 13 |
| Angažovanje zajednice i edukacija | 14 |
| Izazovi koji su se javili u toku realizacije projekta | 15 |
| Budućnost projekta u Crnoj Gori | 16 |
| Zaključak i naučene lekcije | 17 |
| Kontakt | 20 |

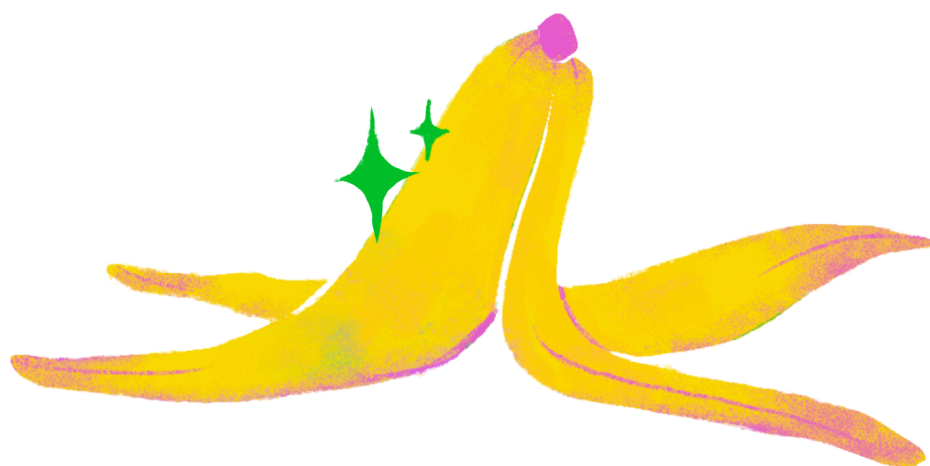
Pozadina i kontekst

Biorazgradivi (organski) otpad, koji uključuje otpad od hrane i baštenski otpad, i dalje predstavlja jedan od najupornijih izazova za lokalne vlasti koje žele da primijene efikasne sisteme upravljanja otpadom. Ako analizirate sastav preostalog otpada u većini evropskih opština danas, često ćete otkriti da je organski otpad najveći dio otpada koji i dalje završava na deponijama ili u spalionicama.

Činjenica da se organski otpad i dalje ne prikuplja i ne obrađuje na efikasan način, a kamoli da se preventivno smanjuje, izaziva širok spektar negativnih posljedica po životnu sredinu, zdravlje i ekonomiju. Sektor upravljanja otpadom u Evropi je drugi po veličini sektor odgovoran za emisije metana, koje su prvenstveno uzrokovane organskim otpadom koji neobrađen završava na deponijama. Istovremeno, metan ima značajan uticaj i na ljudsko zdravlje, jer doprinosi stvaranju ozona na površini zemlje i respiratornim problemima, što godi[n]je [u EU dovodi do 70.000 preranih smrti](#). Pored toga, evropska zemljišta dominantno pate od nedostatka hranljivih materija, što ometa proizvodnju usjeva i dugoročnu sposobnost Evrope da proizvodi zdravu hranu. Većina ovih hranljivih materija mogla bi se obnoviti ako se zemljištu obezbijedi kompost kao prirodno đubrivo, čime se [smanjuje potreba za fosilnim gorivima koja danas čine osnovu većine đubriva](#).

Optimizacija sistema odvojenog prikupljanja organskog otpada može donijeti uštedu opštinskim budžetima smanjenjem količine otpada koji treba zbrinuti i povećanjem kompostiranja kod kuće ili u zajednicama. Efikasni sistemi takođe smanjuju količinu plastike koja kontaminira tok organskog otpada, čime se smanjuju troškovi obrade za gradove, ali i umanjuje opasno izlaganje građana toksičnim hemikalijama koje se nalaze u većini mikroplastike prisutne u kompostu. Odvojeno prikupljeni organski otpad takođe pruža mogućnosti za proizvodnju energije kroz anaerobnu digestiju ili biogas, smanjujući zavisnost od uvoza i pružajući potencijalni izvor prihoda za lokalne vlasti.

Ovaj nepotpun spisak koristi od efikasnog prikupljanja i obrade organskog otpada čini osnovu ove studije slučaja i izuzetnog rada koji je u Crnoj Gori sproveo Zero Waste Montenegro, u okviru kampanje #ForkToFarm.



#ForkToFarm projekat

Od 1. januara 2024. godine, sve države članice EU su obavezne da na lokalnom nivou odvojeno prikupljaju organski otpad. Ipak, učinak takvih sistema prikupljanja i dalje zaostaje za potrebnim standardima. [Naše istraživanje iz 2024. godine](#) pokazalo je da se samo 26% proizvedenog otpada od hrane u EU trenutno adekvatno prikuplja i obrađuje, što znači da skoro 74% cjelokupnog otpada od hrane i dalje završava na deponijama ili u spalionicama. Ova obaveza je uvedena od strane EU [kako bi se postigli ciljevi bloka za reciklažu komunalnog otpada](#), uključujući stopu reciklaže od 55% do 2025. godine, koja se povećava na 60% do 2030. i 65% do 2035. godine.

Širom kontinenta postoji rastući trend da opštine biraju najjeftinije i najlakše opcije za ispunjavanje ovog zahtjeva, što podrazumijeva jednostavno postavljanje velikih otvorenih uličnih kanti za organski otpad ([uprkos jasnim podacima koji pokazuju koliko su takvi sistemi loši i neefikasni](#) u poređenju sa modelima prikupljanja „od vrata do vrata“).

Ukoliko se ne djeluje odmah postoji ozbiljan rizik da se ovi slabo funkcionirajući sistemi ukorijene u evropskim komunalnim sistemima. Zbog toga je 2024. godine ZWE pokrenula kampanju #ForkToFarm. Zajedno sa drugim organizacijama u ZWE mreži, kampanja ima za cilj da promijeni trenutni status organskog otpada u Evropi. Cilj je da otpad od hrane koji proizvode domaćinstva i preduzeća ne završi na deponijama ili u spalionicama, već da se pravilno prikuplja i obrađuje kako bi se vratila u ciklus kao ključni oslonac zdravlja lokalnog zemljišta.



Kampanja #ForkToFarm ima za cilj da podigne svijest o [pravilnom prikupljanju i upravljanju organskim otpadom na lokalnom nivou](#) i da podrži opštine u dizajniranju odgovarajućeg sistema za njihov lokalni kontekst. Mnoge dobre prakse već postoje u Evropi, a mnoge se još razvijaju. Ipak, potrebno je više akcije i brži tempo. Srećom, rješenja već postoje, niskobudžetna i dokazano efikasna u različitim kontekstima. Iako je problem rješavanja otpada od hrane složen i globalan, [lokalne zajednice mogu biti u prvom planu promjena](#), osiguravajući da se otpad od hrane koji nastaje nakon potrošnje bar efikasno prikuplja, obrađuje (kompostira) i vraća u zemljište. Zero Waste Montenegro je jedan od sedam članova ZWE koji učestvuju u kampanji #ForkToFarm, koja je pomogla da se obezbijede dodatni resursi i podrška za proširenje ovog rada širom Crne Gore, što je i fokus ove studije slučaja.

Stanje upravljanja otpadom u Crnoj Gori

Crna Gora i dalje trpi značajan pritisak u oblasti upravljanja otpadom. Količina komunalnog otpada raste već nekoliko uzastopnih godina, dostižući [360.137 tona u 2023. godini te 375.460 tona u 2024. godini](#). Generisanje otpada po glavi stanovnika ostaje visoko — [577.5 kg po osobi](#) — što zemlju svrstava iznad mnogih evropskih prosjeka. Uprkos sve većim količinama otpada, stope reciklaže ostaju izuzetno niske. U 2024. godini procenjuje se da je 91,6% svog tretiranog komunalnog otpada i dalje završavalo na deponijama. Pored dvije sanitarne deponije u Podgorici i Baru, više od [330 ilegalnih odlagališta](#) i dalje predstavlja dugoročni rizik za javno zdravlje, biodiverzitet i vodne resurse.

Organski otpad nalazi se u središtu ovih izazova i čini oko [40% toka komunalnog otpada u Crnoj Gori](#), sa više od 130.000 tona godišnje, od čega je većina istorijski odlagana bez ikakvog tretmana. Odlaganje biorazgradivog otpada na deponije dovodi do visokih emisija metana, neprijatnih mirisa, rizika po podzemne vode i gubitka hranljivih materija koje bi inače mogle da podrže obnovu zemljišta i lokalne prehrambene sisteme.

Kako bi odgovorila na ove pritiske, Crna Gora je nedavno ojačala svoj politički i pravni okvir. [Zakon o upravljanju otpadom \(2024\)](#) uvodi obavezno odvojeno prikupljanje organskog otpada, usklađuje nacionalne obaveze sa EU Direktivom o otpadu i podiže standarde tretmana. Ove obaveze dodatno se operacionalizuju kroz [Državni plan upravljanja otpadom 2025-2029](#), koji postavlja jasne kvantitativne ciljeve, uključujući uvođenje sistema za prikupljanje organskog otpada u svim opštinama i smanjenje količine biorazgradivog otpada koji završava na deponijama na 75% nivoa iz 2010. godine do 2025. godine, 50% do 2029. i 35% do 2033. godine.

Ove mjere predstavljaju važan korak naprijed, ali primjena na terenu i dalje je neujednačena. Većini opština još uvijek nedostaje infrastruktura, operativni kapaciteti ili uključenost zajednice potrebni za ispunjavanje nacionalnih i EU usklađenih ciljeva. Ovaj jaz naglašava važnost decentralizovanih i zajednicom vođenih rješenja, koja se mogu brzo i jeftino uspostaviti, uz snažno učešće građana.

U tom kontekstu, rad sproveden kroz kampanju #ForkToFarm igra ključnu ulogu. Uvođenjem modela kućnog i zajedničkog kompostiranja, podrškom ranim pilot-projektima u opštinama i demonstriranjem praktičnih načina za preusmjeravanje organskog otpada sa deponija, projekat pomaže da se nacionalne obaveze pretoče u stvarne promjene na terenu, nudeći primjenjiva i na zajednici zasnovana rješenja koja direktno podržavaju ekološku tranziciju Crne Gore.

Glavne prepreke i ekološki rizici

Uprkos nedavnim unapređenjima politika, Crna Gora se i dalje suočava sa brojnim strukturalnim i operativnim preprekama koje usporavaju napredak ka održivijim praksama upravljanja otpadom. Najznačajniji izazov ostaje ograničeni kapacitet opština da uvedu i održe sistem odvojenog prikupljanja otpada. Mnoge lokalne samouprave nemaju potrebnu opremu, infrastrukturu niti obučeni kadar da uspostave redovno i pouzdano prikupljanje organskog otpada. To dovodi do trajnog oslanjanja na odlaganje otpada na deponije i kašnjenja u ispunjavanju zahtjeva utvrđenih Zakonom o upravljanju otpadom i Državnim planom upravljanja otpadom.

Dodatni izazov predstavlja nedostatak adekvatnih postrojenja za tretman otpada. Sa samo dvije sanitarne deponije i jednom [kompostanom u opštini Kotor](#), biorazgradivi otpad se i dalje odlaže netretiran. To doprinosi emisijama metana, neprijatnim mirisima i procjednim vodama koje mogu kontaminirati zemljište i podzemne vode. Nelegalna odlagališta, kojih ima više od 330 širom zemlje, dodatno povećavaju ove rizike i podrivaju efikasnost lokalnih sistema upravljanja otpadom.

Javna svijest takođe ostaje neujednačena. Iako interesovanje za kompostiranje raste, mnoga domaćinstva i dalje nisu upoznata sa prednostima odvojenog sakupljanja ili su skeptična u pogledu pouzdanosti komunalnih službi. To često dovodi do niskih stopa učešća ili kontaminacije prikupljenog organskog otpada. U ruralnim područjima neformalno spaljivanje i nekontrolisano odlaganje organskog i zelenog otpada i dalje su uobičajene prakse.

Finansijska ograničenja dodatno usporavaju napredak. Budžeti opština često nisu dovoljni za nabavku kontejnera, vozila ili opreme za usitnjavanje, a nacionalni sistem povraćaja troškova je još u razvoju. Kao rezultat toga, opštine imaju tendenciju da prioritizuju osnovne dnevne operacije u odnosu na nove, održivije sisteme.

Ove prepreke nose očigledne ekološke rizike: kontinuirano odlaganje biorazgradivog otpada na deponije povećava emisije metana; neadekvatno upravljanje zelenim otpadom doprinosi nekontrolisanom spaljivanju; a nedostatak cirkularnih rješenja dovodi do gubitka vrijednog organskog materijala koji bi mogao podržati regeneraciju zemljišta. Rješavanje ovih izazova zahtijeva kombinaciju jačanja lokalnih kapaciteta, praktičnih rješenja na nivou zajednice i dugoročnih ulaganja u decentralizovane sisteme za organski otpad.

Pokretanje i realizacija projekta

Projekat #ForktoFarm u Crnoj Gori osmišljen je kao praktičan, odgovor na dugogodišnji nedostatak u upravljanju organskim otpadom na lokalnom nivou. Iako crnogorsko zakonodavstvo sada zahtijeva odvojeno prikupljanje organskog otpada i poboljšane standarde tretmana, većina opština i dalje nema alate, sisteme i iskustvo za sprovođenje ovih obaveza. Zbog toga se ovaj projekat fokusirao na izgradnju prvih funkcionalnih primjera decentralizovanih rješenja za organski otpad u odabranim opštinama, pokazujući kako male, jeftine intervencije mogu pokrenuti širu promjenu.

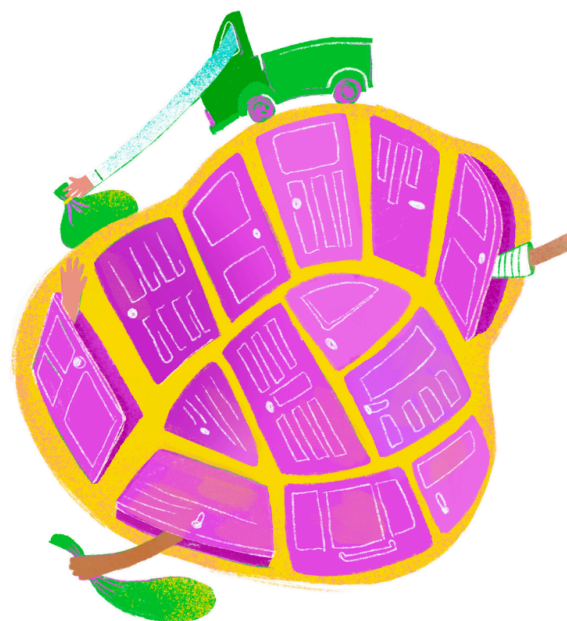
Projekat je započeo izborom opština pogodnih za rano i strateško djelovanje. Inicijalni razgovori vođeni su sa opštinama Danilovgrad i Tuzi, koje su izrazile spremnost da testiraju modele kućnog kompostiranja i male sisteme sakupljanja. Kako je lokalno interesovanje raslo, projekat je proširen na Podgoricu i Kotor, dvije opštine sa veoma različitim početnim uslovima. Podgorica, bez funkcionalnog sistema za organski otpad, pružila je priliku za uvođenje novih modela zajedničkog i stambenog kompostiranja, dok je Kotor, koji već upravlja jedinom kompostanom u zemlji, ponudio mogućnost da se postojeći sistem ojača i proširi kroz unaprijeđeno sakupljanje "od vrata do vrata".

Faza pripreme oslanjala se u velikoj mjeri na saradnju sa opštinskim vlastima, javnim komunalnim preduzećima, zajednicama i lokalnim volonterima. Prije implementacije, svaka pilot oblast prošla je kroz zajednički proces planiranja: mapiranje naselja, definisanje uloga, odabir domaćinstava i razjašnjavanje načina na koji će se organski otpad sakupljati, pratiti i tretirati. Ovo je od početka stvorilo zajednički osjećaj odgovornosti i obezbijedilo da se svaki model uskladi sa kapacitetima opštine i lokalnim kontekstom.

Obim projekta obuhvatio je nekoliko komplementarnih pristupa:

- kućno kompostiranje, uvedeno tamo gdje su pojedinačna domaćinstva imala prostor i interesovanje;
- zajedničko (na zajedničkoj lokaciji) kompostiranje, razvijeno u urbanim područjima gdje stanovnici nisu imali privatne bašte;
- sakupljanje organskog otpada na nivou naselja, testirano kroz modele „od vrata do vrata“ u saradnji sa komunalnim preduzećima;
- pilot zasnovan na tržištu, usmjeren na prodavce na pijacama radi prikupljanja organskog otpada sa zelenih pijaca.

Integrisanjem ovih elemenata, projekat #ForkToFarm uspostavio je lokalno prilagođene primjere preusmjeravanja organskog otpada u Crnoj Gori. Pristup je namjerno bio modularan: svaka opština usvajala je one komponente koje su bile najrelevantnije za njen kontekst, omogućavajući fleksibilan model koji se lako može ponoviti ili proširiti. Obim aktivnosti rastao je organski, kako su opštine i inicijative pokazivale sve više povjerenja i spremnosti da učestvuju, na kraju povezujući domaćinstva, zajedničke bašte, škole, zelene pijace i komunalna preduzeća u zajednički napor da se smanji količina organskog otpada koji završava na deponiji.



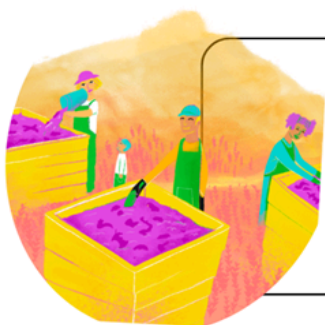


01. OSMIŠLJAVANJE I PLANIRANJE

- Identifikacija opština spremnih za ranu akciju
- Mapiranje pilot područja i odabir domaćinstava
- Izrada edukativnih materijala i smjernica za kompostiranje
- Uspostavljanje uloga sa javnim komunalnim preduzećima i zajednicama

02. PRVI PILOTI

- Pokretanje programa kompostiranja u Danilovgradu i Tuzima
- Distribucija kompleta za kompostiranje i uspostavljanje kanala podrške (npr. događaji, Viber grupa, resursi)
- Početno praćenje radi procjene učešća i identifikacije izazova



03. ŠIRENJE I UNAPREĐIVANJE

- Podrška i uvođenje kompostiranja u zajednici u Podgorici kroz dvije urbane bašte
- Uključivanje stambenih zgrada i lokalnih volontera
- Podrška tretmanu zelenog otpada u Lješkopoljskoj Gorici kroz nabavku opreme za malčiranje

04. REPLIKACIJA I JAČANJE KAPACITETA

- Pokretanje prvog odvojenog prikupljanja kuhinjskog bio-otpada u Kotoru
- Pilotiranje kompostiranja na javnim pijacama u saradnji sa "Tržnicama i pijacama"
- Razmjena znanja i podizanje svijesti



Implementacija projekta

Projekat #ForkToFarm započeo je sa skromnim očekivanjima da testira jednostavne modele kompostiranja u dvije opštine i procijeni da li će stanovnici željeti da učestvuju. Međutim, obim angažovanja i raznovrsnost nastalih inicijativa ubrzo je nadmašila prvobitne planove, omogućavajući projektu da stalno raste i prilagođava se na osnovu stvarnog interesa zajednice.

Danilovgrad i Tuzi - uspješni pilot-projekti koji su postavili temelje

[Prve aktivnosti u Danilovgradu i Tuzima](#) fokusirale su se na kućno kompostiranje i odvajanje organskog otpada na nivou malih lokalnih zajednica. Rezultati učešća bili su ohrabrujući. U Danilovgradu, 150 domaćinstava počelo je sa kompostiranjem u dvorištu koristeći Bokashi setove, uz podršku putem ličnog savjetovanja i posebne Viber grupe. U Tuzima, 300 domaćinstava uključilo se u sakupljanje organskog otpada „od vrata do vrata“, dok je [50 domaćinstava započelo kućno kompostiranje](#).

[Anketa](#) je pokazala da su gotovo sva domaćinstva koja su učestvovala, namjeravala nastaviti sa kompostiranjem, a rane projekcije ukazuju da bi se godišnje spriječio ulazak preko 158 tona organskog otpada na deponije u okviru obje pilot-opštine. Rezultati ankete takođe su potvrdili snažnu promjenu ponašanja: gotovo 88,4% domaćinstava počelo je sa kompostiranjem odmah nakon što su dobili kante ili setove, a svi ispitanici (100%) izjavili su da namjeravaju nastaviti dugoročno. Pored toga, 71,1% je prijavilo vidljivo smanjenje miješanog otpada, a 63,2% je reklo da je kompostiranje postalo jednostavno nakon inicijalnog savjetovanja. Ovi rezultati pokazali su da se mali, niskobudžetni sistemi mogu efikasno implementirati i održavati.



Podjela kanti za kuhinjski otpad u Danilovgradu i Tuzima

Širenje na Podgoricu – zajedničko kompostiranje dobija svoj oblik

Na osnovu uspješnih ranijih rezultata, projekat se proširio na Podgoricu, gdje je urbani kontekst pružio priliku za pilot-projekat zajedničkog kompostiranja. U saradnji sa [Urbanom baštom Podgorica](#), podijeljeno je 100 kanti za kompostiranje, a grad je odobrio postavljanje prve lokacije za zajedničko kompostiranje.

Kasnije je, uz podršku paralelnog projekta, uspostavljena i druga lokacija, [Bašta Pomorandža](#), gdje je dodatnih 100 domaćinstava dobilo kante za odlaganje organskog otpada direktno u zajednički komposter vrta. Ovi pilot-projekti pokazali su da zajedničko kompostiranje može funkcionisati u višestambenim zgradama i pružili praktičan model za buduće repliciranje u drugim urbanim naseljima. [Bašta Pomorandža](#) je takođe pokazala kako kompostiranje može podržati šira poboljšanja u sredini. Aktivnosti kompostiranja mobilisale su stanovnike i volontere, što je na kraju dovelo do saradnje sa Glavnim gradom Podgorica kako bi se prethodno degradirano šljunkovito područje ispred zgrade transformisalo u budući zajednički park. Ova inicijativa ilustrovala je kako male ekološke prakse mogu podstaći održivije korišćenje javnog prostora. Glavni grad Podgorica je formalizovao saradnju sa ZWMNE putem Memoranduma o razumijevanju (MoR), što je omogućilo stvaranje kompostnih vrtova na neiskorištenom opštinskom zemljištu. Ova saradnja predstavlja administrativno unapređenje koje omogućava brže repliciranje modela.



Urbana bašta Podgorica



Bašta Pomorandža

Kotor – integrisanje organskog otpada u postojeći sistem sakupljanja

U Kotoru se projekat uskladio sa već uspostavljenim sistemom sakupljanja „od vrata do vrata“. Komunalno preduzeće je prvi put uvelo [sakupljanje organskog otpada iz domaćinstava](#), podijelivši 200 kanti nakon sprovedene informativne kampanje. Do tog trenutka, preduzeće je upravljalo samo zelenim otpadom iz javnih površina, pa je uvođenje kućnog organskog otpada zahtijevalo operativna prilagođavanja i posebnu probnu seriju kompostiranja. U toku su razgovori o proširenju sistema na institucionalne proizvođače otpada, poput gradske pijace i studentske menze.



Kotor sistem sakupljanja “od vrata do vrata”

Lješkopoljska Gorica – organizovano tretiranje zelenog otpada u osjetljivom području

#ForkToFarm je podržao i aktivnosti na Lješkopoljskoj Gorici, ekološki osjetljivom području u procesu pošumljavanja. Uz drobilicu obezbijedenu kroz projekat, lokalna inicijativa [Ozelenimo.me](#), zajedno sa više partnerskih farmi, domaćinstava i institucija, započela je preradu svog zelenog otpada za malčiranje i kompostiranje, umjesto da ga šalju na deponiju.

Kroz više akcija proizvedeno je približno 24 m³ malča, a oko 5.600 kg zelenog otpada obrađeno je za potrebe ekološke sanacije na licu mjesta. Ovaj rad pokazao je kako jednostavna oprema može pomoći u zatvaranju ciklusa upravljanja pejzažom.



Lješkopoljska Gorica

„Tržnice i pijace“ – pilot upravljanja organskim otpadom na javnim pijacama

Još jedna komponenta projekta uključivala je saradnju sa „Tržnicama i pijacama“, gradskim preduzećem koje upravlja javnim pijacama u Podgorici. Pokrenut je mali pilot na gradskoj pijaci, gdje je deset prodavaca dobilo posude za organski otpad, a na licu mjesta je instaliran zajednički komposter. Ovaj pilot pokazao je kako se organski otpad sa tezgi sa voćem i povrćem može lokalno sakupljati i tretirati, pružajući praktično iskustvo za sektor u kojem su količine organskog otpada konstantno velike.

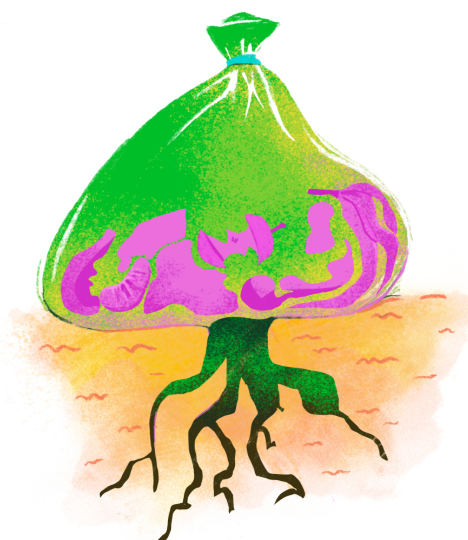


„Tržnice i pijace“ Podgorica

Analiza kvaliteta komposta

Kako bi se provjerila bezbjednost i kvalitet komposta proizvedenog kroz pilot-aktivnosti, Centar za ekotoksikološka istraživanja (CETI) u Podgorici analizirao je dva uzorka. Jedan uzorak poticao je iz javnog zajedničkog kompostera u Urbanoj bašti Podgorica, a drugi iz privatnog kućnog kompostera u Danilovgradu. Oba uzorka testirana su na fizičke nečistoće, sadržaj organske materije i koncentracije teških metala, uz korišćenje nacionalnih i EU referentnih vrijednosti za klase kvaliteta.

Fizičke nečistoće bile su izuzetno niske u oba uzorka (<0,001%), daleko ispod referentne granice od <0,5%, što potvrđuje čiste ulazne materijale i pravilno odvajanje. Sadržaj organske materije pokazao je jasne razlike u kvalitetu između dva sistema. Uzorak iz Urbane Bašte sadržao je 57% organske materije, znatno iznad referentne vrijednosti od >15%, što ukazuje na visok nivo biološke zrelosti i pogodnost za poboljšanje zemljišta. Kućni uzorak sadržao je 16%, što je i dalje iznad minimalnog zahtjeva i u okviru prihvatljivih standarda kvaliteta. Analiza teških metala pokazala je da oba komposta ispunjavaju kriterijume za najvišu kategoriju kvaliteta. Uzorak iz Urbane Bašte imao je niže koncentracije olova (5,5 mg/kg), hroma (20 mg/kg) i nikla (17 mg/kg) u poređenju sa kućnim uzorkom (Pb 17 mg/kg; Cr 60 mg/kg; Ni 37 mg/kg). Nivoi kadmijuma i žive bili su gotovo identični



između dva uzorka (Cd 0,32 naspram 0,19 mg/kg; Hg 0,048 naspram 0,047 mg/kg). Kompost iz Urbane Bašte pokazao je više koncentracije cinka (354 mg/kg) i bakra (84 mg/kg) u poređenju sa kućnim uzorkom (Zn 86 mg/kg; Cu 24 mg/kg). Ovi povišeni nivoi odražavaju isključivo biljni sastav zajedničkog komposta: cink i bakar su prirodno prisutni, esencijalni elementi u biljkama, a tokom kompostiranja biljna masa se smanjuje dok mineralni elementi ostaju, što dovodi do viših koncentracija u konačnom proizvodu.

Uprkos ovim razlikama, oba uzorka u potpunosti ispunjavaju nacionalne i EU standarde za **kompost prve kategorije**. Rezultati potvrđuju da je kompost proizveden kroz #ForkToFarm pilote ekološki bezbjedan, agronomski vrijedan i pogodan za upotrebu u baštama, zajedničkim zelenim površinama, a potencijalno i u poljoprivrednim primjenama.

Angažovanje zajednice i edukacija

Pored tehničkih i operativnih aktivnosti, projekat je stavio snažan akcenat na angažovanje zajednice i praktično učenje. Dva zajednička vrta u Podgorici, Urbana Bašta Podgorica i Bašta Pomorandža, postali su važni centri za rad sa zajednicom, organizujući niz zajedničkih aktivnosti za stanovnike, porodice i djecu. To je uključivalo praktične demonstracije kompostiranja, sezonske radionice baštovanstva i male volonterske akcije usmjerene na održavanje zajedničkih prostora i unapređenje lokalnih zelenih površina. Učešće u javnim događajima, poput Evropske noći istraživača gdje je radionica kompostiranja privukla djecu, mlade i porodice, pomoglo je da se kompostiranje i metan sa deponija prikažu na razumljiv i jednostavan način, čineći ih pristupačnim i zanimljivim za mlade generacije kroz interaktivne aktivnosti i praktične demonstracije.



Evropska noć istraživača

Kao dio aktivnosti podizanja svijesti, Zero Waste Montenegro pokrenuo je internet stranicu „[Sve o kompostiranju](#)“, koji nudi sveobuhvatan [digitalni vodič](#) za kućno i zajedničko kompostiranje. Stranica uključuje brošuru za preuzimanje, praktične savjete i uputstva korak po korak o tome kako se kuhinjski ostaci i baštenski otpad mogu pretvoriti u hranjivo zemljište. Ovaj online resurs dopunjuje aktivnosti na terenu, osiguravajući da stanovnici i nakon završetka pilot-faze imaju stalni pristup jasnim i jednostavnim uputstvima za kompostiranje.

Tokom trajanja projekta, ovi prostori zasnovani na zajednici služili su kao neformalni centri učenja. Stanovnici su razmjenjivali znanje o baštovanstvu i zdravlju zemljišta, školske grupe su dolazile kako bi učile o organskom otpadu, a volonteri su aktivno učestvovali u održavanju kompostera i pružanju podrške novim učesnicima. Ova kombinacija praktičnih aktivnosti i stalne edukacije pomogla je da se ojača dugoročna vrijednost kompostiranja i osnaži socijalna dimenzija projekta.

Izazovi koji su se javili u toku realizacije projekta

Tokom implementacije, projekat #ForkToFarm naišao je na niz praktičnih i institucionalnih izazova koji su uticali na tempo aktivnosti i oblikovali način na koji se rad razvijao u svakoj opštini. Ovi izazovi nisu spriječili napredak, ali su zahtijevali fleksibilnost, dodatnu podršku, a u nekim slučajevima i prilagođavanja prvobitnih planova.

Učestaliji problem u svim opštinama bila je ograničena operativna sposobnost komunalnih preduzeća. Mnogi su već bili preopterećeni i imali su poteškoće sa integrisanjem novih zadataka, poput održavanja redovnih ruta sakupljanja organskog otpada ili angažovanja osoblja za praćenje i rad sa zajednicom. Ovo je posebno bilo vidljivo u Tuzima, gdje je učešće domaćinstava ostalo visoko, ali je konzistentnost sakupljanja u velikoj mjeri zavisila od svakodnevne raspoloživosti osoblja. Slična ograničenja uticala su i na planiranje u Podgorici i Kotoru, gdje su komunalna preduzeća pokazala interes, ali su imala ograničeno vrijeme i resurse za preuzimanje dodatnih odgovornosti.

Još jedan izazov bila je nedovoljna infrastruktura za tretman organskog otpada. Osim male kompostane u Kotoru, Crna Gora nema namjenske objekte za tretman, što je značilo da su svi pilot-projekti morali da se oslanjaju na male ili zajedničke sisteme kompostiranja. Iako efikasni, ovi sistemi zahtijevaju prostor, koordinaciju i osnovnu kontrolu procesa. Opštinski timovi i građani često su trebali praktičnu podršku kako bi se osiguralo pravilno odvajanje otpada, održavanje odgovarajuće vlažnosti, provjetravanje i skladištenje, svakodnevni zadaci koji su ključni za održavanje kvaliteta komposta.

Pojavile su se i prepreke u pogledu navika i informisanosti. Iako je većina domaćinstava bila voljna da učestvuje, razumijevanje pravilnih praksi razdvajanja otpada zahtijevalo je stalnu komunikaciju, posebno u urbanim naseljima i na javnim pijacama. Prodavce na pijacama, na primjer, često je trebalo više puta podsjećati. U nekim pilot-opštinama, opštinskim službenicima je trebalo vremena da se prilagode novim praksama koje su se razlikovale od dugogodišnjeg sistema fokusiranog na deponije.

Administrativne procedure su takođe usporavale napredak. Prije nego što je Glavni grad Podgorica potpisao pojednostavljen okvir za kompostne vrtove putem MoR-a, svaka nova lokacija zahtijevala je zasebno odobrenje i koordinaciju, što je dodavalo kašnjenja u ranim fazama širenja. Slični proceduralni koraci u drugim opštinama značili su da su neke aktivnosti napredovale sporije nego što je planirano.

Tehničke i logističke realnosti takođe su uticale na implementaciju. Lokacije za zajedničko kompostiranje zahtijevale su više održavanja nego što je prvobitno predviđeno, uključujući redovno okretanje komposta, prevenciju štetočina i upravljanje prostorom tokom vrhunca baštovanskih sezona. U stambenim zgradama, pronalaženje odgovarajućih lokacija za kompostere i osiguranje zajedničke odgovornosti među stanarima pokazalo se izazovnim. Na Lješkopoljskoj Gorici, terenske okolnosti otežavale su transport i obradu zelenog otpada, oslanjajući se u velikoj mjeri na volontere i ličnu opremu.

Na kraju, tema dugoročne održivosti provlačila se kroz čitav projekat. Iako su opštine iskazale snažno interesovanje za nastavak pilot-projekata, njihova



sposobnost da održe sisteme nakon završetka projekta zavisila je od dostupnosti osoblja, stabilnih budžeta i integracije u formalno planiranje upravljanja otpadom. Osiguranje da ovi pilot-projekti prerastu u trajne usluge ostaje kontinuirani izazov.

Budućnost projekta u Crnoj Gori

#ForkToFarm pokazao je da decentralizovana rješenja za upravljanje organskim otpadom mogu efikasno funkcionisati u Crnoj Gori, čak i u opštinama sa ograničenom infrastrukturom. Iskustva i modeli razvijeni kroz #ForkToFarm ostavljaju praktične temelje na kojima opštine i lokalni akteri, ukoliko to žele, mogu dalje graditi.

U nekoliko opština, posebno u Podgorici, Tuzima, Danilovgradu i Kotoru, pilot-projekti su stvorili inicijalne strukture i interes zajednice koje mogu podržati dalji razvoj nezavisno od samog projekta. U Kotoru je po prvi put uvedeno sakupljanje kućnog organskog otpada, a komunalno preduzeće steklo je iskustvo u obradi kuhinjskog otpada. Dalje širenje sistema zavisice od opštinskih prioriteta i resursa, ali pilot-projekat je pružio polaznu tačku na koju preduzeće može da se osloni. Slične mogućnosti postoje u Tuzima i Danilovgradu, gdje je angažovanje domaćinstava bilo snažno i gdje opštine mogu odlučiti da održe ili prilagode modele kompostiranja u skladu sa sopstvenim kapacitetima. Rad sa zelenim otpadom u Lješkopoljskoj Gorici pokazao je kako jednostavna oprema može podržati lokalne aktivnosti obnove, a taj model bi potencijalno mogao biti repliciran i u drugim sredinama kroz inicijative zajednice ili opštinske službe ukoliko postoji interes. Pilot-projekat na javnoj pijaci u Podgorici takođe pruža mali, ali praktičan primjer upravljanja organskim otpadom na pijacama, koji grad može razvijati ukoliko odluči da standardizuje ovaj pristup.

Na nacionalnom nivou, zakonski zahtjevi Crne Gore za odvojeno sakupljanje organskog otpada i dalje stvaraju dugoročnu politiku podsticaja za opštine da istraže niskobudžetna rješenja, poput kućnog i zajedničkog kompostiranja. Metode, alati i lekcije proizašle iz pilot-projekata ostaju dostupni opštinama, organizacijama civilnog društva i zajednicama koje žele da se usklade sa ovim obavezama.

U tom smislu, budućnost rada ne zavisi od nastavka samog projekta, već od toga kako lokalni akteri odluče da primjene i prilagode ono što je demonstrirano. Projekat je obezbijedio inicijalne modele i praktično iskustvo, koje mogu služiti kao referentne tačke za svaku opštinu ili zajednicu koja odluči da dalje razvija decentralizovane sisteme za upravljanje organskim otpadom Crnoj Gori.

Zaključak i naučene lekcije

#ForkToFarm uveo je praktične modele za upravljanje organskim otpadom u Crnoj Gori u trenutku kada su se opštine pripremale da ispune nove nacionalne obaveze. Iako su pilot-projekti bili ograničenog obima, pokazali su da jednostavna,

niskobudžetna rješenja za kompostiranje mogu funkcionisati u različitim okruženjima, kao što su ruralna domaćinstva, stambene zgrade, zajednički vrtovi, javne pijace, pa čak i ekološki osjetljiva područja. Glavni doprinos projekta leži ne samo u tonama organskog otpada koje je spriječio od odlaganja, već i u tome što je opštinama i zajednicama pružio prvo praktično iskustvo sa sistemima koji do tada gotovo da nisu postojali. Tokom realizacije projekta proizašlo je nekoliko važnih lekcija:

- (1) **Motivacija zajednice često je veća nego što se očekivalo, ali je potrebna stalna podrška kako bi se početni interes pretvorio u stabilnu praksu.** Jasna uputstva, redovna komunikacija i povremeno rješavanje problema pokazali su se ključnim za održavanje učešća.
- (2) **Važno je uspostaviti jasnu, zajedničku odgovornost između građana, volontera i komunalnih službi.** Iako su zajednice često pokazivale snažnu motivaciju, dugoročna stabilnost zavisila je od kontinuirane podrške i povremene supervizije, naročito na lokacijama sa intenzivnom upotrebom, kao što su zajednički vrtovi i javne pijace.
- (3) **Kapacitet opština ostaje odlučujući faktor za dugoročnu održivost.** Pilot-projekti su uspijevali kada su komunalna preduzeća mogla da angažuju osoblje ili prilagode rutine, dok je napredak bio sporiji tamo gdje su dnevne operacije već bile opterećene. Čak i sistemi malog obima za organski otpad imaju koristi od stabilne institucionalne podrške.
- (4) **Decentralizovano kompostiranje može dopuniti, ali ne i zamijeniti komunalnu infrastrukturu.** Zajedničko i kućno kompostiranje nudi brze i pristupačne opcije, ali zahtijeva odgovarajuće lokacije, podjelu odgovornosti i stalni nadzor. Najbolje funkcionišu kada opštine tretiraju ove sisteme kao dio šire strategije, a ne kao izolovane eksperimente.
- (5) **Administrativna jasnoća je bitna.** Uvođenje Memoranduma o razumijevanju u Podgorici značajno je smanjilo proceduralna kašnjenja i stvorilo povoljnije okruženje za zajedničke inicijative. Slični pojednostavljeni okviri mogli bi u budućnosti podržati i druge opštine.
- (6) **Inicijative kompostiranja mogu donijeti šire koristi u lokalnoj zajednici.** U nekoliko područja stanovnici su koristili kompost za rehabilitaciju malih zelenih površina, a u Podgorici se bivši šljunkoviti parking prostor transformiše u budući zajednički park. Ovi rezultati ilustruju kako projekti organskog otpada mogu podstaći brigu o javnom prostoru i ojačati kompaktnost zajednice, čak i kada se sprovode u malom obimu.
- (7) **Komunikacija i vidljivost su od značaja.** Aktivnosti uključivanja zajednice i angažovanje volontera pomogle su da se nekoliko pilot-projekata brže stabilizuje. Ova iskustva naglašavaju da sami tehnički modeli nisu dovoljni. Kontinuirana uključenost, mreže podrške i pristupačne informacije podjednako su važni za uspješne i održive prakse upravljanja organskim otpadom.

Sveukupno, projekat je pružio vrijedne uvide u to kako Crna Gora može početi usklađivati lokalnu praksu sa nacionalnim ciljevima upravljanja organskim otpadom. Modeli razvijeni kroz #ForkToFarm nisu konačna rješenja, ali predstavljaju praktičnu polaznu tačku za opštine, institucije i zajednice koje žele da izgrade otpornije, decentralizovane i održive pristupe organskim otpadom u narednim godinama.



Projekat #ForkToFarm dobio je nacionalnu nagradu Farm to Fork Academy za zaštitu životne sredine i biodiverziteta, kao priznanje za doprinos projekta unapređenju praktičnih, zajedničkih rješenja za organski otpad.



Kontakt



Zero Waste Europe (ZWE) je evropska mreža zajednica, lokalnih lidera, stručnjaka i promjenjivih aktera koji rade na boljem korišćenju resursa i eliminaciji otpada u društvu. Zalažemo se za održive sisteme, za redefinisane našeg odnosa prema resursima i za globalnu promjenu ka ekološkoj pravdi, ubrzavajući pravednu tranziciju ka nultom otpadu radi koristi ljudi i planete.



Zero Waste Montenegro je organizacija koja saraduje sa građanima, zajednicama, lokalnim liderima i partnerima na smanjenju otpada i promociji održivih praksi širom zemlje, zagovarajući sisteme koji štite ljude, resurse i životnu sredinu.



Zero Waste Europe sa zahvalnošću priznaje finansijsku podršku Global Methane Hub-a i Urban Movement Innovation (UMI) Fonda, projekta koji podržava Rockefeller Philanthropy Advisors. Isključivu odgovornost za sadržaj ovog materijala snosi Zero Waste Europe. On ne odražava nužno mišljenje pomenutih donatora.



Zero Waste Europe zahvaljuje se Evropskoj uniji na finansijskoj podršci. Isključivu odgovornost za sadržaj ovog materijala snosi Zero Waste Europe. Stavovi izneseni u ovom materijalu ne odražavaju nužno mišljenje gore pomenutog donatora. Donator ne može biti odgovoran za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u ovom materijalu.

Autori/ke: Vanja Cicmil, Tanja Rakonjac, Kristina Joksimovic (ZWMNE), Jack McQuibban (ZWE)
Urednik: Nanna Bille Cornelsen (ZWE)
Datum: Novembar 2025

Dodatne informacije: hello@zerowasteeurope.eu
Novosti: news@zerowasteeurope.eu
Teme vezane za gradove: cities@zerowasteeurope.eu

zerowasteeurope.eu
www.missionzeroacademy.eu

