



Zero Waste Europe je mreža stvorena kako bi potaknula zajednice da promišljaju o svom odnosu prema resursima. U sve većem broju područja, lokalne udruge, poduzeća i gradski dužnosnici poduzimaju značajne korake prema uklanjanju otpada u našem društvu.

CASE STUDY #5



PRIČA O LJUBLJANI

PRVA EUROPSKA PRIJESTOLNICA KREĆE PREMA ZERO WASTE-U

U posljednjih deset godina, Ljubljana je uspjela višestruko povećati odvojeno prikupljanje komposta i recikliranje te smanjiti količinu otpada na odlagalištima za 59%, a istodobno je zadržala troškove gospodarenja otpadom među najnižima u Europi. Kako je slovenski glavni grad uspio izbjeći spaljivanje otpada i postići najvišu stopu odvojenog prikupljanja otpada od svih europskih prijestolnica?

SNAGA je komunalno poduzeće za gospodarenje otpadom u Ljubljani i devet prigradskih općina (380.287 stanovnika). Zahvaljujući jasno postavljenim ciljevima i ustrajnosti u provedbi utvrđenih mjera, SNAGA u 2014. uspijeva odvojeno prikupiti 61% komunalnog otpada (2015. 63%) i proizvede samo 121 kg miješanog komunalnog otpada (otpad koji nije pogodan za recikliranje ili kompostiranje) po stanovniku godišnje. Ljubljana je predana cilju da prepolovi tu količinu i poveća odvojeno sakupljanje otpada na 78% do 2025.



snaga

Snaga upravlja

km²: 903.8

Općine: 10

Stanovnici: 380,287

Proizvodnja otpada: 98,534 tn/year

Odvojeno skupljanje otpada (2014.): 61%

Miješani otpad po osobi / god: 121kg

Prvi koraci

Trenutni sustav za gospodarenje otpadom u Ljubljani razvijen je ulaskom Slovenije u Europsku uniju 2004. U to vrijeme, Nacionalni plan upravljanja komunalnim otpadom uključivao je odvojeno prikupljanje, regionalno postrojenje za mehaničku i biološku obradu (eng. MBT – Mechanical Biological Treatment plant) te dvije velike spalionice.

Međutim, izgradnja ove dvije spalionice još nije započela. 2005. godine izgradnja prve spalionice u Kidričevu nije uspjela zbog jakog protivljenja lokalnog stanovništva. Ljubljana je najavila izgradnju druge u 2012. s namjerom da bude dio sustava gradskog grijanja. U međuvremenu Snaga je naglo povećala količinu odvojeno prikupljenog otpada jer se grad obvezao na Zero waste cljeve i tako su ulaganja u spaljivanje postala suvišna.

Grad je 2002. počeo u kontejnerima odvojeno prikupljati papir, karton, staklo i ostalu ambalažu te preostali miješani otpad. 2006. godine Snaga je počela mijenjati sustav i započinje sakupljati biorazgradivi otpad (kuhinjski i vrtni otpad) na kućnom pragu svih kućanstava.

- 100 % u javnom vlasništvu
- Pruža usluge u 10 općina
- 426 zaposlenika

1. Cilj – Prikupljanje od vrata do vrata

2012. godine SNAGA je uklonila kontejnere za papir i ambalažu te ih počela prikupljati od vrata do vrata na isti način na koji je to učinila s biorazgradivim otpadom 6 godina ranije.

Model su prvo testirali u jednoj od manjih općina – Brezovici. Sustav se pokazao učinkovitim. Za nekoliko mjeseci recikliranje ambalaže triput je poraslo, a preostali miješani otpad smanjio se za 29%. Nakon ovog uspješnog testa Snaga je odlučila provesti model u Ljubljani i ostalim općinama.



2. Cilj – Smanjiti učestalost prikupljanja otpada

Nakon što je 2013. Ljubljana uspješno uvela prikupljanje od vrata do vrata, SNAGA smanjuje učestalost prikupljanja miješanog otpada, a prikupljanje materijala za recikliranje i kompostiranje ostalo je na istoj razini. U područjima s niskom gustoćom naseljenosti (pretežno obiteljske kuće) miješani otpad prikupljao se isprva jednom u dva tjedna, no uskoro se to smanjilo na jednom u tri tjedna. U gusto naseljenim područjima (uglavnom stambene zgrade) miješani otpad prikupljao se jednom tjedno, a materijali za recikliranje i kompostiranje nekoliko puta tjedno.

To je u potpunosti zadovoljilo ključne operativne principe intenzivnog prikupljanja otpada, odnosno, ako se materijali za recikliranje i kompostiranje prikupljaju češće od miješanog otpada, građani imaju poticaj da odvajaju otpad ako ne žele da im on dugo čeka na odvoz.

Unatoč intenzivnom informiranju građana prije i poslije uvođenja novog sustava, u početku su se korisnici s područja sa niskom stopom



Zeleni otok: plavo za papir, žuto za ostalu ambalažu, zeleno za staklo.

odvojenog prikupljanja otpada usprotivili smanjenoj učestalosti prikupljanja miješanog otpada. Kontejneri sa miješanim otpadom bili su krcati.

Unatoč pritiscima korisnika i medija, SNAGA je inzistirala na smanjenoj učestalosti prikupljanja i nastavila jačati komunikaciju o razlozima za promjenu. Kao dio strategije organizirali su izlet za medije kako bi se uvjerali kako su kontejneri za miješani otpad puni materijala za recikliranje. Kada su taj materijal uklonili, preostalog miješanog otpada ostalo je mnogo

manje nego što su isprva mislili. Kao rezultat ove vježbe, lokalni i nacionalni mediji predomisli su se, pridružili SNAGI te zatražili građane da počnu odvajati otpad. Količine odvojeno prikupljenog otpada i dalje rastu te je do studenog 2013. stopa prikupljanja dosegla 55% .

U isto vrijeme pali su mjesečni troškovi gospodarenja otpadom za kućanstva, dosegnuvši 7.96€ u 2014. Troškovi za kućanstva u Ljubljani među najnižima su u Sloveniji. Prosječni troškovi diljem države iznose 150€ po

kućanstvu godišnje, dok je ta brojka u Ljubljani ispod 100€.



Prikupljanje od vrata do vrata: smeđe za biootpad, crno za miješani otpad, plavo za papir, žuto za ostalu ambalažu.

3. Cilj – Komunikacija usmjerena na prevenciju i ponovnu upotrebu materijala

U 2013. SNAGA je izmijenila komunikacijsku strategiju i redefinirala svoje aktivnosti, ciljeve i odgovornosti. Odlučili su umjesto podizanja svijesti o odvojenom sakupljanju otpada svoje napore preusmjeriti na poticanje građana na smanjenje količine otpada, promicanje ponovnog korištenja materijala i odgovorne potrošnje. Započela je kampanju „Navikni se na ponovno korištenje“ (eng. Get used to reusing) koja je kasnije proširena na nacionalnoj razini u suradnji sa gospodarskom komorom. SNAGA se također usmjerava na problem bacanja hrane i načinu na koji građani mogu biti odgovorniji prema količini hrane koju kupuju i bacaju. Mediji, lokalne nevladine organizacije i pružatelji prehrambenih usluga pridružili su se ovom cilju.

Krajem 2013. prvi centar za ponovnu upotrebu materijala u Ljubljani otvorio je svoja vrata. Istraživanja pokazuju da zahvaljujući ovim naporima 70% građana pazi da se njihovi materijali ponovno upotrijebe kada im oni više nisu potrebni.

Budući da se zadovoljstvo korisnika temelji na kvaliteti usluga i komunikaciji, SNAGA vodi tri web stranice te koristi društvene mreže (Facebook, Twitter). Jedna od tih stranica (www.mojiodpadki.si) namjenjena je njihovim korisnicima te im omogućuje pristup informacijama o potrošnji te komunikaciju s poduzećem. Korisnici mogu koristiti uslugu besplatnog SMS podsjetnika za raspored i cijene odvoza otpada te ažurirati željene usluge.



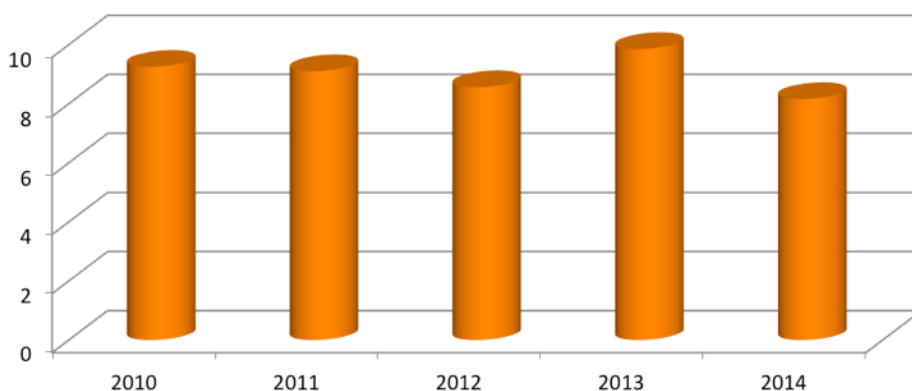
Rezultati

U deset godina, količina obrađenog materijala u Ljubljani povećala se sa 16 kg godišnje po stanovniku u 2004. na 145 kg u 2014. Do 2014. prosječni stanovnik proizveo je samo 283 kg otpada od čega je 61% kompostirano ili reciklirano. 2015. godine čak je 63% otpada odvojeno sakupljeno. Do 2014. se količina otpada za odlaganje smanjila za 59% u deset godina, a ukupna proizvodnja otpada smanjila se za 15%. Ovo smanjenje još je impresivnije kada se uzme u obzir činjenica da je Ljubljana već stvarala manje količine otpada prema europskim standardima, a 2014. proizvela je 41% manje otpada od europskog prosjeka (481 kg po osobi).

Ključni sastojak uspješnih rezultata Ljubljane bilo je uvođenje prikupljanja od vrata do vrata, posebice biorazgradivog materijala, čije je prikupljanje dalo najveći doprinos naglom povećanju stope recikliranja. Kako je odvojeno prikupljanje raslo, količina preostalog miješanog otpada stalno se smanjivala. Plan je dodatno poduprla SNAGA-ina dobra komunikacija koja je potaknula građane da slijede zadane ciljeve i odluke unatoč početnom otporu.

Trenutni sustav prikupljanja otpada uključuje osam centara za sakupljanje, gdje stanovnici i ostali korisnici mogu dostaviti sav otpad koji se ne prikuplja ili se ne može prikupiti od vrata do vrata te ga razvrstati po kategorijama: opasni otpad, metali, plastika, električna oprema, vrtni otpad, građevinski otpad, automobilske gume, drvo i drvni proizvodi, glomazni otpad, odjeća i tekstil.

Prosječni mjesečni troškovi za kućanstva u eurima



Osim u centrima za prikupljanje, stanovnici mogu jednom godišnje zatražiti odvoz glomaznog otpada s kućnog praga. Glomazni otpad sortira se i odvaja prema određenim materijalima te gotovo u potpunosti reciklira. Kućanstva mogu dva puta godišnje opasni otpad, manju električnu opremu ili kućanske aparate donijeti u specijalizirane pokretne jedinice koje kruže gradom prema unaprijed zadanom rasporedu.

Veliki izazov: Zero waste ili spaljivanje otpada

Kao što je već navedeno, 2012. je Ljubljana najavila izgradnju spalionice miješanog komunalnog otpada. Do tada se već 45% otpada recikliralo, ali dostupnog mjesta za odlaganje brzo je ponestajalo. Unatoč sve većem protivljenju lokalnog stanovništva, vlasti su prikazale izgradnju spalionice kao najbolje rješenje problema. U međuvremenu, stopa odvojeno prikupljenog otpada u 2013. prešla je 50%, a 2014. godine 60%.

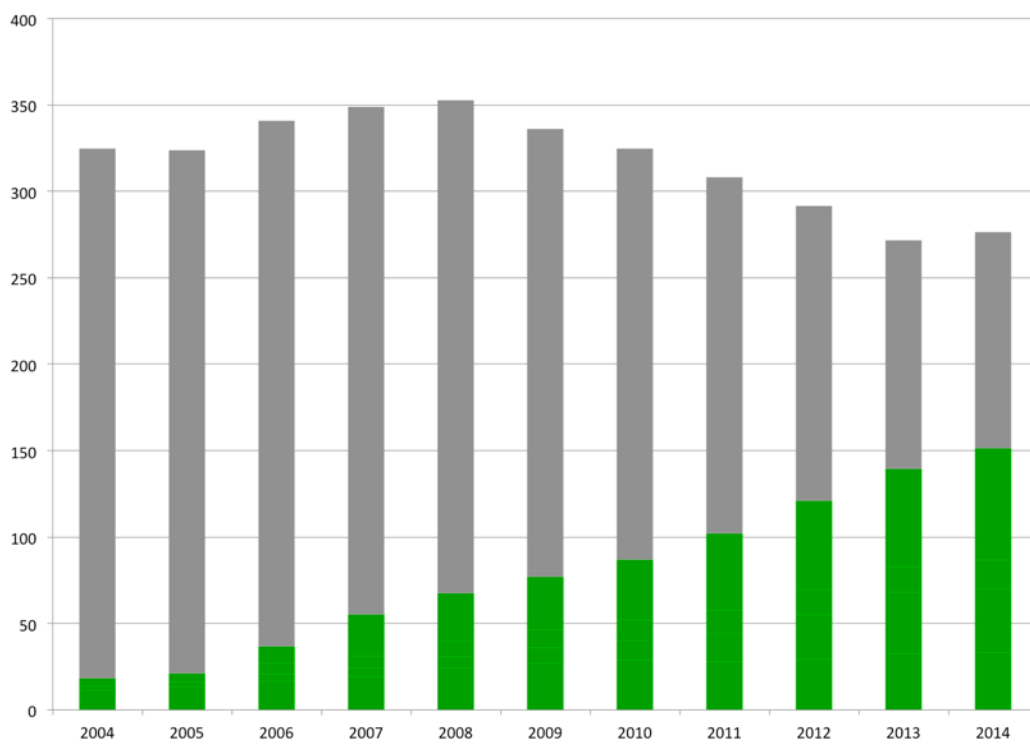
U tom trenutku nastale su dvije dileme. Koja su ograničenja odvojenog prikupljanja otpada? Što bi trebalo učiniti sa preostalim otpadom ako se on ne spali?

2014. godine udruga Ecologists without Borders (hrv. Ekolozi bez granica) postaju dio Zero Waste Europe mreže (Zelena akcija pozvana da postane hrvatskom članicom u siječnju 2016. godine) i istodobno organiziraju dva posjeta za slovenska poduzeća za

gospodarenje otpadom kako bi vidjeli najbolje primjere Zero Waste prakse. Njihov prvi posjet u studenom 2013. bio je u Contarini – europskom prvaku Zero Waste-a u Veneto regiji (Italija) čija populacija od 500 000 stanovnika reciklira više od 85% otpada, a razina miješanog otpada smanjila se na 50 kg godišnje po stanovniku. Slovenska delegacija promotrila je njihov uspješan sustav za odvojeno prikupljanje otpada dodatno podržan provedbom sistema „plati kako bacaš“ (eng. pay-as-you-throw), a stručnjaci iz Zero Waste Europe objasnili su im logistiku i mjere odgovorne za visoku stopu recikliranja. U sljedećem posjetu u travnju 2014. saznali su što je to postrojenje za povrat materijala i biološku obradu (eng. MRBT - Material Recovery and Biological Treatment plant), što je zapravo nadogradnja tradicionalnog postrojenja za mehaničku i biološku obradu (MBT). Cilj je izdvojiti dodatne materijale iz ostataka uz poštivanje obveza na predtretman preostalog otpada propisanim Direktivom o odlagalištima otpada bez oslanjanja na termičku obradu. U takvim se postrojenjima materijali, uključujući i laganu frakciju, dalje šalju na recikliranje.

Koristeći ono što su naučili iz tih posjeta, SNAGA i Gradsko vijeće Ljubljane objavili su da se obvezuju na Zero Waste pristup te potpuno odbacili planove za izgradnju spalionice. U rujnu 2014. donji dom slovenskog parlamenta objavio je usvajanje Zero Waste strategije za Ljubljanu te tri probne općine (24. veljače 2016. Zelena akcija organizira zero waste konferenciju kojom 7 JLS u Međimurju potpisuje istu strategiju).

Porast odvojenog prikupljanja i smanjenje miješanog komunalnog otpada 2004.- 2014. (kg/osoba/god)

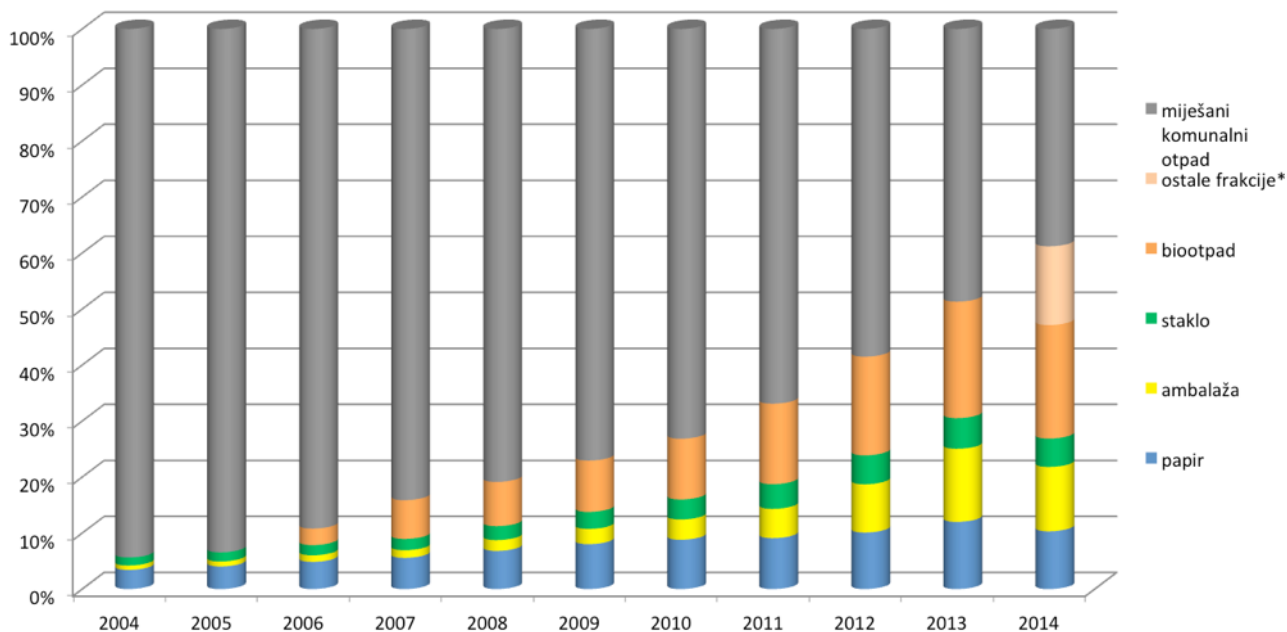


15%
smanjenje
otpada

59%
smanjenje
miješanog
komunalnog
otpada

61%
stopa
recikliranja

Razvoj prikupljanja otpada u % (2004.-2014.)



* ostale frakcije odnosi se na otpad prikupljen odvojeno u zelenim otocima. Podaci za ovaj način prikupljanja prije 2014. nisu dostupni.

Osimu Ljubljani, SNAGA također pruža usluge gospodarenja otpadom u devet prigradskih općina i namjerava im pomoći uspostaviti Zero Waste ciljeve. U svibnju 2015. općine su sudjelovale u prvoj Zero Waste radionici koju je organizirala udruga Ecologists without Borders gdje su izrazili namjeru da usvoje Zero Waste obveze u narednih nekoliko mjeseci. Ljubljana je proglašena Zelenom prijestolnicom Europe 2016.

Treba spomenuti kako Ljubljana jedina od pet gradova finalista nije imala spalionicu otpada niti planove za njenu izgradnju što joj je dalo

značajnu prednost nad ostalim kandidatima.

Ciljevi i budući izazovi Zero Waste-a

Ljubljana je predana:

- povećati odvojeno prikupljanje otpada na 78% do 2025. i 80% do 2035.
- smanjiti ukupnu godišnju proizvodnju otpada na 280 kg po stanovniku
- smanjiti miješani komunalni otpad na 60 kg do 2025. i 50kg do 2035.

Kao i kod ostalih Zero Waste prvaka, pokazalo se da su putevi do uspjeha politička potpora, dobro upravljanje te predanost stalnom povećanju Zero Waste ciljeva. Ljubljana je imala sve troje.

Napisala
Erika Oblak
za Zero Waste Europe
Travanj-svibanj 2015

Preveo i uredio
Marko Košak
Friends of the Earth Croatia



Zero Waste Europe gratefully acknowledges financial assistance from the European Union. The sole responsibility for the content of this publication lies with Zero Waste Europe. It does not necessarily reflect the opinion of the funder. The funder cannot be held responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Izvori

Snaga Javno podjetje d.o.o, Povšetova ulica 6, 1000 Ljubljana, Slovenija;



For more information visit:
www.zerowasteurope.eu
www.facebook.com/
Or contact:
info@zerowasteurope.eu
Twitter @zerowasteurope