

# Studija slučaja gospodarenja otpadom na lokalnoj razini - Grad Prelog

---

Huzjak, Jana

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, The Faculty of Political Science / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet političkih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:114:369767>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-01**



Repository / Repozitorij:

[FPSZG repository - master's thesis of students of political science and journalism / postgraduate specialist studies / dissertations](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet političkih znanosti  
Studij novinarstva

Jana Huzjak

**Studija slučaja gospodarenja otpadom na lokalnoj razini – Grad Prelog**

Završni rad

Mentorica: doc. dr. sc. Anka Kekez Koštro

Zagreb, 2024

## Sadržaj

UVOD.....	1
TEORIJSKI OKVIR.....	1
METODOLOGIJA .....	3
NALAZI ISTRAŽIVANJA.....	4
Upravljačka racionalnost (ciljevi politike gospodarenja otpadom) .....	4
Upravljačke strukture .....	5
Institucionalni odnosi.....	5
Upravljačke tehnologije .....	6
Entiteti kojima se upravlja .....	6
ZAKLJUČAK.....	9
LITERATURA I IZVORI .....	9

## **UVOD**

Jedan od ključnih izazova današnjice predstavlja neadekvatno zbrinjavanje otpada. Taj je problem izraženiji s obzirom na svakodnevno generiranje otpada u enormnim količinama. Kako bismo se usmjerili rješavanju navedenog, moglo bi se reći i globalnog problema, potrebno je prepoznati što konkretno izaziva njegovu pojavu. Upravo je zato temeljni cilj ovog istraživačkog rada uvidjeti, analizirati i predstaviti na koji se način i kako gospodarenje otpadom provodi na lokalnoj razini. Djelovanje i uspostavljanje održive prakse zbrinjavanja otpada na lokalnoj razini, provodi se udruženim naporom čitave lokalne zajednice (Mustapić, 2010). Time će biti olakšano minimiziranje negativnog utjecaja otpada na sam okoliš pa i zdravlje ljudi u konačnici. Istraživački izvještaj predstavlja studiju slučaja koja se bazira na upravljanju otpadom u gradu smještenom na sjeveru Hrvatske u Međimurskoj županiji, specifičnije u gradu Prelogu. On je po veličini druga jedinica lokalne samouprave u Međimurskoj županiji (PGO, 2017). Spomenuta studija slučaja počiva na razmatranju dostupnih internetskih izvora i dokumenata koji se baziraju na zbrinjavanju otpada u gradu Prelogu, s istraživačkim pitanjem kako je uopće uređen sustav djelovanja gospodarenja otpadom u Prelogu. Ovim radom također ćemo obuhvatiti teorijski okvir gospodarenja otpadom, prikazat ćemo metodologiju i rezultate analize te donijeti zaključak cjelokupne studije slučaja.

## **TEORIJSKI OKVIR**

S obzirom na sve veći pritisak na okoliš i njemu potrebne resurse za održiv razvoj i budućnost, presudno je primjenjivati prakse kvalitetnog gospodarenja otpadom. Ono se zapravo odnosi na širok spektar aktivnosti kao što su prijevoz, sakupljanje, zbrinjavanje i razvrstavanje otpada, nadzor nad tim istim aktivnostima, regulacije koje se primjenjuju na mjestima gdje se otpad zbrinjava i odlaže te akcije koje provode posrednik u gospodarenju otpadom i trgovac otpadom (fzoeu.hr, 2024). Kako bi se gospodarenje otpadom odvijalo prikladno i efektivno potrebno je razlikovati razne termine koji su uključeni u cijeli proces. Otpad se može definirati kao svaka stvar koje se njegov korisnik u određenom trenutku želi riješiti (fzoeu.hr, 2024). Obrada, zbrinjavanje i sakupljanje otpada tri su različita postupka koja se koriste u samom gospodarenju otpada. Obradu otpada definiramo kao radnju kojom zbrinjavamo i ponovno upotrebljavamo otpad, a također uključuje i pripremu prije provođenja ta dva postupka, dok se zbrinjavanje odnosi na sve metode koje se koriste za upravljanje otpadom nakon što su reciklaža i ponovna upotreba iscrpljeni ili nisu primjenjivi (fzoeu.hr, 2024). Definicija sakupljanja otpada može se

shvatiti iz samog termina. No, kako bismo precizirali, odnosi se na ranije razvrstavanje i pohranu otpada zbog prijevoza na obradu (fzoeu.hr, 2024). U teoriji su većini ljudi ovi procesi poznati, no kada dolazi do prakse, često se zanemaruju i ne poštuju pravila namijenjena kvalitetnom zbrinjavanju otpada. Za učinkovito gospodarenje otpadom zaduženi Vlada Republike Hrvatske i Ministarstvo zaštite okoliša uvođenjem mjera (fzoeu.hr, 2024), no odnos lokalne zajednice prema tom problemu nije zanemariv. Uz neadekvatnu primjenu gospodarenja otpadom, problem se javlja i u pružanju resursa koji bi pospješili praksu zbrinjavanja. Nedostaje dovoljan broj objekata za prihvrat otpada, odlaganje i obradu, problem je također nepovjerenje prema zakonskim odredbama gospodarenja otpadom, kod građana Republike Hrvatske odlaganje komunalnog otpada i zaštita okoliša nisu prioritetni problemi (Mustapić, 2010). Svim navedenim dolazi do ne funkcioniranja vrlo važnog aspekta održive budućnosti. Veliku ulogu u poboljšanju sustava odražava zalaganje ljudi i jedinice lokalne samouprave koje su „dužne organizirati prikupljanje i odlaganje komunalnog otpada“ (Mustapić, 2010: 205). Kada sagledamo situaciju, to je minimalna stavka koja se može realizirati i sitan korak unaprijed. No, problem je u lokalnom stanovništvu koje nekim dijelom izražava otpor prema gospodarskim aktivnostima, intervencijama ili izgradnji objekata na prostoru svoje lokalne zajednice kojim bi se u konačnici pospješilo zbrinjavanje otpada (Mustapić, 2010). Kako bismo shvatili kako sve u srži funkcionira, Bulkeley, Watson i Hudson napravili su sistematičnu podjelu procesa gospodarenja otpadom na četiri modela. Strukturirani modeli odnose se na model odlaganja, model odvrćanja, model ekološke učinkovitosti i model 'otpad kao resurs'. U svakom pojedinom modelu razmatraju se komponente kao što su upravljačka racionalnost, upravljačke strukture, institucionalni odnosi, upravljačke tehnologije i entiteti kojima se upravlja. Model odlaganja otpada u okviru upravljačke racionalnosti usmjeren je na osiguravanje optimalne usluge prikupljanja i odlaganja otpada pri čemu se također oslanja na ekonomsku učinkovitost i brigu za javno zdravlje (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Institucionalni odnosi između jedinica lokalne samouprave i regulatora određeni su hijerarhijski što jedinice lokalne samouprave čini glavnim provoditeljem usluge i nositeljem ovlasti (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). U ovom modelu, upravljačke tehnologije bazično označava osiguravanje spremnika za otpad, zemljišta za odlaganje otpada, definirano tjedno prikupljanje otpada te analizu koja se koristi za odabir najprikladnije metode zbrinjavanja otpada. Građani i zasebna kućanstva usluge odvoza i zbrinjavanja otpada plaćaju. Glavni fokus modela odvrćanja je smanjenje štetnog utjecaja odlagališta na okoliš kroz promicanje alternativa poput reciklaže i kompostiranja. Upravljačke strukture odnose se na europsku, nacionalnu i lokalnu razinu te svaka ima pojedinu ulogu, a institucionalni odnosi su ili

višerazinski ili su uređeni strogo hijerarhijski (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). U ovom se modelu nastoji promovirati edukacija i podizanje svijesti o problemu otpada, također se uvode novi politički instrumenti kojima se pokušava poboljšati zbrinjavanje otpada. Pojedinci su pasivni građani koji se oslanjaju na vlasti i institucije za provedbu mjera, a različite vrste otpada se obrađuju odvojeno (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Za model ekološke učinkovitosti karakterističan je sustav hijerarhije otpada kojom se teži spriječiti nastanak otpada ili ga ponovno upotrijebiti i reciklirati te adekvatno zbrinuti. Lokalne vlasti djeluju većinski, no velik udio imaju privatne tvrtke i organizacije koje djeluju u zajednici i bave se pitanjem zbrinjavanja otpada. (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Postoji mreža svih organizacija i institucija te hijerarhija u odnosima nije strogo određena, već su odnosi i razine autoriteta fleksibilni. Uvode se tehnološke inovacije, prakse ponovne upotrebe i smanjenja otpada te sistem prikupljanja istog uz rub ceste. Pojedinci su aktivni sudionici procesa gospodarenja otpadom, a sam otpad se razdvaja u različite kategorije (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Posljednji model 'otpad kao resurs' nastoji minimizirati negativan utjecaj otpada na okoliš te fokus stavlja na poboljšanje kvalitete života. U svim procesima velik utjecaj imaju nevladine organizacije koje često provode edukacije za zajednicu te se širi i osnažuje mreža raznih aktera kako bi osnažili svoje djelovanje i ostvarili zajedničke ciljeve (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Sama zajednica i solidarnost u njoj ključne su stavke ovog modela, pojedinci aktivno sudjeluju u svim u procesu zbrinjavanja otpada koji se tretira kao vrijedan materijal koji se može ponovno iskoristiti (Bulkeley, Watson i Hudson, 2007). Stvaraju se razni prostori kao što su reciklažni centri, kompostane i slično.

## **METODOLOGIJA**

Primarni fokus studije slučaja ovog istraživačkog rada jest grad Prelog koji se nalazi u najsjevernijoj županiji u Hrvatskoj, točnije u Međimurskoj županiji. On je upravo primjer kako se način života i sama zajednica mogu postaviti na višu razinu integriranjem procesa gospodarenja otpadom. Opće je poznato da grad Prelog ima jedno od najbolje uređenih sustava gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj te je iz tog razloga uzet kao temeljna jedinica analize ove studije slučaja. Istraživanje će se provesti na osnovu dostupnih internetskih izvora i dokumenata koji se odnose na sustav gospodarenja otpadom u Prelogu, a analiza podataka bit će provedena kroz razmatranje Plana gospodarenja otpadom grada Preloga za razdoblje 2017. - 2022. godine.

## NALAZI ISTRAŽIVANJA

### **Upravljačka racionalnost (ciljevi politike gospodarenja otpadom)**

Postavljanje ciljeva u bilo kojem sustavu, situaciji, pojavi primarno je kako bi se gradila bolja verzija već postojećeg. U Planu gospodarenja otpadom u gradu Prelogu za razdoblje 2017. – 2022. godine (nastavno u tekstu: Plan gospodarenja otpadom u gradu Prelogu za razdoblje 2017.-2022. godine) kao glavni cilj gospodarenja otpadom jest potreba sprječavanja i smanjivanja nastanak otpada te smanjenje štetnih svojstava otpada. Navedeno se postiže zadanom hijerarhijom upravljanja otpadom. Hijerarhija upravljanja otpadom kreće općenito od samog sprječavanja nastanka otpada, a kada otpad ipak nastane, potrebno ga je pripremiti za ponovnu upotrebu kako bismo ga svakako smanjili. Zatim je otpad potrebno reciklirati i na kraju zbrinuti. Sve navedeno možemo svrstati u prvi konkretan cilj gospodarenja otpadom u gradu Prelogu kojeg definiramo kao poticaj primjenjivanja obrazaca ponašanja prema zadanoj hijerarhiji zbrinjavanja otpada. Drugi cilj odnosi se na organizaciju sustava održivog zbrinjavanja otpada. Stavke koje je potrebno provesti kroz ovaj cilj su osigurati ispravno odlaganje koje se provodi kroz postavljanje spremnika za otpad, educiranje i pružanje informacija građanima te omogućavanje pristupa reciklažnim centrima. Poticanje ulaganja također spada pod ovaj cilj te se time zapravo osnažuje ulaganje u infrastrukturu i tehnologije za upravljanje otpadom kroz suradnje i partnerstva, podrškom privatnog sektora ili javnim ulaganjima. Važno je upotrijebiti metodu sortiranja kao što je razlikovanje i odvajanje raznih vrsta otpada da bi se njihova reciklaža i obrada olakšala u potpunosti. Sljedeći cilj su mjerljivi učinci održivog zbrinjavanja otpada koji se odnose na definirane stavke koje je potrebno postići ne bi li se osigurala učinkovitost i održivost sustava za gospodarenje otpadom. U tom je pogledu potrebno smanjiti količinu miješanog otpada jer kada se otpad pravilno sortira, više materijala može biti reciklirano ili kompostirano. Također, potrebno je povećati stopu recikliranja za minimalno 70% jer barem toliko otpada treba biti usmjereno na sam sustav reciklaže umjesto da završi u spalionicama. Posljednji cilj u sustavu gospodarenja otpadom u gradu Prelogu jesu dugotrajni učinci održivog zbrinjavanja otpada. Oni se postižu smanjenjem utjecaja otpada na okoliš, povećanjem efikasnosti resursa čime se tada smanjuje potreba za novim sirovinama, smanjuju se troškovi i utjecaj na okoliš te povećanjem ekonomske koristi od otpada što može dovesti do novih poslovnih prilika, povećanja ekonomskog razvoja zajednice te isto tako smanjenja troškova zbrinjavanja otpada.

## **Upravljačke strukture**

Uspostavljanje procesa gospodarenja otpadom u gradu Prelogu provodi sedam ključnih aktera koji svojim djelovanjem potpomažu i uređuju sustav. Uključene su različite razine vlasti, organizacije i građani. Nacionalni i europski akteri svoj doprinos pružaju financijskim subvencioniranjem kroz Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i fondove Europske unije. Lokalne su vlasti bitan akter u gospodarenju otpadom u Prelogu. Na toj razini djeluju gradonačelnik grada Preloga i općinski načelnici. Njihova je uloga donošenje odluka, osiguravanje potrebnih resursa i promicanje suradnje među različitim lokalnim tijelima. Na području grada Preloga PRE-KOM, znano kao komunalno poduzeće, obavlja uslugu zbrinjavanja otpada i na 12 jedinica lokalne samouprave. Kontrolirajući i koordinirajući sve procese u pogledu gospodarenja otpadom, provodi direktor komunalnog poduzeća. Zelena akcija jest organizacija civilnog društva koja je svojevrsan *policy* poduzetnik, izrađuje analizu aktualnog stanja gospodarenja otpadom i pruža preporuke za narednu provedbu. Na isti način djeluje privatna tvrtka Galović-Savjetovanje koja projektira ekološki prihvatljive sustave, pruža savjete i rješenja koja unapređuju gospodarenje otpadom u Prelogu. Ono što je esencijalno u svakom sustavu jest uključivanje građana u procese, pa ih tako grad Prelog u svoj sustav gospodarenja otpadom integrira kao dio upravljačke strukture putem participativnog upravljanja. Time se njihovo mišljenje i prijedlozi uzimaju u obzir. Savjet za gospodarenje otpadom donjeg Međimurja je akter čija je uloga okupljanje svih prethodno navedenih aktera, osiguravajući redovite rasprave koje se temelje na zajedničkim dogovorima, uviđanju i provedbi promjena u sustav.

## **Institucionalni odnosi**

Dobri institucionalni odnosi među različitim akterima temelj su kvalitetnog gospodarenja otpadom u Prelogu. Glavno koordinacijsko tijelo je PRE-KOM koje je usvojilo i implementiralo najbolje prakse u upravljanju otpadom te općenito pruža visokokvalitetne usluge upravljanja otpadom za sve korisnike. Koristi pristup odozdo prema gore, što zapravo znači da uključuje zajednicu i korisnike u proces donošenja odluka kroz javna savjetovanja, edukacije, konzultacije. Već spomenuti Savjet za gospodarenje otpadom donjeg Međimurja predstavlja ključnu platformu za suradnju aktera u području zbrinjavanja otpada tako da osigurava ravnopravnu ulogu svih aktera i održava redovne konzultacije.



## Upravljačke tehnologije

Grad Prelog osigurao je sedam sustava za gospodarenje otpadom. Za ponovnu upotrebu, napravljen je RE-USE centar koji omogućava građanima da odlažu stvari koje više ne koriste, a još se mogu upotrijebiti. Za preradu i sakupljanje biootpada izgrađena je kompostana. Također je za građevinski otpad izgrađeno reciklažno dvorište u kojem je omogućeno odvojeno prikupljanje i obrada specifične vrste otpada. Učinkovita separacija različitih vrsta otpada osigurana je u sortirnicama koje je grad Prelog modernizirao u tu namjenu. Inovativna tehnologija omogućava lakše mjerenje količine otpada koju proizvodi svako kućanstvo pa su u tu namjenu osmišljene čipirane kante koje posjeduje svaki korisnik. Grad Prelog konstantno modernizira i uvodi inovacije u spektru prijevoza otpada tako da kamione oprema s kamerama za nadzor prikupljanja otpada i GPS-om. Projekt prikupljanja jestivog ulja na kućnom pragu s pomoću specijalnih spremnika nije zaživio, no svakako je pokazatelj spremnosti grada na moderniziranje sustava gospodarenja otpadom. Planovi za daljnju realizaciju odnose se na izgradnju sušionice miješanog otpada, izgradnju solarnih panela na objektima poput kompostane i sortirnice te izgradnju centraliziranog nadzornog centra koji omogućava bržu reakciju na potencijalne probleme.

## Entiteti kojima se upravlja

Građani su ključni akteri u procesu gospodarenja otpadom u gradu Prelogu. Oni nisu samo korisnici sustava, već i njegovi aktivni kreatori, pažljivo sortiraju otpad i koriste sve prednosti koje im sustav pruža kao što su na primjer sortirnice ili RE-USE centar. Kontinuirana edukacija građana važna je za uspješnost sustava gospodarenja otpadom te je u gradu Prelogu provode komunalno poduzeće PRE-KOM i jedinice lokalne samouprave. Otpad se iz te perspektive razmatra kao koristan resurs koji se može trošiti, odvajati i ponovno upotrijebiti.

Slučaj	Sastavni elementi				
	Upravljačka reacionalnost (javne politike i programi)	Upravljačke strukture	Institucionalni odnosi	Upravljačke tehnologije	Entiteti kojima se upravlja
Studija slučaja Prelog	Poticati primjenu obrazaca ponašanja prema hijerarhiji zbrinjavanja otpada	Nacionalni i europski okvir	PRE-KOM glavno koordinacijsko tijelo	Omogućena sva nužna tehnologija za upravljanje otpadom:	Građani - aktivni kreatori i korisnici sustava

<p>-sprječavanje nastanka otpada</p> <p>-sustav ponovnog korištenja stvari</p> <p>-prakse (primarne) reciklaže</p> <p>-kompostiranje</p> <p>-zbrinjavanje</p> <p><b>Organizacija sustava održivog zbrinjavanja otpada</b></p> <p>-osigurati ispravno odlaganje</p> <p>-poticanje ulaganja</p> <p>-upotreba metode sortiranja otpada</p> <p><b>Mjerljivi učinci održivog zbrinjavanja otpada</b></p> <p>-smanjiti količinu miješanog otpada</p> <p>-povećanje stope recikliranja (minimalno 70%)</p> <p><b>Dugotrajni učinci održivog zbrinjavanja otpada</b></p> <p>-smanjenje utjecaja otpada na okoliš</p> <p>-povećanje efikasnosti resursa</p> <p>-povećanje ekonomske koristi od otpada</p>	<p>-financijske subvencije za izgradnju sustava</p> <p>-Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost</p> <p>-fondovi Europske unije</p> <p><b>Lokalne vlasti</b></p> <p>-gradonačelnik Preloga</p> <p>-općinski načelnici 11 lokalnih općina</p> <p><b>Komunalno poduzeće PRE-KOM</b></p> <p>-zbrinjava otpad na području 12 jedinica lokalnih samouprava</p> <p>-direktor komunalnog poduzeća kontrolira i koordinira proces</p> <p><b>Organizacija civilnog društva Zelena akcija</b></p> <p>-bitan policy akter za promjene</p> <p>-izradili analizu aktualnog stanja i pružili preporuke za narednu provedbu</p>	<p>-usvojilo i implementiralo najbolje prakse upravljanja otpadom</p> <p>-visokokvalitetne usluge upravljanja otpadom za sve korisnike</p> <p><b>- bottom up pristup</b> (odozdo prema gore)</p> <p><b>Savjet za gospodarenje otpadom donjeg Međimurja</b></p> <p>-okuplja sve aktere koji su ravnopravni i reprezentativni te surađuju</p>	<p>1) napravljen <b>RE-USE centar</b> (centar za ponovnu uporabu)</p> <p>2) izgradnja <b>kompostane</b> za sakupljanje i preradu biootpada</p> <p>3) izgrađeno <b>reciklažno dvorište</b> za građevinski otpad</p> <p>4) <b>sortirnice</b> koje su se modernizirale i veći kapacitet traka za sortiranje</p> <p>5) za lakše mjerenja količine otpada koje kućanstvo proizvodi - <b>čipirane kante</b></p> <p>6) konstantna modernizacija <b>vozila za prijevoz otpada</b> (kamioni s kamerama za nadzor prikupljanja otpada i GPS-om)</p> <p>7) <b>pilot projekt prikupljanja jestivog ulja</b> na kućnom pragu</p>	<p>gospodarenja otpadom</p> <p><b>Gradani pažljivo selektiraju otpad</b> i koriste sve prednosti sustava (npr. sortirnice, kompostane, RE-USE centar)</p> <p>Komunalno poduzeće PRE-KOM i jedinice lokalne samouprave provode <b>edukacije za građane korisnike</b></p> <p><b>Otpad shvaćen kao koristan resurs</b> koji se troši, odvaja, ponovno se upotrebljava</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Privatna tvrtka Galović-Savjetovanje</b></p> <p>-sudjelovanje u izradi analize aktualnog stanja i preporuka za narednu provedbu -zadužena za projektiranje ekološki prihvatljivih sustava</p> <p><b>Gradani u ulozi dizajnera</b></p> <p>-građani dio upravljačke strukture putem konzultacija, tribina, edukacija, javnih savjetovanja i drugih oblika participativnog upravljanja</p> <p><b>Savjet za gospodarenje otpadom donjeg Međimurja</b></p> <p>-okuplja gore navedene aktere (predstavnike jedinica lokalnih samouprava, PRE-KOM-a, Zelene akcije i predstavnika <i>Zero Waste Europe</i> mreže)</p> <p>-redovne rasprave o svim izmjenama i promjenama u sustavu</p>		<p>pomoću specijalnih spremnika -kantica (nije potrajao)</p> <p>U planu za daljnju realizaciju:</p> <p>1) <b>izgradnja sušionice miješanog otpada</b></p> <p>2) <b>izgradnja solarnih panela</b> na kompostanama ili sortirnicama zbog smanjenja troškova energije</p> <p>3) <b>izgradnja centraliziranog nadzornog centra</b> (digitaliziranje)</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

--	--	--	--	--	--

## ZAKLJUČAK

Sustav gospodarenja otpadom u gradu Prelogu jedan je od najuređenijih u Hrvatskoj što je vidljivo iz njegove analize u pet čimbenika gospodarenja otpadom. Grad Prelog svojim primjenjivim praksama spada u model ekološke učinkovitosti. Karakteristična stavka modela ekološke učinkovitosti koju grad Prelog primjenjuje jest prioritiziranje postupaka hijerarhije gospodarenja otpadom. Ulaže se u infrastrukturu i nastoje se uvesti inovativni alati koji su odraz učinkovitog zbrinjavanja otpada. Iako je glavno koordinacijsko tijelo PRE-KOM, ono djeluje po *bottom-up* principu tako da i građane uključuje u proces. To građane čini aktivnim sudionicima, a ne samo korisnicima sustava. Savjet za gospodarenje otpadom donjeg Međimurja okuplja sve aktere u mrežu djelovanja kako bi zajedničkim snagama postigli postavljene ciljeve, a otpad se gleda kao koristan resurs koji se ponovno može upotrijebiti. S tom spoznajom grad Prelog, po pitanju gospodarenja otpadom, sadrži karakteristike koje su prepoznatljive u modelu 'otpada kao resurs'. U tom modelu građani su također aktivni sudionici procesa te su izloženi konstantnim edukacijama, grade se mjesta za kvalitetno zbrinjavanje otpada što grad Prelog provodi. Iako je vidljivo da se primjenjuju učinkovite prakse, prostor za napredak uvijek postoji. Primjer neuspjelog pilot projekta za zbrinjavanje jestivog ulja može biti poticaj da fokus bude na razvijanju sustava za zbrinjavanje specifičnih vrsta otpada, također postoji prostor za unapređenje digitalne tehnologije za praćenje otpada, razvijanje kružnog gospodarstva kako bi se provela bolja upotreba otpada kao resursa te je nužno neprestano povećavati svijest o primjerenom gospodarenju otpada i provoditi dodatne edukacije.

## LITERATURA I IZVORI

Bulkeley Harriet, Matt Watson i Hudson, Ray (2007) Modes of Governing Municipal Waste. *Environment and Planning: A Economy and Space* 39(11): 2733-2753.

Mustapić, Marko (2010) Uloga lokalne zajednice u rješavanju problema odlaganja komunalnog otpada u tranzicijskoj Hrvatskoj. *Kroatologija* 1(1): 199-212.

Prelog (2017) Plan gospodarenja otpadom Grada Preloga za razdoblje 2017. – 2022.  
[http://dokumenti.azo.hr/Dokumenti/PGO\\_Grad\\_Prelog\\_za\\_2017\\_2022.pdf](http://dokumenti.azo.hr/Dokumenti/PGO_Grad_Prelog_za_2017_2022.pdf)      Pristupljeno  
1.kolovoza 2024. godine

Fzoeu.hr (2024) Gospodarenje otpadom. <https://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje-otpadom/1345>  
Pristupljeno 8. kolovoza 2024. godine