

# Zbrinjavanje komunalnog otpada u Požeško-slavonskoj županiji

---

**Marinac, Antun; Dumančić, Marko; Devčić, Anton**

*Source / Izvornik:* **Slavonski model zbrinjavanja komunalnog otpada, 2021, 21 - 28**

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:277:393741>

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

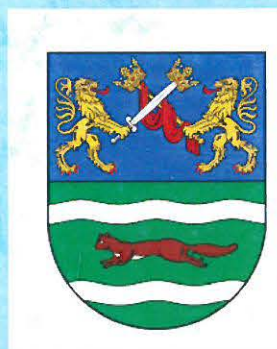
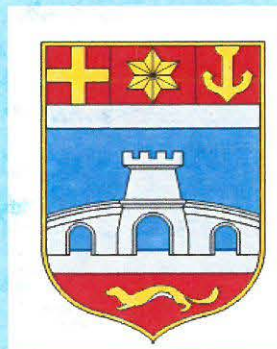
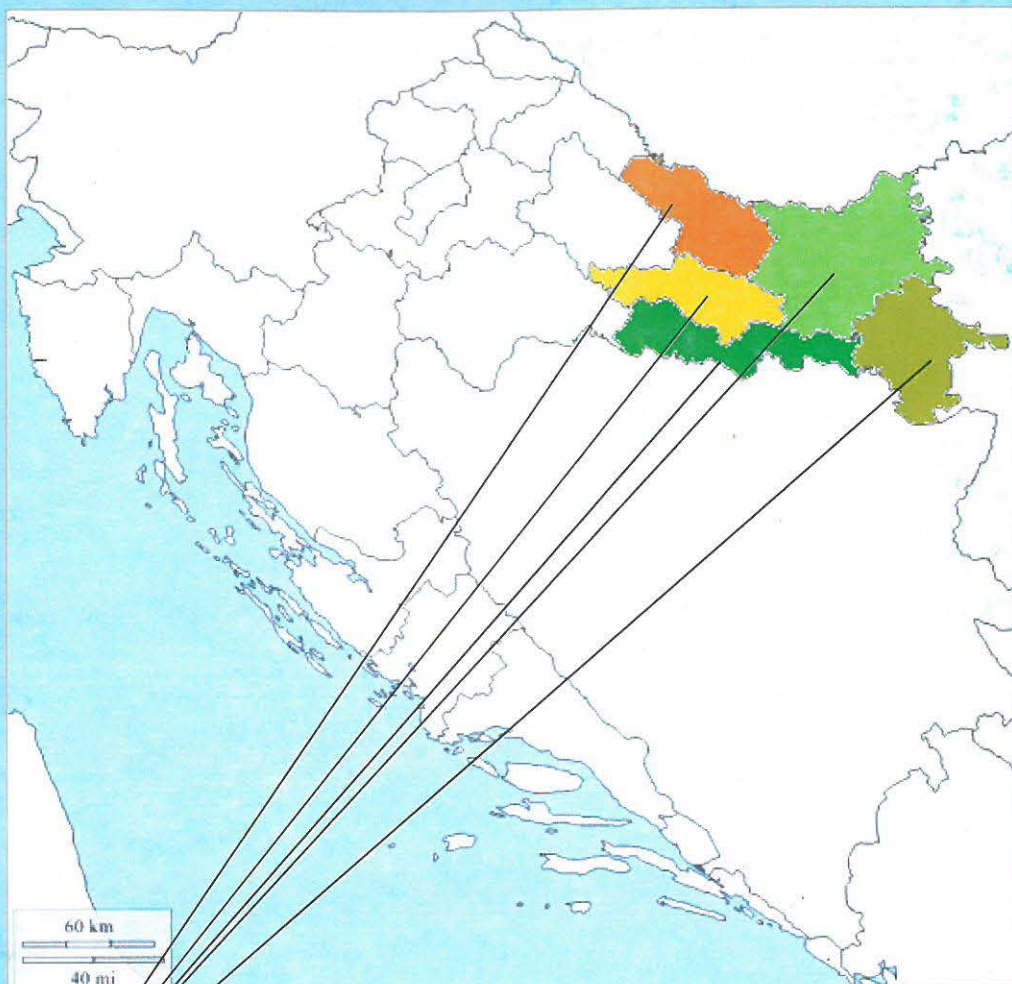
*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-21**



*Repository / Repozitorij:*

[FTRR Repository - Repository of Faculty Tourism and Rural Development Požega](#)





II. znanstveno-stručna konferencija  
**SLAVONSKI MODEL  
ZBRINJAVANJA  
KOMUNALNOG OTPADA**

Osijek, 4.12. 2021.



Izdavači / *Publishers*

Panon – Institut za strateške studije, Osijek / *Panon Think tank for strategic studies, Osijek*  
<https://www.panon.eu>

Alberta naklada Osijek/ *Alberta publishing Osijek*  
<http://www.alberta-naklada.com/>

Partner konferencije / *Conference partner*

EKOS d.o.o. Osijek - <http://www.ekos-orlovnjak.hr/>

Mjesto i datum održavanja konferencije / *Venue and date of the conference*

Osijek (Croatia), 4.12. 2021.

Programski odbor / *International Programme Committee*

(Prema abecednom redu prezimena / *List in alphabetical order*)

dr. sc. Ivan Ambroš  
izv. prof. dr. sc. Tina Bobić  
izv. prof. dr. sc. Hrvoje Glavaš  
dr. sc. Milan Ivanović - predsjednik  
izv. prof. dr. sc. Mirko Karakašić  
prof. dr. sc. Damir Varevac  
prof. dr. sc. Drago Žagar

Organizacijski odbor / *Organizing Board*

mr. sc. Franjo Ambroš  
prof. dr. sc. Zlatko Lacković  
mr. sc. Tatjana Mijušković-Svetinović  
Davor Vić, dipl. ing. građ.- predsjednik / *Chairman*

Uredništvo Zbornika / *Editorial Board*

izv. prof. dr. sc. Drago Bešlo  
doc. dr. sc. Olivera Galović - glavna urednica  
izv. prof. dr. sc. Ranko Gantner  
doc. dr. sc. Goran Rozing

Mjesto održavanja / *Conference venue*

Osijek – Građevinski i arhitektonski fakultet  
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera

Službeni jezici konferencije su hrvatski i engleski.

*The official languages of the conference are Croatian and English*

Grafička oprema / *Design and layout*

- Alberta naklada - Osijek

Tisak / *Printed by*

- Infos\_promotion d.o.o. Osijek

ISSN 2706 - 4131

Kontakt / *Contact e-mail:*

[panon.institut@gmail.com](mailto:panon.institut@gmail.com)

-----  
Zbornik radova sadrži radove koji su prošli dvije neovisne recenzije. Organizator konferencije nije ulazio u načine izražavanja te oni predstavljaju stavove i stil autora.

*Each paper in the conference proceedings was reviewed by independent reviewers. The content of the conference proceedings does not reflect the official opinion of the conference organizers. Responsibility for the information and views expressed in the papers lies entirely with the respective author(s).*

## S a d r Ź a j

Predgovor	7
1. Zbrinjavanje komunalnog otpada na području pet županija slavonske regije Milan Ivanović	9
2. Zbrinjavanje komunalnog otpada u Požeško-slavonskoj županiji Antun Marinac, Marko Dumančić, Mario Devčić	21
3. Apsorpcijski kapaciteti općine u funkciji održivog razvoja - osvrt na projekt „Izgradnja reciklažnog dvorišta u Velikoj“ Anton Devčić	29
4. Zbrinjavanje otpada u Slavskom Brodu Mirjana Radman-Funarić, Katarina Štavlić, Katarina Potnik Galić	37
5. Zbrinjavanje stajskog gnojiva u cilju smanjenja štetnog utjecaja na okoliš Tina Bobić, Pero Mijić, Hrvoje Glavaš, Maja Gregić	43
6. Određene vrste otpada mogu se koristiti kao novi proizvodi Siniša Franjić	53
7. Učinkovitost ulaganja u reciklažno dvorište pomoću EU fondova Berislav Andrić	61
8. Dizajniranje nove linije proizvoda s osvrtom na mogućnost recikliranja Damir Blažević, Mario Bukovčan Goran Rozing, Marin Stević	69
9. Primjena analize troškova životnog ciklusa proizvoda u kontekstu upravljanja troškovima zaštite okoliša Katarina Potnik Galić, Mirjana Radman-Funarić, Stefan Bunjevac	75
10. Geodetski radovi na sanaciji odlagališta otpada V. Stojnović, P. Mihaljević, I. Sambunjak, V. Slivac, F. Ambroš	83
11. „Ekos“ d.o.o. za gospodarenje otpadom - Osijek Zoran Pandža, Branimir Pašić	89
12. Regionalni centar „Orlovnjak“ za zbrinjavanje komunalnog otpada Zoran Pandža	95
13. Što donosi novi Zakon o gospodarenju otpadom Davor Vić	103
14. Centri za ponovnu uporabu odbačenih, a ispravnih predmeta u gradovima slavonske regije Milan Ivanović	113
15. U Subotici nastaje nova tehnologija za proizvodnju organskog gnoja iz komunalnog otpada Grgo Skenderović	121
16. Društvo koje tisuću godina nije proizvelo otpad Darko Grgić, Zdenko Samaržija	123
17. Zaključna razmatranja	131

PRILOZI	
Ranije objavljeni radovi u drugim zbornicima	133
18. Gospodarenje otpadom i oporaba otpada	135
Vladimir Tonković	
19. Recikliranje žarulja	139
Zvonimir Mrčela, Goran Rozing, Tomislav Malijurek	
20. Politika i regulativa Europske unije u zaštiti okoliša za recikliranje otpada	145
Milan Ivanović, Hrvoje Glavaš	
21. Prednosti bioplinskih elektrana za lokalnu zajednicu	155
Milan Ivanović, Hrvoje Glavaš	
22. Spalionice otpada	161
Zlatko Lacković	

# ZBRINJAVANJE KOMUNALNOG OTPADA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

Pregledni rad

dr. sc. **Antun Marinac**<sup>1</sup> **Marko Dumančić**, dipl. oec.<sup>2</sup> **Mario Devčić**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Veleučilište u Požegi, Požega

<sup>2</sup> HGK – Županijska komora Požega, Požega,

<sup>3</sup> Veleučilište u Požegi, student

**Sažetak:** Cilj rada je analizirati zbrinjavanje komunalnog otpada na području Požeško-slavonske županije u funkciji zaštiti prirode, održivog gospodarenja prirodnim resursima i urbane kvalitete života. Pri tome se polazi od općenitih informacija o komunalnom otpadu, razina gospodarenja otpadom do gospodarenja otpadom u Požeško – slavonskoj županiji. Nameće se zaključak kako se pravilno gospodarenje otpadom osobito temelji na izbjegavanju nastajanja i smanjivanje količina otpada na mjestu nastanka, razvijanju infrastrukture za izgradnju kompletnog sustava gospodarenja otpadom te smanjivanja rizika od otpada. Nasuprot tome, neodgovarajuće gospodarenje otpadom izraženo u Požeško-slavonskoj županiji manifestira se problemima zaštite okoliša, prvenstveno u smislu porasta količine otpada.

**Ključne riječi:** gospodarenje otpadom, jedinice lokalne i područne samouprave, komunalni otpad, plan gospodarenja otpadom

## *Disposal of Municipal Waste in Požega-Slavonia County*

**Abstract:** The aim of this paper is to analyze the disposal of municipal waste in the Požega-Slavonia County in the function of nature protection, sustainable management of natural resources and urban quality of life. The starting point is from general information on municipal waste, the level of waste management to waste management in Požega-Slavonia County. The conclusion is that proper waste management is based in particular on avoiding the generation and reduction of waste at the place of generation, developing infrastructure for the construction of a complete waste management system and reducing the risk of waste. In contrast, inadequate waste management expressed in Požega-Slavonia County is manifested by environmental problems, primarily in terms of increasing the amount of waste.

**Keywords:** waste management, local and regional self-government units, municipal waste, waste management plan

## 1. Uvod

Prostorno gledajući, u sklopu teritorija Požeško-slavonske županije nalazi se deset jedinica lokalne samouprave, među kojima: pet gradova (Kutjevo, Lipik, Pakrac, Pleternica i Požega) te pet općina (Brestovac, Čaglin, Jakšić, Kaptol i Velika). Požeško-slavonska županija ima 277 naselja. Površina županije je 1 823 km<sup>2</sup>. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine - Požeško-slavonska županija ima 78.034 stanovnika, 27.029 kućanstava i 35.042 stambenih jedinica. [1]

Ako se promatra porijeklo otpada na području Požeško-slavonske županije tada se može uočiti kako najveći udio otpada nastaje u kućanstvu (oko 1/3) koji se sastoji od različitih vrsta otpada koji građani proizvode, gdje najveći udio zauzima komunalni otpad. S aspekta gospodarskih djelatnosti među najvećim proizvođačima otpada u Županiji jesu sektor prerađivačke industrije, sektor građevinarstva, sektor uslužnih djelatnosti i poljoprivrede.

Sustav gospodarenja otpadom Požeško-slavonske županije utemeljen je na odredbama Zakona o gospodarenju otpadom, [2] aktima Europske unije te Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske [3], Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske [4], i Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. do 2022. godine [5], županijskom planu gospodarenja otpadom te gradskim i općinskim planovima gospodarenja otpadom.

## 2. O KOMUNALNOM OTPADU

Među više vrsta otpada (građevni otpad, glomazni otpad...) posebno mjesto zauzima komunalni otpad.

Komunalni otpad je Zakonom o gospodarenju otpadom definiran je „*miješanim komunalnim otpadom i odvojeno sakupljenim otpadom iz kućanstava koji uključuje papir, karton, staklo, metal, plastiku, biootpad, drvo, tekstil, ambalažu, otpadnu električnu i električnu opremu, otpadne baterije i akumulatore te glomaznim otpadom, uključujući madrace i namještaj te miješanim komunalnim otpadom i odvojeno sakupljenim otpadom iz drugih izvora, ako je taj otpad sličan po prirodi i sastavu otpadu iz kućanstva*“. Pri tome, ne uključuje otpad iz proizvodnje, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva i akvakulture, septičkih jama te kanalizacije i uređaja za obradu otpadnih voda, uključujući kanalizacijski mulj, otpadna vozila i građevni otpad. Ovom se definicijom ne dovodi u pitanje raspodjela odgovornosti za gospodarenje otpadom između javnih i privatnih subjekata“. [2]

## 3. RAZINE GOSPODARENJA OTPADOM

Pod efikasnim gospodarenjem otpadom podrazumijeva se podjednako provođenje koordiniranih aktivnosti gospodarenja otpadom na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini. Uz to je potrebno poštivanje nacionalnih i europskih propisa. To uključuje i rukovođenje ekonomskim načelima, uz optimalna i tehnička rješenja stvarnih količina i vrsta otpada

Na državnoj razini, Planom gospodarenja otpada Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine definiran je sustav gospodarenja komunalnim otpadom, u sklopu kojega prvi korak predstavlja osiguranje provođenja mjera sprječavanja nastanka otpada određeno planom sprječavanja nastanka otpada. Najvažnija mjera u poglavlju sprječavanja nastanka otpada je uspostava Centara ponovne uporabe i osiguranja potrebne opreme za kućno kompostiranje. [5]

Na razini Republike Hrvatske (državna razina), težište sustava gospodarenja komunalnim otpadom predstavlja sustav odvojenog sakupljanja komunalnog otpada.

Odvojeno prikupljeni biootpad se odvozi na materijalnu uporabu u postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu. Odvojeno prikupljeni papir, karton, metal, staklo i pla-



stika se odvozi na postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnice) radi povećanja vrijednosti odnosno kvalitete. Miješani komunalni otpad prikuplja se u sklopu javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada koju pružaju davatelji te usluge. Uspostavom prethodno opisanog sustava osigurat će se ispunjenje ciljeva ovoga Plana u 2022. godini, a isto tako i promijeniti današnji tokovi otpada. [5]

Na razini Europske unije, države članice EU su u skladu s Direktivom 2008/98/EZ o otpadu dužne su donijeti i ažurirati planove za sprječavanje stvaranja otpada i gospodarenja otpadom te ih na taj način uskladiti s ciljevima zakonodavstva EU. Temeljna svrha tih planova i programa je smanjiti utjecaj otpada na okoliš i ljudsko zdravlje, čime bi se poboljšala učinkovitost iskorištavanja resursa u cijeloj EU. No, obveza je država članica da svoje planove gospodarenja otpadom preispitaju barem svakih šest godina i prema potrebi ih revidiraju.

U kontekstu Hrvatske, potrebno je napomenuti kako je u srpnju 2017. godine, Europska komisija uputila zahtjev Austriji, Hrvatskoj, Češkoj, Italiji i Portugalu radi usklađivanja svojih propisa s europskom Direktivom Vijeća 2011/70/Euratom o radioaktivnom otpadu. [6] Već iduće godine, Europska komisija je u svibnju 2018. godine uputila Sudu predmet protiv Austrije, Hrvatske o neobavještanju Komisije o usklađivanju nacionalnih programa s gore navedenom Direktivom. [7]

U nastavku, više o gospodarenju otpada na područnoj/regionalnoj, odnosno županijskoj razini.

#### **4. GOSPODARENJE OTPADOM U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI**

Proces gospodarenja otpadom u Požeško-slavonskoj županiji sličan je problematikom gospodarenja otpadom u cijeloj Hrvatskoj.

##### **4.1. Plan gospodarenja otpadom Požeško-slavonske županije**

Prethodni Plan gospodarenja otpadom Požeško-slavonske županije za razdoblje 2007.-2015. usvojen je na županijskoj skupštini, u prosincu 2007. godine, uz objavu u službenom glasilu županije i dostavu Agenciji. Plan je sadržavao opis postojećeg stanja gospodarenja otpadom na području Županije, uključujući sve elemente koji su bili propisani odredbama Zakona o otpadu. Sadržavao je mjere izbjegavanja i smanjenja nastajanja otpada, mjere gospodarenja otpadom prema najboljoj dostupnoj tehnologiji koja ne zahtijeva prevelike troškove, mjere iskorištavanja vrijednih osobina otpada, odnosno mjere odvojenog prikupljanja otpada, plan izgradnje građevina namijenjenih za skladištenje, obradu ili odlaganje otpada u cilju uspostavljanja cjelovite nacionalne mreže građevina za zbrinjavanje otpada, mjere sanacije otpadom onečišćenog tla i neuređenih odlagališta, mjere nadzora i praćenja gospodarenja otpadom, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu pojedinih mjera i rokove za izvršenje utvrđenih mjera. Planove gospodarenja otpadom, za navedeno razdoblje (2007.-2015.), odnosno za razdoblja: 2008.-2015., 2009.-2015. te 2010.-2015. usvojile su sve jedinice lokalne samouprave, osim Grada Kutjeva. Doneseni planovi gospodarenja otpadom su objavljeni u službenim glasilima jedinica lokalne samouprave. [8]

Stupanjem na snagu Zakona o gospodarenju otpadom (NN 94/13), u srpnju 2013. godine prestala je obveza jedinica područne/regionalne samouprave (županija) da izrađuju Planove gospodarenja otpadom. No, ta obveza je ostala za jedinice lokalne samouprave koje su dužne raditi svoje planove za šestogodišnje razdoblje.

Novi Zakon o gospodarenju otpadom, [2] u skladu s njegovim člankom 111. i 173. propisuje obvezu jedinica područne (regionalne) samouprave, odnosno Grada Zagreba da do 1. siječnja 2024. godine donesu Plan gospodarenja otpadom. Navedenim Zakonom je propisano kako do donošenja prethodno spomenutog Plana ostaju na snazi planovi



gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave i Grada Zagreba doneseni na temelju Zakona o održivom gospodarenju otpadom. [16]

Glavni problemi u gospodarenju otpadom u Republici Hrvatskoj, a koji su u velikoj mjeri prisutni i u Požeško – slavonske županije tiču se:

- porasta količine otpada,
- nedovoljnog udjela kontroliranog sakupljanja i zbrinjavanja otpada,
- nepouzdanih podataka o količinama i tokovima otpada,
- neprimjerenog rješenja konačnog odlaganja otpada,
- nedovoljno razvijenih odvojeno sakupljenih korisnih i štetnih komponenti otpada i recikliranje,
- nedostatka uređaja za obradu otpada,
- nedostatka financijskih sredstava za gradnju objekata za gospodarenje otpadom,
- problema vezanih uz financiranje naknada za otpad (preniske naknade i nemogućnost plaćanja naknada) te
- nedosljednosti u provođenju postojeće zakonske regulative i neusklađenost s zakonskom regulativom EU. [3]

#### **4.2. Provedba gospodarenja otpadom u Požeško-slavonskoj županiji**

Reljefna podjela Požeško-slavonske županije na dvije prostorno odvojene cjeline – Požeška kotlina i Pakračko-lipički kraj odrazila se i na gospodarenje otpadom na ovom području.

Požeška kotlina uključuje gradove Požega, Pleternica i Kutjevo te općine Brestovac, Čaglin, Jakšić, Kaptol i Velika u kojima skupljanje i zbrinjavanje otpada obavlja komunalno poduzeće Komunalac Požega d.o.o. koje prikupljeni otpad odlaže na odlagalište „Vino-gradine“. Zajednički Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2014. do 2020. godine razradili su gradovi Lipik i Pakrac, osnovavši tvrtku Komunalac d.o.o. Pakrac koja na području ovih gradova vrši usluge sakupljanja, prijevoza, obrade, zbrinjavanja i druge djelatnosti u sektoru gospodarenja otpadom. Sav prikupljeni otpad područja ovih gradova odlaže se na odlagalište „Crkvište“

Temeljem provedenih postupaka revizije i utvrđenih činjenica, uzimajući u obzir postavljene ciljeve revizije, Državni ured za reviziju je 2014. godine ocijenio da gospodarenje otpadom u Požeško-slavonskoj županiji i jedinicama lokalne samouprave Požeško-slavonske nije dovoljno učinkovito te je dao sljedeće preporuke za povećanje učinkovitosti gospodarenja otpadom:

- Donijeti plan gospodarenja otpadom za razdoblje šest godina,
- Poduzimati radnje kako bi organiziranim skupljanjem i odvozom komunalnog otpada bila obuhvaćena sva naselja i svi korisnici usluga skupljanja i odvoza komunalnog otpada,
- Poduzeti aktivnosti za smanjenje količine odloženog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima u Županiji,
- Poduzeti aktivnosti za odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) otpada u cilju uspostave cjelovitog sustava odvojenog prikupljanja otpada,
- Poduzeti aktivnosti za odvojeno prikupljanje zelenog otpada s javnih površina i biootpada iz domaćinstava te izgradnju kompostana u cilju smanjivanja količine biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta. [8]

Požeško- slavonska županija dužna je provoditi gospodarenje otpadom u skladu s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske te sukladno propisima Europske unije.

#### 4.3. Pokazatelji o komunalnom otpadu

U nastavku će se prikazati pokazatelji o komunalnom otpadu.

Tablica 1.

Podaci o odlagalištima na koja je upućen miješani komunalni otpad u 2020. godini na području Požeško-slavonske županije

Općina/grad	Odložen otpad (t)	Naziv tvrtke koja preuzima otpad na postupak odlaganja	Naziv odlagališta
Brestovac	367	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Čaglin	189	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Jakšić	479	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Kaptol	295	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Kutjevo	704	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Lipik	828	Komunalac d.o.o. Pakrac	Pakrac Krndija (Crkvište)
Pakrac	1.020	Komunalac d.o.o. Pakrac	Pakrac Krndija (Crkvište)
Pleternica	1.314	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Požega	4.960	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine
Velika	634	Komunalac Požega d.o.o.,	Vinogradine

Izvor: [9]

Iz gornje tablice je vidljivo kako na odlagalištu „Vinogradine“ odlaže se otpad s područja 8 jedinica lokalne samouprave Požeško – slavonske županije – 3 grada (Požega, Pleternica i Kutjevo) i 5 općina (Brestovac, Čaglin, Jakšić, Kaptol, Velika). Organizirano sakupljanje, odvoz i odlaganje otpada na odlagalištu obavlja Komunalac Požega d.o.o. za komunalne djelatnosti. S druge strane, na odlagalištu Pakrac Krndija (Crkvište) odlažu 2 grada - Pakrac i Lipik.

Tablica 2.

Količine odloženog otpada na odlagališta na koja se odlagao komunalni otpad u 2020. na području Požeško-slavonske županije

Naziv odlagališta	Ukupno odloženo (t)	Otpad iz grupe 20 i podgrupe 15 01 (t)	Ostali otpad (t)	Odloženi MKO (t)
Krndija (Crkvište)	1.959,37	1.943,14	16,23	1.874,86
Vinogradin	10.471,04	9.108,70	1.362,34	9.071,64

Izvor: [9]

Tablica 3.

Ukupne količine sakupljenog komunalnog otpada u organizaciji JLS na području Požeško-slavonske županije u 2020. godini

Grad_općina	Ukupno sakupljeni KO u organizaciji JLS (t)	MKO sakupljen u organizaciji JLS (t)	Br. stanovnika obuhvaćen org. sakup.KO	Kg/ stanovnik
Brestovac	408	367	2550	159
Čaglin	202	189	1730	116
Jakšić	572	479	3350	170
Kaptol	318	295	2750	115
Kutjevo	761	704	5030	151
Lipik	981	828	6100	160
Pakrac	1.273	1.020	8.400	151
Pleternica	1.551	1.314	8.930	173
Požega	6.470	4.960	22.600	286
Velika	726	634	4.600	157

Izvor: [9]

U tablici 4 prikazane su ukupne količine komunalnog otpada i količine otpada po stanovniku u 2020.godini alocirane po županijama.

Tablica 4.

Ukupna količina nastalog komunalnog otpada u 2020. g. i količina otpada po stanovniku, po županijama

Županija	Ukupne količine komunalnog otpada (t)	Broj stanovnika po županiji (2011.)	Količina otpada po stanovniku (kg/stanovnik)
1. Zagrebačka	108.186	317.606	341
2. Krapinsko - zagorska	30.753	132.892	231
3. Sisačko - moslavačka	42.484	172.439	246
4. Karlovačka	45.228	128.899	351
5. Varaždinska	42.678	175.951	243
6. Koprivničko - križevačka	30.214	115.584	261
7. Bjelovarsko - bilogorska	25.704	119.764	215
8. Primorsko - goranska	171.063	296.195	578
9. Ličko - senjska	24.566	50.927	482
10. Virovitičko - podravska	22.786	84.836	269
11. Požeško - slavonska	16.853	78.034	216
12. Brodsko - posavska	38.138	158.575	241
13. Zadarska	97.490	170.017	573
14. Osječko - baranjska	83.694	305.032	274
15. Šibensko - kninska	53.119	109.375	486
16. Vukovarsko - srijemska	48.737	179.521	271
17. Splitsko-dalmatinska	243.639	454.798	536
18. Istarska	111.045	208.055	534
19. Dubrovačko - neretvanska	59.438	122.568	485
20. Međimurska	41.511	113.804	365
21. Grad Zagreb	355.639	790.017	450

Izvor: [9]

Iz gornje tablice vidljivo je kako u Požeško – slavonskoj županiji ima najmanje kilograma otpada po stanovniku.

Tijekom 2020. godine, sve jedinice lokalne samouprave provodile su organizirano sakupljanje komunalnog otpada, a obuhvat cjelokupnog stanovništva Republike Hrvatske iznosio je 99 %. (tab. 5)

Tablica 5.

Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada u RH, 2020.

Županija	Br. stanovnika (2011.)	Obuhvat stanovništva organiz. Sakupljanjem KO	%
1. Zagrebačka	317.606	317.514	100 %
2. Krapinsko - zagorska	132.892	130.004	98 %
3. Sisačko - moslavačka	172.439	166.175	96 %
4. Karlovačka	128.899	126.317	98 %
5. Varaždinska	175.951	173.736	99 %
6. Koprivničko - križevačka	115.584	114.619	99 %
7. Bjelovarsko - bilogorska	119.764	119.443	100 %
8. Primorsko - goranska	296.195	288.495	97 %
9. Ličko - senjska	50.927	49.528	97 %



10. Virovitičko - podravska	84.836	84.836	100 %
11. Požeško - slavonska	78.034	66.040	85 %
12. Brodsko - posavska	158.575	158.297	100 %
13. Zadarska	170.017	169.413	100 %
14. Osječko - baranjska	305.032	304.974	100 %
15. Šibensko - kninska	109.375	109.375	100 %
16. Vukovarsko - srijemska	179.521	171.514	96 %
17. Splitsko-dalmatinska	454.798	454.353	100 %
18. Istarska	208.055	207.889	100 %
19. Dubrovačko - neretvanska	122.568	122.568	100 %
20. Međimurska	113.804	112.347	99 %
21. Grad Zagreb	790.017	790.017	100 %
<b>Ukupno</b>	<b>4.284.889</b>	<b>4.237.454</b>	<b>99 %</b>

Izvor: [9]

Što se tiče Požeško–slavonske županije, u prethodnoj tablici moguće je zapaziti kako ta županija ima najmanji obuhvat (85%) u organiziranom sakupljanju komunalnog otpada.

#### **4.4. Divlja odlagališta na području Požeško–slavonske županije - opasnost za okoliš i zdravlje ljudi**

Neovisno o tome što su stvorene sve pretpostavke za prikupljanjem otpada „kod vlastitih kuća“, a otvorena su i pojedina reciklažna dvorišta (Požega, Pleternica, Velika...), još uvijek ima ljudi koji odvoze otpad na određenu lokaciju i tamo ga bacaju.

Radi se o mane neuređenim prostorima nepredviđenim za odlaganje otpada. Formirali su ih najčešće građani bez prethodnog znanja tijela lokalne samouprave. Ne raspolažu nikakvim dokumentima relevantnim za njihovo djelovanje, a otpad uglavnom individualno dovoze građani. Na područjima na kojima se nekontrolirano odlaže otpad i na kojima se isti duže zadržava može doći do pojave raznih neželjenih utjecaja kao što su onečišćenje tla, onečišćenje podzemnih i površinskih voda procjednim vodama, onečišćenje zraka uzrokovano izbijanjem požara i sl. Također, javljaju se i ekonomske posljedice stvaranja takvih odlagališta koje uključuju smanjenu vrijednost nekretnina te porast poreza i prireza zajednice radi troškova sanacije odlagališta, a zbog smanjene atraktivnosti prostora (lokaliteta) za život, posljedično se narušava i demografska struktura. [11] To potvrđuje i Požega.eu portal prema čijem pisanju sve su češće dojave građana s upozorenjima na divlja odlagališta diljem Požeško-slavonske županije. [12]

Divlja odlagališta predstavljaju ogroman problem, posebice u smislu opasnosti za okoliš i zdravlje ljudi. To je ujedno i pokazatelj nedovoljne ekološke osviještenosti stanovništva Županije. Ovakvo stanje u konačnici je neodrživo, zbog nebrige što se ostavlja mladim naraštajima.

U tom kontekstu, Komunalac Požega d.o.o. kontinuirano pristupa provođenju edukacija odraslih i djece u vrtićima i školama o nužnosti odvajanja i zbrinjavanja otpada, u cilju poticanja savjesnog zbrinjavanja otpada i poticanja građana na eliminaciju divljih odlagališta. Stoga, poziva građane koji primijete divlja odlagališta da o tome obavijeste komunalne redare u jedinicama lokalne samouprave na čijem su teritoriju uočene. Komunalac Požega d.o.o. spreman je provesti sanaciju takvih odlagališta na brz i kvalitetan način.

## 5. ZAKLJUČAK

Pravilno gospodarenje otpadom osobito se manifestira u izbjegavanju nastajanja i smanjivanje količina otpada na mjestu nastanka, razvitka infrastrukture za izgradnju cjelovitog sustava gospodarenja otpadom te smanjivanja rizika od otpada putem sanacije i zatvaranja odlagališta. Međutim, neodgovarajuće gospodarenje otpadom koje je još uvijek prisutno u Republici Hrvatskoj pa tako i u Požeško-slavonskoj županiji povlači za sobom problem zaštite okoliša. Rad se dotiče glavnih problema u gospodarenju otpadom u Požeško – slavonskoj županiji koji se manifestiraju u porastu količine otpada, nedovoljnom udjelu kontroliranog sakupljanja i zbrinjavanja otpada, nepouzdanim podacima o količinama i tokovima otpada, neprimjerenom rješenju konačnog odlaganja otpada, nedovoljnom razvijanju odvojenog sakupljanja korisnih i štetnih komponenti otpada i recikliranja, nedostatku uređaja za obradu otpada, nedostatku financijskih sredstava za gradnju objekata za gospodarenje otpadom, problemima vezanim uz financiranje naknada za otpad te nedosljednosti u provođenju postojeće zakonske regulative i neusklađenost s zakonskom regulativom EU. Vezano za probleme gospodarenja otpadom na području Požeško-slavonske županije može se konstatirati kako otpad može izazvati štetno djelovanje, uključujući i opasni otpad koji se gomila kod proizvođača otpada zbog mogućeg rizika za okoliš i ljudsko zdravlje. Takvo stanje negativno se reflektiraju na sa-stavnice okoliša kao što su voda, zrak i tlo te na klimu, ljudsko zdravlje i drugi živi svijet. Osobito dolazi do ugroženost podzemnih voda kao glavnih izvora zaliha pitke vode. S jedne strane, količina otpada je u porastu, a infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti je nedostatna. Neodgovarajući sustav gospodarenja otpadom, između ostaloga rezultat je što se propisi kojima je utvrđeno gospodarenje otpadom ne provode u cijelosti. Kriza gospodarenja otpadom će, ako se brzo ne učine značajne promjene, poprimiti velike razmjere.

### Literatura i izvori

- [1] Požeško-slavonska županija, dostupno na: [https://www.pszupanija.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=27](https://www.pszupanija.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=27), pristup: 5.11.2021.
- [2] Zakon o gospodarenju otpadom NN 84/21
- [3] Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- [4] Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- [5] Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. do 2022. godine (NN 3/17),
- [6] Svibanjski paket 2018. o povredama: ključne odluke, dostupno na: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-18-3446\\_hr.pdf](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-3446_hr.pdf), pristup: 17. 1. 2019.
- [7] Srpanjski paket 2017. o povredama: ključne odluke, dostupno na: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-17-1935\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-17-1935_hr.htm), pristup: 27. 10. 2021.
- [8] Izvješće o reviziji gospodarenja otpadom na području Požeško-slavonske županije, 2014.
- [9] Izvješće o komunalnom otpadu za 2020. godinu, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb, 2021., str. 22-23.
- [10] Lovrenčić Butković, L. et al.: Građevni otpad i odgovorno poslovanje manjih građevinskih poduzeća, Soc. ekol. No. 2, 2020., Vol. 29; str. 293-314., Zagreb.
- [11] Nacrt Plana gospodarenja otpadom Općine Kaptol, Općina Kaptol, Kaptol, 2016.
- [12] Požega.eu portal, dostupno na: <https://pozega.eu/divlja-odlagalista-veliki-su-problem-opasna-su-za-okolis-i-zdravlje-ljudi/>, 2020., pristup: 3.11.2021.
- [13] Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine, NN 3/17.
- [14] Svibanjski paket 2018. o povredama: ključne odluke, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-18-3446\\_hr.pdf](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-18-3446_hr.pdf) (17. 1. 2019.
- [15] Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13., 73/17., 14/19. i 98/19.)