

Gospodarenje komunalnim otpadom na otoku Krku

Car, Martina

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Law / Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:199:382862>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-31**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Law University of Zagreb](#)



PRAVNI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
STUDIJSKI CENTAR ZA JAVNU UPRAVU I JAVNE FINACIJE
SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ JAVNE UPRAVE

Martina Car

GOSPODARENJE KOMUNALNIM OTPADOM NA OTOKU KRKU

ZAVRŠNI RAD

Izv.prof.dr.sc. Mihovil Škarica

Zagreb, 2023.

PRAVNI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
STUDIJSKI CENTAR ZA JAVNU UPRAVU I JAVNE FINACIJE
SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ JAVNE UPRAVE

Martina Car

GOSPODARENJE KOMUNALNIM OTPADOM NA OTOKU KRKU

ZAVRŠNI RAD

Izv.prof.dr.sc. Mihovil Škarica

Zagreb, 2023.

Izjava o izvornosti

Ja, MARTINA CAR pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica diplomskog završnog rada te da u radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova te da se prilikom izrade rada nisam koristila drugim izvorima do onih navedenih u radu.

Martina Car, v.r.

(potpis studenta)

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. PRAVNI, INSTITUCIONALNI I ORGANIZACIJSKI OKVIR GOSPODARENJA KOMUNALNIM OTPADOM U REPUBLICI HRVATSKOJ...2	
2.1. Zakon o gospodarenju otpadom.....	3
2.1.1. Načela gospodarenja otpadom	4
2.1.2. Ciljevi gospodarenja komunalnim otpadom.....	5
2.1.3. Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada.....	6
3. GOSPODARENJE KOMUNALNIM OTPADOM NA PODRUČJU OTOKA KRKA	11
3.1. Ponikve eko otok Krk d.o.o.	12
3.2. Povijesni razvoj organiziranog gospodarenja komunalnim otpadom otoku Krku	13
3.3. Studija ekološki zasnovan sustav zbrinjavanja komunalnog otpada – temelj sustava	15
3.4. Zeleni otoci i poluukopani spremnici.....	16
3.5. Sustav prikupljanja otpada od vrata do vrata.....	18
3.6. Reciklažna dvorišta ili posebna sabirna mjesta	21
3.7. Pogon Treskavac	23
3.8. Edukacije i osvještavanje stanovništva	25
3.9. Cijena obavljanja javne usluge prikupljanja komunalnog otpada na otoku Krku	27
3.10. Postignuti rezultati kroz godine	28
4. ZAKLJUČAK.....	32
5. LITERATURA.....	34

Gospodarenje komunalnim otpadom na otoku Krku

Sažetak

Gospodarenje otpadom tema je o kojoj se danas sve više diskutira te se žele uspostaviti sustavi koji će biti efikasni i dovesti do propisanih ciljeva. U ovome radu dati ćemo uvid u temeljni pravni akt kojim je uređeno gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj – Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021). Nadalje pobliže ćemo opisati jedan od uspješnijih sustava gospodarenja komunalnim otpadom, sustav u kojem se prema zadnjem izvještaju iz 2022. godine odvojeno prikuplja čak 57,7% komunalnog otpada. Radi se o sustavu gospodarenja komunalnim otpadom koji je na područje otoka Krka uveden još 2005. godine, te svojim daljnjim razvojem svake godine postiže sve bolje rezultate.

Ključne riječi: gospodarenje otpadom, miješani komunalni otpad, odvojeno prikupljeni komunalni otpad, recikliranje, otok Krk

Management of municipal waste on the island of Krk

Abstract

Waste management is a topic that is being discussed more often nowadays, the aim is to establish an efficient system that will lead to the desired goals. In this paper, we will provide insight into the basic legal act that regulates waste management in the Republic of Croatia - the Waste Management Act (NN 84/2021). Furthermore, we will describe in more detail one of the more successful municipal waste management systems, a system that, according to the latest report from 2022., collects separately as much as 57.7% of municipal waste. It is a municipal waste management system that was introduced on the island of Krk in 2005., and with its further development, it achieves better results every year.

Keywords: waste management, mixed municipal waste, separately collected municipal waste, recycling, island of Krk

1. UVOD

Svaki građanin svojim aktivnostima utječe na okolinu u kojoj obitava. Većina aktivnosti za posljedicu ima stvaranje određene količine otpada koja utječe na okoliš u kojem živimo. Kako u današnje vrijeme većina otpada koji proizvedemo i odbacimo može biti ponovno prerađena i iskorištena sve se više pažnje pridodaje gospodarenju otpadom. Gospodarenje otpadom je djelatnost koja obuhvaća sakupljanje, prijevoz i reciklažu odnosno razvrstavanje i zbrinjavanje otpada na odgovarajući način. Kako u ostatku Europe tako i u Republici Hrvatskoj nizom pravnih propisa, podzakonskih akata, programa i planova nastoji se što bolje urediti i organizirati gospodarenje otpadom, te istovremeno ostvariti ciljevi propisani od strane Europske Unije koji se tiču smanjenja količini otpada i količine recikliranog te ponovno iskorištenog otpada. Jedan od pozitivnih i najuspješnijih primjera gospodarenja otpadom u Hrvatskoj nalazimo na našem najvećem jadranskom otoku, otoku Krku. Otok Krk prednjači pred ostalim dijelovima Hrvatske u ostvarenju ciljeva koji su propisani u svezi količine recikliranog otpada, te svojim primjerom može biti uzor ostalima kako se dobar rezultat može postići uz malo truda, dobru organizaciju i visoki stupanj svijesti stanovništva o brizi za okolinu u kojoj živimo. Cilj ovoga rada je stoga ukratko se upoznati sa osnovnim propisima vezanim uz gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj, te što je bolje moguće opisati način na koji se gospodarenje komunalnim otpadom odvija na otoku Krku.

2. PRAVNI, INSTITUCIONALNI I ORGANIZACIJSKI OKVIR GOSPODARENJA KOMUNALNIM OTPADOM U REPUBLICI HRVATSKOJ

Temeljni pravni akt kojim je uređeno gospodarenje otpadom u Republici Hrvatskoj je Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021), koji je usvojen u srpnju 2021. godine te je njime u hrvatsko zakonodavstvo preuzeto niz akata Europske unije. Također na snazi je niz pravilnika kojima su dodatno uređena određena pitanja, neki od njih su:

- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22),
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20),
- Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23),
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12,86/13),
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19, 7/20),
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15),
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15),
- Itd..

Ostali strateški i planski dokumenti u gospodarenju otpadom:

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske ,
- Planovi gospodarenja otpadom jedinica lokalne i područne samouprave,
- Ostali opći akti jedinica lokalne samouprave,
- Ostale uredbe i odluke.

S obzirom kako je gospodarenje otpadom i građenje građevina namijenjenih za gospodarenje otpadom od interesa za Republiku Hrvatsku, sam proces gospodarenja kao i njegovu učinkovitost osiguravaju Vlada RH te nadležno ministarstvo za zaštitu okoliša propisujući mjere za gospodarenje otpadom, dok je tijelo nadležno za njihovu provedbu na državnoj razini Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Na izvršnim tijelima lokalne samouprave i izvršnim tijelima područne (regionalne) samouprave odnosno Gradu Zgrebu je

dužnost da na svom području osiguraju uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Osim prethodno navedenih tijela, ne smijemo zaboraviti navesti na ništa manje bitne aktere kada govorimo o gospodarenju komunalnim otpadom, a to su sami javni davatelji tih usluge te regionalni centri za gospodarenje otpadom.¹

2.1. Zakon o gospodarenju otpadom

Zakonom o gospodarenju otpadom propisane su mjere u svrhu zaštite ljudskoga zdravlja i okoliša koje se temelje na sprječavanju odnosno smanjenju nastanka otpada, a sa primarnim ciljem postizanja što većeg stupnja recikliranja i ponovne uporabe recikliranog materijala što je bitno kako bi se u što većoj mjeri ostvario prelazak na kružno gospodarstvo. Navedenim zakonom također je uređen sustav gospodarenja otpadom te propisane mjere vezane za rad odlagališta otpada, mjere vezane za sprječavanje i smanjenje utjecaja određenih plastičnih proizvoda na okoliš kao i mjere koje sprječavaju nepotrebnu proizvodnju ambalažnog otpada to jest mjere za njegovu ponovnu upotrebu. Zakonom se također postigla usklađenost sa pravnom stečevinom Europske unije odnosno propisane su mjere u svrhu ostvarivanje ciljeva koji se nalaze u Europskom zelenom planu – „The European Green Deal“.

Temeljni zahtjevi gospodarenja otpadom propisani su u članku 5. Zakona o gospodarenju otpadom, u kojem je navedeno kako se gospodarenje otpadom mora provoditi na način kojim se neće ugrožavati zdravlje ljudi ali ni uzrokovati štetan utjecaj na okoliš, a posebno kako bi se izbjeglo uzrokovanje slijedećih rizika:

- rizik od onečišćenja mora, voda, tla i zraka te ugrožavanja biološke raznolikosti,
- pojava neugode zbog neugodnih mirisa i buke,
- rizik od štetnih utjecaja na krajolik ili mjesta od posebnog interesa,
- rizik od nastajanja požara ili eksplozije.

Osim temeljnih zahtjeva koje je potrebno ispuniti u gospodarenju komunalnim otpadom definiran je i red prvenstva prilikom provedbe pojedinih radnji. Red prvenstva gospodarenja otpadom podrazumijeva primjenu određenih koraka kojih se je potrebno pridržavati prilikom postupanja sa otpadom. Primarna aktivnost prema redu prvenstva u gospodarenju otpadom bi bila da treba (1) spriječiti da do nastanka otpada uopće dođe. Ako u

¹ Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021)

tome ne uspijemo slijedeći korak bi bio da nastali otpad u najvećoj mogućoj mjeri (2) pripremimo za ponovnu upotrebu, a tek ukoliko se on ne može ponovno upotrijebiti tada trebamo pristupiti njegovom (3) recikliranju pri čemu je najbitnije da otpad pravilno razvrstamo. Otpad koji nije moguće reciklirati trebao bi se (4) upotrijebiti na neki drugi adekvatan način kao što je na primjer energetska uporaba. Ukoliko smo sa nastalim otpadom postupili prema svim propisanim koracima reda prvenstva te nismo uspjeli primijeniti niti jedan od koraka tada se pristupa (5) zbrinjavanju otpada na odlagalištima otpada.

2.1.1. Načela gospodarenja otpadom

Kao i u svim ostalim pravno uređenim područjima tako i u području gospodarenja otpadom postoje načela koja se treba poštivati kako bi se što bolje moglo razumjeti i djelovati prema određenim ciljevima. Osim načela koja su propisana Zakonom o zaštiti okoliša te načela međunarodnog prava i pravne stečevine Europske unije koje smo dužni poštivati, gospodarenje otpadom temelji se osobito na slijedeća četiri načela:

1. Načelo onečišćivač plaća
2. Načelo blizine
3. Načelo samodostatnosti
4. Načelo sljedivosti

Načelo onečišćivač plaća je zapravo ekonomsko načelo te se odnosi na financijsku odgovornost svake fizičke ili pravne osobe odnosno proizvođača otpada. Svi mi proizvodimo otpad te je naša odgovornost da se taj otpad na propisan način i zbrine. S obzirom da koristimo javnu uslugu sakupljanja komunalnog otpada određenog javnog pružatelja dužni smo snositi troškove koje pružatelj javne usluge ima kako bi taj otpada sakupio, odveo, obradio te propisno zbrinuo. Također u cijenu koju plaćamo pružatelju javne usluge uračunate su i druge naknade kojima doprinosimo poboljšanju gospodarenja otpadom kao što su na primjer izgradnja ili modernizacija postrojenja za obradu otpada, sanacije i zatvaranja odlagališta, te naknade koje se odnose na zaštitu okoliša odnosno troškove nastale onečišćivanjem okoliša koja obuhvaćaju troškove poput sanacije divljih odlagališta u prirodi zbog nesavjesnog postupanja nepoznatih proizvođača otpada. (Drmić, 2012: 868-869)

Načelo blizine podrazumijeva da se obrada otpada mora odvijati na lokaciji što bližoj samoj lokaciji nastanka otpada, odnosno lokacije građevina i odgovarajućih strojeva za obradu

otpada moraju biti na najbližoj mogućoj odgovarajućoj lokaciji prihvatljivoj za okoliš te uzimajući u obzir i gospodarsku učinkovitost.² Odabrana lokacija mora biti dovoljno blizu korisniku usluga kako bi troškovi samog dovoza otpada bili što manji, ali isto tako se mora paziti da je ta lokacija odgovarajuća u smislu da ne utječe previše na svakodnevni život okolnog stanovništva u smislu širenja neugodnih mirisa ili buke koju proizvode strojevi za obradu otpada ali i sama vozila koja dovoze otpad, te ostalih faktora koji mogu imati negativni utjecaj na zdravlje ljudi. Lokacija mora biti povoljna i za okoliš, odnosno ne smije se nalaziti u blizini zaštićenih područja, područja na kojima se nalaze izvori pitke vode ili drugih područja od važnijeg značaja za neko područje kako bi se unaprijed smanjile negativne posljedice koje može prouzročiti onečišćenje ili neki drugi nepredvidivi događaj (kao na primjer požar).

Načelo samodostatnosti je načelo kojim se propisuje da se gospodarenje otpadom mora obavljati na samodostatan način omogućujući ostvarivanje ciljeva propisanih na razini države, pritom uzimajući u obzir zemljopisne okolnosti ili potrebu za specifičnim građevinama za određene vrste otpada.

Načelo sljedivosti odnosi se na mogućnost utvrđivanja porijekla otpada s obzirom na proizvod odnosno proizvođača i ambalažu samog proizvoda. S obzirom da svi proizvodi dolaze pakirani u nekoj vrsti ambalaže, postoji dužnosti proizvođača tih proizvoda da prilikom pakiranja u odgovarajuću ambalažu taj proizvod i označi određenom identifikacijskom oznakom. Načelo sljedivosti možemo objasniti na veoma jednostavnom primjeru: prilikom kupovine napitka koji se nalazio u plastičnoj boci, u trgovini u njegovu cijenu je uračunata i povratna naknada koju plaćamo prilikom same kupovine. Ako tu istu plastičnu bocu nakon što smo proizvod iskoristili vratimo na mjesto na kojem se otkupljuje ambalažni otpada možemo ostvariti povrat naknade koju smo platili prilikom kupovine, sve zahvaljujući oznaci koju ju na proizvod dužan staviti proizvođač. (Grum, 2013: 42)

2.1.2. Ciljevi gospodarenja komunalnim otpadom

Što se tiče samih ciljeva vezanih za gospodarenje otpadom Zakon o gospodarenju otpadom propisuje ciljeve koji se trebaju postići u pojedinim razdobljima na razini cijele Hrvatske kako bi se doprinijelo kružnom gospodarstvu Europske unije te radi poticanja prelaska na takav oblik gospodarenja otpadom da proizvodi što dulje ostaju u opticaju kako bi se količina

² Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021)

odbačenog otpada svela na minimalne količine. Tako Republika Hrvatska treba postići sljedeće ciljeve vezane uz komunalni otpad, uključujući najmanje recikliranje i pripremu za ponovnu upotrebu stakla, papira, metala i plastike:

- 1) minimalno 50% od ukupne mase otpada koji nastaje u kućanstvima i drugim sličnim izvorima mora se reciklirati i pripremiti za ponovnu upotrebu
- 2) do 2025. godine taj postotak treba narasti do 55% od ukupne količine komunalnog otpada,
- 3) do 2030. godine 60% od ukupne količine komunalnog otpada,
- 4) te u konačnici do 2035. godine taj postotak treba iznositi 65% od ukupne količine komunalnog otpada.

2.1.3. Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada

Gospodarenje komunalnim otpadom osigurava se putem pružanja odnosno mogućnosti korištenja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada putem koje se potiče posjednika odnosno proizvođača otpada da odvojeno sakuplja i predaje otpad kako bi se količina miješanog komunalnog otpada smanjila te povećala količina odvojeno sakupljenog otpada te da se time ujedno i ispuni propisana obveza koju Republika Hrvatska mora ispuniti vezano uz količinu odvojeno sakupljenog i recikliranog stakla, plastike, metala, papira i kartona, biootpada i drva, ambalaže, tekstila, otpadne elektroničke i električne opreme, kao i otpadnih baterija i akumulatora, glomaznog otpada te ostalog otpada svrstanog u posebne kategorije otpada kako bi se smanjila količina otpada koja se zbrinjava odlaganjem na odlagalište otpada. Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada je usluga od općeg interesa te je njezino obavljanje na postojan, kvalitetan, i ekonomski učinkovit način, pritom izbjegavajući neopravdano visoke troškove dužno osigurati svako izvršno tijelo lokalne samouprave odnosno Grad Zagreb za područje svoje jedinice lokalne samouprave. Prilikom osiguravanja usluge trebaju paziti na javnost rada te da se usluga obavlja u skladu sa propisanim načelima zaštite okoliša i načelima održivog razvoja.

Način na koji će se pružati javna usluga sakupljanja komunalnog otpada određuje u svojoj odluci predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave. Odluka obvezno sadržava sljedeće stavke kojima se:

- 1) određuje kriterij obračuna količine miješanog komunalnog otpada,

- 2) određuje područje pružanja javne usluge,
- 3) određuju standardne veličine spremnika za sakupljanje otpada te ostala njegova svojstva,
- 4) određuju obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu,
- 5) određuje najmanja učestalost odvoza otpada,
- 6) određuje iznos cijene minimalne javne usluge s obrazloženjem načina na koji je ona određena,
- 7) donose odredbe o načinu pojedinačnog korištenja javne usluge,
- 8) donose odredbe o načinu korištenja zajedničkog spremnika,
- 9) određuje način na koji građani mogu podnijeti prigovor na neugodu uzrokovanu sustavom sakupljanja komunalnog otpada te kako će se postupati po tom prigovoru,
- 10) donose odredbe o prihvatljivom dokazu izvršenja javne usluge za pojedinog korisnika usluge,
- 11) određuje način na koji će se odrediti udjel korisnika usluge u slučaju kad su korisnici usluge kućanstva i pravne osobe ili fizičke osobe – obrtnici i koriste zajednički spremnik, a nije postignut sporazum u njihovim udjelima,
- 12) donose odredbe o ugovornoj kazni,
- 13) i donose opći uvjeti ugovora s korisnicima.

Osim prethodno navedenih stavki odluka o načinu pružanja javne usluge može sadržavati i dodatne odredbe propisane zakonom.

Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada podrazumijeva slijedeće tri usluge:

- uslugu prikupljanja otpada na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge (miješanog komunalnog otpada, recikliranog komunalnog otpada, biootpada te jednom godišnje bez dodatne naknade i glomaznog otpada),
- uslugu preuzimanja otpada u reciklažnom dvorištu,
- uslugu prijevoza i predaje otpada ovlaštenoj osobi.

Davatelj javne usluge sakupljanja komunalnog otpada može biti trgovačko društvo koje osniva jedna ili više jedinica lokalne samouprave, u kojem je većinski dio dionica ili udjela su u vlasništvu jedinica lokalne samouprave – na temelju odluke predstavničkog tijela jedinice

lokalne samouprave o dodjeli obavljanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada; ili pravna ili fizička osoba (obrtnik) – temeljem koncesije dodijeljene odlukom predstavničkog tijela lokalne samoupravne jedinice. Davatelj javne usluge dužan je također poštivati propisane obveze, a to su:

1. gospodariti sa odvojeno sakupljenim otpadom na način da se odvojeno sakupljeni otpad ne miješa međusobno, što podrazumijeva i njegovo odvojeno prikupljanje i prijevoz,
2. pružati uslugu sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom i Odlukom predstavničkog tijela o načinu pružanja javne usluge,
3. dužan je snositi troškove gospodarenja komunalnim otpadom,
4. osigurati spremnike u koje će korisnici odlagati otpad do njegove predaje,
5. preuzimati svaki sadržaj spremnika zasebno,
6. provjeravati da li sadržaj spremnika odgovara vrsti otpada za koju je spremnik namijenjen,
7. osigurati uvjete kojima se ostvaruje pojedinačno korištenje javne usluge neovisno koji broj korisnika zajednički koristi isti spremnik,
8. predati sakupljeni reciklirani otpad osobi koju odredi Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost,
9. voditi propisane evidencije,
10. održavati natpis koji se nalazi na svakom spremniku (naziv davatelja usluge, oznaku korisnika, naziv vrste otpada koji se odlaže u spremnik),
11. osigurati redovitu, sigurnu i kvalitetnu javnu uslugu,
12. miješani komunalni otpada predati u centar za gospodarenje otpadom sukladno Planu gospodarenje otpadom Republike Hrvatske,
13. obračunati cijenu javne usluge na propisani način,
14. na izdanim računima za javnu uslugu jasno navesti sve elemente na temelju kojih je izvršen obračun cijene javne usluge.

Osim navedenih obveza davatelj javne usluge dužan je voditi i evidenciju prihoda i rashoda od javne usluge, kao i do 31. ožujka tekuće godine podnijeti Izvještaj o radu za prethodnu godinu predstavničkom tijelu jedinice lokalne samouprave.

Što se tiče korisnika javne usluge sakupljanja komunalnog otpada korisnikom se smatra vlasnik nekretnine, vlasnik posebnog djela nekretnine, odnosno korisnik nekretnine ili posebnog dijela nekretnine na kojeg je vlasnik nekretnine ugovorom prenio obvezu plaćanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada. Ako se nekretnina trajno ne koristi korisnik nije dužan plaćati javnu uslugu, što se utvrđuje na temelju očitovanja vlasnika, a kao valjani dokaz uzima se očitavanje mjernih uređaja za potrošnju električne energije, pitke vode ili plina. Razlikujemo dvije kategorije korisnika ovisno o načinu na koji se koristi nekretnina: korisnik kućanstvo (kada se nekretnina koristi za stanovanje – vlasnici stanova, kuća, nekretnina za odmor) i korisnik koji nije kućanstvo (nekretnina se koristi u svrhu obavljanja djelatnosti ili druge svrhe, ovdje pripadaju i iznajmljivači). Korisnik javne usluge je dužan koristiti javnu uslugu sakupljanja komunalnog otpada na području gdje se nalazi nekretnina na način da komunalni otpad koji je prethodno pravilno odvojio u odgovarajuće spremnike, predaje putem zaduženog spremnika kojeg je dužan na dan predaje otpada učiniti dostupnim za davatelja usluge, isto tako dužan je brinuti da ne dolazi do rasipanja sadržaja oko spremnika odnosno spremnik i mjesto na kojem se spremnik nalazi održavati urednim. Također korisnik usluge dužan je opasni komunalni otpad kao i glomazni otpad predati u reciklažom dvorištu. Korisnik usluge dužan je plaćati cijenu javne usluge davatelju javne usluge, kao i dostaviti ispunjenu Izjavu o načinu korištenja javne usluge te omogućiti davatelju javne usluge da označi spremnike odgovarajućim natpisom i oznakom. Korisnik i davatelj javne usluge sklapaju ugovor o korištenju javne usluge, a ugovor se smatra sklopljenim kada korisnik usluge dostavi Izjavu o načinu korištenja javne usluge ili prilikom prvog korištenja javne usluge odnosno zaprimanja spremnika na korištenja od davatelja javne usluge.

Javna usluga sakupljanja komunalnog otpada financira se putem sredstava koji se prikupe naplatom cijene javne usluge i ugovorene kazne, a mogu se financirati i iz proračuna jedinica lokalne samouprave kao i iz drugih izvora. Cjenik usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada donosi davatelj javne usluge na temelju odluke o načinu pružanja javne usluge, te je prije primjene cjenika dužan zatražiti suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne samouprave odnosno Grada Zagreba na koju se cjenik odnosi, kao i prethodno provesti javno savjetovanje o prijedlogu cjenika u trajanju od najmanje 30 dana. Cijena koju plaća korisnik za obavljanu uslugu sastoji se od dva dijela:

- fiksnog dijela odnosno cijene koja se plaća za obvezne minimalne javne usluge to jest iznos kojim se osigurava ekonomska održivost poslovanja te redovitost, kvaliteta i

sigurnost pružanja usluge, ovdje razlikujemo jedinstvenu cijenu koju plaćaju korisnici usluge svrstani u kategoriju korisnik kućanstvo i jedinstvenu cijenu koju plaćaju korisnici razvrstani u kategoriju korisnik koji nije kućanstvo (to su primjerice ugostiteljski objekti);

- i varijabilnog dijela odnosno cijene koja se plaća za količinu predanog miješanog komunalnog otpada.

Cijena za količinu predanog miješanog komunalnog otpada odnosno varijabilni dio može se izračunati na dva različita načina s obzirom na odluku o kriteriju obračuna količine miješanog komunalnog otpada. U prvom načinu za obračun cijene javne usluge kao kriterij količine otpada određen je volumen spremnika miješanog komunalnog otpada izražen u litrama i broj pražnjenja spremnika, pa se cijena (C) izračunava na temelju formule $C = JCV \times BP \times U$, JVC – označuje jediničnu cijenu za pražnjenje volumena spremnika miješanog komunalnog otpada izražena u eurima sukladno cjeniku, BP – označava broj pražnjenja u obračunskom razdoblju prema evidenciji koju vodi davatelj usluge, i U - označava udio korisnika u korištenju spremnika. Drugi način je onaj u kojem je kao kriterij količine otpada određena masa predanog miješanog komunalnog otpada u obračunskom razdoblju izražena u kilogramima, te se cijena (C) izračunava prema slijedećoj formuli: $C = JCM \times ZM \times U$, pri čemu je JCM - jedinična cijena za masu preuzetog miješanog komunalnog otpada izražena u eurima po kilogramu sukladno cjeniku, ZM – zbroj mase preuzetog miješanog komunalnog otpada od korisnika u određenom obračunskom razdoblju izražen u kilogramima prema evidenciji koju vodi davatelj usluge, a U - udio korisnika u usluzi. U prvom načinu jedinična cijena za pražnjenje volumena spremnika miješanog komunalnog otpada, odnosno u drugom načinu jedinična cijena za masu preuzetog miješanog komunalnog otpada određuje se posebno za korisnika razvrstanog u kategoriju kućanstvo i za korisnika razvrstanog u kategoriju korisnika koji nije kućanstvo.

3. GOSPODARENJE KOMUNALNIM OTPADOM NA PODRUČJU OTOKA KRKA

Otpada je svaki predmet ili tvar koju posjednik otpada odbacuje, ima namjeru odbaciti ili mora odbaciti. Svojim radnjama svaka osoba stvara otpad, bilo svjesnim ili nesvjesnim djelovanjem. Stvaranje velike količine otpada sve je veći problem te se pod hitno mora promijeniti svijest i način odnošenja prema otpadu svake osobe pojedinačno. Većina otpada može se ponovno upotrijebiti ili preraditi kako bi se ponovno koristila. Zato je bitno da se otpad u što većoj mjeri reciklira, a da njegovo odlaganje na odlagalište otpada bude tek zadnja opcija koju ćemo koristiti u čim manjoj mjeri.

Najveću količinu otpada čini komunalni otpad. Komunalni odnosno kući otpad sastoji se od miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenog otpada iz kućanstva i drugih izvora koji su po svojim značajkama slični kućanstvu, uključujući biootpad, papir i karton, staklo, metal, plastiku, tekstil, drvo, ambalažu, otpadnu elektroničku i električnu opremu, otpadne akumulatore i baterije te glomazni otpad. Dok se odvojeno sakupljanje komunalnog otpada u nekim dijelovima Hrvatske tek se uvodi, na otoku Krku takav sustav uveden još 2003. godine te danas pokazuje zavidne brojke i prednjači u postotku recikliranog otpada pred drugim dijelovima Hrvatske.

Kako je Zakonom propisano da su jedinice lokalne samouprave dužne na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom te im je ostavljena mogućnost da to sporazumno mogu učiniti i zajednički za područje više jedinica, sedam jedinica lokalne samouprave na otoku Krku – grad Krk, općina Punat, općina Baška, općina Vrbnik, općina Dobrinj, općina Malinska-Dubašnica i općina Omišalj, su tu mogućnost i iskoristile te zajedničkim snagama osigurale učinkovitije gospodarenje otpadom nego što bi to svaka jedinica mogla zasebno. S obzirom na geografsku specifičnost samog otoka kao jedne cjeline jedini ispravan način za što uspješnije zbrinjavanje komunalnog otpada je bilo zajedničko djelovanje svih jedinica lokalne samouprave.

Gospodarenje komunalnim otpadom na otoku Krku povjereno je temeljem odluke predstavničkog tijela svake navedene jedinice lokalne samouprave trovačkom društvu Ponikve eko otok Krk d.o.o. koji se nalazi u vlasništvu jedinica lokalne samouprave, pa je tako Ponikve eko otok Krk d.o.o. kao davatelj javne usluge sakupljanja komunalnog otpada prema donesenim odlukama dužan pružati tu uslugu na cijelom teritoriju otoka Krka.

3.1. Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Ponikve eko otok Krk je društvo sa ograničenom odgovornošću za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom. Društvo započelo sa poslovanjem 01. siječnja 2014. godine, a osnovano je 14. studenog 2013. godine izdvajanjem iz trgovačkog društva Ponikve d.o.o. preuzimanjem obavljanja djelatnosti gospodarenja otpadom i djelatnosti vezanih za energetiku. Zadnjom statutarnom promjenom iz 2022. godine iz društva su izuzete djelatnosti vezane za energetiku te dodijeljene novoosnovanom društvu, te se od tada Ponikve eko otok Krk isključivo bavi gospodarenjem otpadom. Pa se tako kao osnovne djelatnosti društva navode sakupljanje, odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada te održavanje i upravljanje odlagalištem otpada Treskavac. Temeljni kapital društva na dan 31. prosinac 2022. iznosio je 264.418.757 eura (dvjestošeždesetčetiri milijuna četrstoosamnaest tisuća sedamstopestedesdam eura), a udio pojedinih jedinica lokalne samouprave raspoređen je kao u tablici navedenoj u nastavku. Najveći udio ima Grad Krk sa 23,36% udjela, dok najmanji udio ima općina Vrbnik sa svega 5,95% udjela u kapitalu društva.³

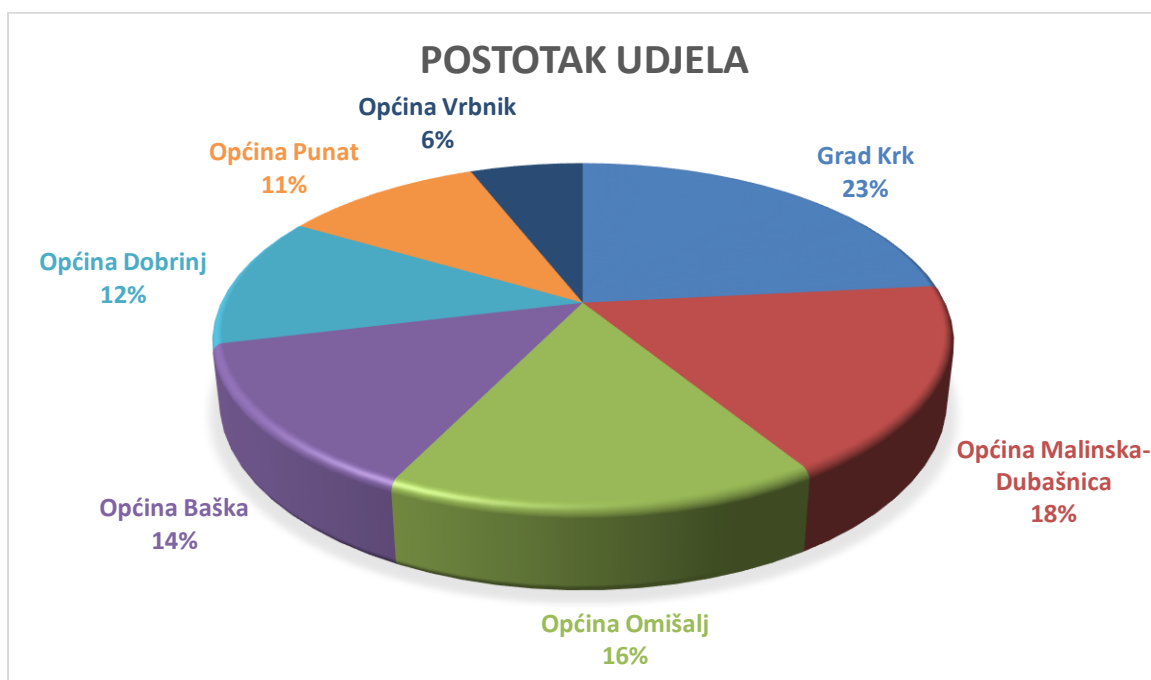
PODJELA TEMELJNOG KAPITALA PO UDJELIMA JLS			
Redni broj	Član/osnivač/JLS	Veličina temeljnog ulog u Eurima	Veličina poslovnog udjela na temelju temeljnog uloga u %
1.	Grad Krk	61.767.831,00	23,36 %
2.	Općina Malinska-Dubašnica	47.097.406,05	17,81 %
3.	Općina Omišalj	42.539,033,55	16,09 %
4.	Općina Baška	36.835.417,05	13,93 %
5.	Općina Dobrinj	32.539.998,60	12,31 %
6.	Općina Punat	27.911.555,25	10,56 %
7.	Općina Vrbnik	15.727.515,30	5,95 %
UKUPNO:		264.418.757,00	100 %

Tablica 1.: Podjela temeljnog kapitala prema jedinicama lokalne samouprave

Izvor: Godišnji izvještaj 2022. - Ponikve eko otok Krk d.o.o.

³ Iznosi u izvornom dokumentu navedeni su u kunama s obzirom da se radi o podacima iz 2022. godine, te su preračunati prema službenom fiksnom tečaju 1 EUR = 7,53450 HRK.

Ograne društva čine uprava i skupština društva. Uprava društva zadužena je za vođenje poslova društva te se sastoji od jednog direktora društva imenovanog od strane skupštine društva. Uprava zastupa društvo, organizira i rukovodi procesa poslovanja i rada društva, te je zadužena za obavljanje i ostalih poslova dodijeljenih temeljem posebnog ovlaštenja ili temeljem zakona. Skupštinu društva čine zakonski zastupnici odnosno ovlašteni predstavnici jedinica lokalne samouprave kao članovi odnosno osnivači društva, koji svoja prava i dužnosti ostvaruju prema veličini temeljnog uloga u ukupnom kapitalu. Skupština odlučuje o godišnjem planu poslovanja, investicijskim i razvojnim planovima, kao i o financijskom izvještaju, cijenama komunalnih usluga te ostalim bitnim stvarima vezanim uz društvo. Predsjednika skupštine imenuje se na godinu dana te se na poziciji izmjenjuju svi članovi skupštine.



Grafikon 1.: Grafički prikaz udjela u jedinica lokalne samouprave u društvu Ponikve eko otok Krk d.o.o.

3.2. Povijesni razvoj organiziranog gospodarenja komunalnim otpadom na otoku Krku

Iako je na otoku Krku još od davne 1975. godine organizirano odlagalište otpada Treskavac, značajniji pomak u pogledu razvoja gospodarenja komunalnim otpadom događa se 2003.

godine kada je prihvaćen projekat odvojenog prikupljanja otpada na temelju provedene studije o ekološki zasnovanom sustavu zbrinjavanja komunalnog otpada, odnosno 2004. godine kada je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost donio odluku o sufinanciranju programa sanacije odlagališta Treskavac sa 50 posto sredstava, odnosno tada veoma vrijednih 18,8 milijuna kuna koje su omogućile sanaciju odlagališta te mogućnost razvoja novih pogona koji su značile sam začetak reciklažnog sustava kakvog danas možemo pronaći na odlagalištu. Sa ekološkim sustavom zbrinjavanja otpada započeto je 2005. godine nakon što su u pogon puštena postrojenja za razvrstavanje, prešanje i pakiranje plastičnog, papirnato i metalnog otpada, te kompostana za preradu biološkog otpada. Ujedno su u to vrijeme na ukupno oko 1400 lokacija – sabirnih mjesta, raspoređenih po cijelom otoku postavljeni i setovi od pet raznobojnih posuda za odlaganje otpada, od kojih svaka boja označava određenu vrstu otpada. (Mrakovčić, 2010.:57-71)

U narednom periodu postupno se uređuju reciklažna dvorišta na području cijeloga otoka te se provode radovi na sanaciji odlagališta Treskavac prema planiranim fazama. Također u 2010. godini s radom započinje i otkupna stanica za metale tvrtke Metis d.d. iz Rijeke u sklopu reciklažnog dvorišta Krk, kako bi što više metalnog otpada moglo biti ponovno prerađeno i iskorišteno. Iste godine prvi se puta započinje sa odvojenim prikupljanjem komine masline⁴ od koje se uz stručno tretiranje dobiva veoma kvalitetan humus, odnosno gnojivo. Nakon procesa kompostiranja komina masline i ostalog biootpada kao krajnji proizvod u prvoj godini dana dobiveno je oko 500 tona korisnog materijala odnosno kvalitetnog gnojiva koji je djelom podijeljen stanovništvu, a dijelom prodan. Sa tim procesom nastavlja se i svake naredne godine. U 2012. godini na području otoka postavlja se 8 spremnika za prikupljanje otpadnog tekstila kako bi još jedna sirovina našla put prema svojoj ponovnoj upotrebi. U 2014. godini započinje novi projekat kako bi se gospodarenje otpadom podignulo na još veću razinu, to jest kako bi se još više povećao stupanj odvojeno prikupljenog otpada, riječ je o projektu Eko otok Krk 0% otpada, odnosno projekat „Od vrata do vrat“. S projektom se krenulo za početak na području tri naselja, te se iz godine u godinu širio na nova naselja te on sada obuhvaća sva naselja na otoku Krku. Nakon prikupljene dokumentacije i uspješno provedenih popratnih aktivnosti 2018. godine na području odlagališta Treskavac izgrađena je pretovarna stanica za miješani komunalni otpad kako bi se on mogao dalje transportirati u regionalni centar zadužen za daljnju

⁴ Komina masline je otpad koji nastaje prilikom prerade maslina u uljarama. Klasificirana je kao otpad koji može biološki i kemijski onečistiti okoliš, te ga je potrebno zbrinuti na adekvatan način.

obradu tog otpada. Nadalje kao još jedna novina u suradnji sa jedinicama lokalne samouprave 2019. godine kreće se u nabavu i postavljanje setova poluukopanih i ukopanih spremnika za odlaganje otpada, te su takvi setovi do sada postavljeni u skoro svakome većemu naselju na otoku, gdje se za njima uvidjela najveća potreba. Također tijekom godina od kada su otvorene kako kompostana, tako i postrojenje za razvrstavanje, prešanje i pakiranje plastičnog, papirnato i metalnog otpad stalno se nadograđuje kako bi se što bolje i uspješnije prerađilo taj otpad te ga se ponovno plasiralo na tržište.⁵

3.3. Studija ekološki zasnovan sustav zbrinjavanja komunalnog otpada – temelj sustava

Studija ekološki zasnovan sustav zbrinjavanja komunalnog otpada izrađena je 2003. godine kako bi se za definirani problem – način na koji se do tada zbrinjavao komunalni otpad na otoku Krku, i određeni cilj – ekološko gospodarenje otpadom i ekološko zbrinjavanje otpada, pronašlo najbolje rješenje kako to postići. Način na koji se do tada zbrinjavao komunalni otpad bio je sve samo ne ekološki te veoma štetan za okoliš, to jest sav otpad završavao je na odlagalištu otpada bez ikakvog odvojenog prikupljanja otpada te je takav otpad bilo nemoguće naknadno razdvajati i ponovno prerađiti, što nikako ne odgovara ekološkim načelima. Kada govorimo o ekološkom zbrinjavanju otpada mislimo na niz procesa koje će omogućiti vraćanje većine tvari u ponovnu upotrebu nakon provedene adekvatne obrade, te zbrinjavanje tek maloga dijela onoga što ostane nakon cijeloga procesa. Ekološki pristup zahtjeva odvojeno sakupljanje otpada već na samom mjestu njegova nastanka odnosno u samom kućanstvu ili drugom objektu – kafićima, restoranima, trgovinama, školama, vrtićima, itd.. Kako bi samo odvajanje otpada bilo što učinkovitije u studiji su detaljno opisane kategorije odnosno segmenti otpada, te je za svaku kategoriju opisano što se smije, a što ne smije odlagati u određene spremnike. Komunalni otpada sastoji se od:

- Biootpada (biološki otpad) – sastoji se od kuhinjskih ostataka i vrtnog otpada;
- Papir i karton – ovdje spadaju novine, prospekti, bilježnice, papirnate vrećice, kartonske kutije, kao i drugi papirni i kartonski predmeti bez plastičnih ili drugih materijala;
- Staklo – staklene posude, staklena ambalaža, te ostali predmeti izrađeni od stakla;

⁵ <https://www.ponikve.hr/povijest-drustva>

- Polimerni materijali (plastika) – na tržištu postoji šest vrsta polimernih materijala koji su objedinjeni pod zajedničkim nazivom plastična ambalaža (PET – polietilen, PE-LD – polietilen niske gustoće, PE-HD – polietilen visoke gustoće, PVC – polivinil, PP – polipropilen i PS- polistiren), ovdje tako svrstavamo dvije primarne skupine PET ambalaža poput plastičnih boca od raznih napitaka i ostalu plastiku poput plastične ambalaže u koju su pakirani prehrambeni artikli, ambalaža od šampona i sapuna, kao i druge stvari načinjene od plastike;
- Metali – dijele se na tri kategorije: aluminijska ambalaža (kao limenke od pića), željezni metali (kao čelik, lim) i obojene metale (kao aluminij, bakar, olovo i cink).

Uz navedene kategorije za koje je predviđeno odvajanje na samom mjestu nastanka, za ostale kategorije koje također pripadaju komunalnom otpadu poput tekstila, elektroničke i električne opreme, otpadnih akumulatora i baterija te glomaznog otpada, njihovo odvojeno odlaganje biti će moguće na za to organiziranim reciklažnim dvorištima.

Nakon što je otpad odvojeno prikupljen te odložen u za njih namijenjene spremnike, dovozi se u pogon za obradu koji će taj otpad dodatno obraditi, te ga plasirati natrag na tržište.

U studij su analizirane količine otpada koji nastaje tijekom godine, te se bilježi povećanje u svakoj godini. Analiza je pomogla u određivanju potrebnog broja spremnika za odvojeno prikupljanje otpada koji će morati biti postavljeni na području otoka, također utvrdila se je dinamika kojom će otpada morati biti prikupljan i transportiran na odlagalište, odnosno pogon za preradu, te potreban broj vozila te njihove rute kretanja kako bi se otpad prikupljao i transportirao što učinkovitije.

3.4. Zeleni otoci i poluukopani spremnici

Svaki zeleni otok ili sabirno mjesto kao i poluukopani spremnici sastoje se od seta od pet spremnika svaki određene boje koja označava vrstu komunalnog otpada koji se u njih odlaže. Pa tako imamo žutu, plavu, sivu, smeđu i zelenu boju spremnika. U žutu se odlažu plastika i metal, u plavi papir, karton i višeslojna kartonska ambalaža, dok je sivi namijenjen za odlaganje stakla. Smeđa boja označava spremnik u koji odlažemo biorazgradivi otpad. Ukoliko smo pravilno razdvojili sav otpad u pripadajuće spremnike preostali otpad koji ne pripada niti u jednu od navedenih spremnika, odlažemo u spremnik zelene boje koja označava miješani komunalni otpad.



Slika 1.: Sabirno mjesto – zeleni otok

Izvor: Arhiva Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Kako bi točno znali koji otpad točno trebamo odložiti u koji spremnik, a koji otpad ne spada u tu kategoriju, izrađene su brošure sa navedenim primjerima otpada koje je dobilo svako kućanstvo, te je ta informacija dostupna i na internetskim stranicama. Pa tako otpad odvajamo i odlažemo prema sljedećem naputku:

- Plavi spremnik sa oznakom papir, karton i višeslojna ambalaža - u njega odlažemo časopise, novine, prospekte, kataloge, uredski papir, omotnice, papirnate vrećice, knjige bez plastificiranoga omota, karton, kartonske kutije za jaja, kartonsku ambalažu, dok veće količine kartonske ambalaže koja ne stane u spremnik možemo odložiti na reciklažnom dvorištu;
- Žuti spremnik sa oznakom plastika i metal – u njega odlažemo sve vrste plastike, plastične boce, plastične posude, plastične tube, plastičnu ambalažu, prazne spremnike od šampona i deterdženata, plastične čaše, plastične vrećice, limenke, aluminijsku foliju, metalne poklopce i čepove, limenke, dok veće plastične stvari poput plastičnih stolica ili ležaljki možemo odložiti na reciklažnom dvorištu;
- Sivi spremnik sa oznakom staklo – u njega odlažemo ambalažno staklo, staklene tegle, staklene boce, te manje staklene predmete, uz ovu kategoriju stoji i bitna napomena kako ovdje ne smiju odlagati predmeti žarulja, lustera ili ogledala već se oni trebaju odložiti na za to odgovarajućem mjestu na reciklažnom dvorištu;

- Smeđi spremnik sa oznakom biorazgradivi otpad – u njega odlažemo ostatke kuhinjskog otpada, voće, povrće, ljuske od jaja, pokvarene namirnice, talog kave, vrećice čaja, koru krumpira, sir, kruh, ostatke kuhane hrane i slično;
- Zeleni spremnik sa oznakom miješani komunalni otpada – u njega ako smo pravilno odvojili sav kućanski otpada, odlažemo samo one stvari koji ne pripadaju niti u jedan od prethodno navedenih spremnika, na primjer stvari poput higijenskih uložaka, vate, vlažnih maramica, britvica za brijanje, sadržaj vrećica iz usisavača, spužve i slično.⁶

3.5. Sustav prikupljanja otpada od vrata do vrata

Kako bi se umanjio broj spremnika koji se nalazi na ulicama otoka Krka, te time i nagrđuje prirodne ljepote otoka, ali i povećala odgovornost svakog pojedinca u odvojenom odlaganju komunalnog otpada, željelo se razviti novi sustav kojim će se to postići. Prema projektu iz 2014. godine kreće se sa uvođenjem novog sustava prikupljanja otpada „od vrata do vrata“, koji je sa svojom primjenom započeo 2015. godine kada je kao pilot projekt započeo u svega tri naselja Krk, Punat i Vrh podjelom svega dvije vrste spremnika, smeđega za biootpad i zelenoga za miješani komunalni otpad. U narednim godinama postepeno se sustav proširio i na sva ostala naselja otoka Krka, te svako kućanstvo danas posjeduje minimalno početna dva spremnika – smeđi i zeleni, dok u dijelovima gdje je sustav razvijen do posljednje faze, svako kućanstvo posjeduje cijeli set od pet spremnika za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada. Boje spremnika kao i sadržaj koji u njih odlažemo istovrsni su kao i kod spremnika koje možemo pronaći na zelenom otoku.

Kao razloge uvođenja novog sustava možemo navesti ekološke, zakonske, turističke i financijske razloge. Jedan od bitnijih razloga je onaj zakonski, odnosno poštivanje odredbi zakona o odvojenom prikupljanju otpada te poštivanje europskog zakonodavstva koje se temelji na načelu odvojenog prikupljanja otpada. Na dalje tu su i ekološki razlozi od kojih se navode slijedeći povećanje postotka odvojeno prikupljenog otpada, smanjenje neugodnih mirisa na ulici koje dolaze iz spremnika za miješani i bio otpad, manje zauzeto prostora na ulicama koji može biti prenamijenjen za druge sadržaje poput šetnica ili dječjih igrališta, smanjena učestalost prolazaka kamiona, želja za postizanjem statusa jedne od najekološkijih europskih destinacija. Kada govorimo o najekološkijoj destinaciji dolazimo i do turističkih razloga, a to je da i turisti

⁶ <http://www.ekootokkrk.hr/koji-otpad-u-koju-kantu>

odnosno posjetioci otoka Krka prepoznaju i cijene trud koji se ulaže u odvojeno prikupljanje otpada i njegovu ponovnu uporabu, kao i brigu za okoliš u kojem vole boraviti tijekom vremena koji provode na otoku. Također kada spominjemo turističke razloge možemo navesti i dodatan trud koji je potrebno uložiti tijekom turističke sezone kako bi sustav funkcionirao jednako kvalitetno kao i u razdoblju izvan turističke sezone što se postiže dobrom organizacijom i planskim djelovanjem. Dakako ne smijmo zaboraviti ni financijske razloge, od kojih je najznačajniji onaj da što više prikupimo odvojenog komunalnog otpada to su troškovi zbrinjavanja miješanog komunalnog otpada na centralnom županijskom odlagalištu Mariščina manji, također pod financijskim razlozima se navodi i prihod od prodaje odvojeno sakupljenih korisnih sirovina koji se plasiraju na tržište.⁷

S obzirom da se uvođenjem ovakvog sustava, odvajanje otpada još više približilo korisnicima, odnosno sada su im spremnici još dostupnije u smislu blizine, to jest imaju ih u svojem dvorištu te ne trebaju tražiti najbliži zeleni otok kako bi svoj odvojeni otpad iz kućanstva odložili u odgovarajući spremnik. Stanovnike se još više potiče da poštuju pravilo „3R“ – reduce (smanjiti odnosno reducirati), reuse (ponovno koristiti), recycle (reciklirati), odnosno da dobro promisle što učiniti sa svakom stvari prije nego je u konačnici odbace.⁸ Neki od primjera kako ispoštovati ovo pravilo su:

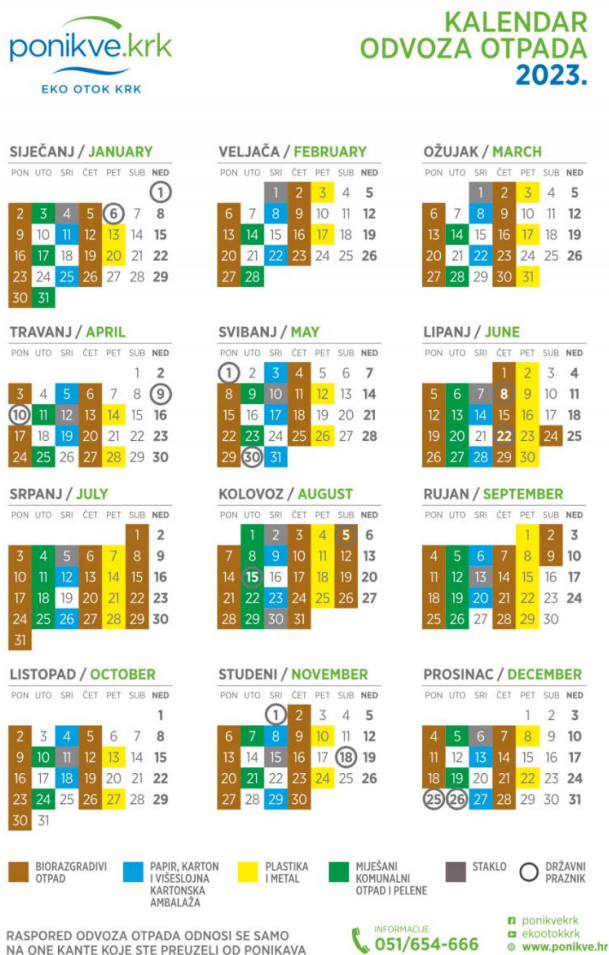
- prilikom kupovine namirnica u trgovini koristiti platnene ili druge višekratne vrećice umjesto kupovanja jednokratnih plastičnih vrećica;
- kupovina proizvoda u većim pakiranjima umjesto više malih pakiranja ili kupovina proizvoda u ambalaži koja se može ponovno koristiti prilikom iduće kupovine istih;
- prosljeđivanje stvari koje više ne želimo koristiti drugim osobama umjesto njihovog odbacivanja;
- prilikom kupovine jednokratnih proizvoda potražiti da li postoji isti takav proizvod koji se može koristiti više puta;
- ako postoji mogućnosti kompostirajmo kod kuće; itd.

Sustav sakupljanja otpada od „od vrata do vrata“ zahtjeva odgovornije ponašanje svakog stanovnika, osim dužnosti da se otpad pravilno razvrsta te da sadržaj spremnika odgovara onome što je propisano da se u njega smije odložiti, postoji i dužnost odražavanja čistoće dodijeljenih spremnika za pojedini otpad. S obzirom da se prikupljanje i odvoz otpada

⁷<http://www.ekootokkrk.hr/prednosti-uvodenja-sustava-prikupljanja-otpada-od-vrata-do-vrata>

⁸ <http://www.ekootokkrk.hr/hijerarhija-gospodarenja-i-postupanja-s-otpadom-pravilo-3r>

odvija po unaprijed utvrđenom rasporedu, također bitno je voditi brigu o te paziti na raspored odvoza otpada kako bi otpad bio pravovremeno prikupljen i odvezen. Kako bi takav sustav što bolje funkcionirao i kako bi svako kućanstvo bilo pravovremeno upoznato sa rasporedom odvoza komunalnog otpada, te ujedno kako bi se ispoštovala zakonska obveza Ponikve eko otok Krk d.o.o. raspored odvoza otpada objavljuje svake godine u mjesecu prosincu za narednu godinu. Raspored se korisnicima dostavlja uz račun za obavljene usluge koje se dostavlja u mjesecu prosincu te je isti raspored objavljen i na internetskim stranicama. S obzirom da je na rasporedu odvoza otpada označeno koja se vrsta otpada odvozi kojega dana, korisnici su dužni svoj spremnik sa otpadom koji je na rasporedu za odvoz toga dana ostaviti uz rub javne površine kako bi njen sadržaj bio prikupljen i odvezen, a kako bi to bilo pravovremeno učinjeno korisnici su obavješteni da bi bilo poželjno da svoj spremnik ostave na prikladnom mjestu najkasnije do 7 sati ujutro, odnosno da je pripreme već večer prije dana odvoza njezinog sadržaja.



Slika 2.: Raspored odvoza komunalnog otpada za 2023. godinu

Izvor: <http://www.ekootokkrk.hr/raspored-odvoza-otpada>

3.6. Reciklažna dvorišta ili posebna sabirna mjesta

Reciklažno dvorište kako je to definirano Zakonom o gospodarenju otpadom je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina opasnog komunalnog otpada, reciklabilnog komunalnog otpada i drugih propisanih vrsta otpada. Na otoku Krku imamo 7 reciklažnih dvorišta, a njihovo korištenje je besplatno za sve korisnike. Svaka jedinica lokalne samouprave ima uspostavljeno svoje reciklažno dvorište kako bi ono bilo što bliže i dostupnije korisnicima odnosno kako bi se osiguralo njihovo pristupačno korištenje.

- Reciklažno dvorište Krk – za naselja: Bajčići, Brusići, Brzac, Kornić, Krk, Lakmartin, Linardići, Milohnići, Muraj, Nenadići, Pinezići, Poljica, Skrbčići, Vrh i Žgaljići;
- Reciklažno dvorište Punat – za naselja: Punat i Stara Baška;
- Reciklažno dvorište Baška – za naselja Baška, Batomalj, Draga Bašćanska i Jurandvor;
- Reciklažno dvorište Vrbnik – za naselja: Garica, Kampelji, Risika i Vrbnik;
- Reciklažno dvorište Dobrinj – za naselja: Čižići, Dobrinj, Gabonjin, Gostinjac, Hlapa, Klanice, Klimno, Kras, Polje, Rasopsano, Rudine, Soline, Sužan, Sv. Ivan Dobrinjski, Sv. Vid Dobrinjski, Šilo, Tribulje, Žestilac i Županje;
- Reciklažno dvorište Malinska – za naselja: Barušići, Bogovići, Kremenići, Ljutići, Malinska, Maršići, Milčetići, Milovčići, Oštrobradići, Porat, Radići, Sabljići, Strilčići, Sveti Anton, Sveti Ivan, Sv. Vid-Miholjice, Turčići, Vantačići, Zidarići i Žbombići;
- Reciklažno dvorište Omišalj – za naselja: Njivice i Omišalj.

Na reciklažnom dvorištu moguće je osim veće količine otpada koji ne stane u spremnike koje korisnici imaju u svojim domovima ili su prevelika za odlaganje o podzemne spremnike odložiti predmete poput:

- starog namještaja, sanitarija i stolarije,
- velike količine zelenog otpada,
- elektronički i električni otpad – kao što su računala, klime, televizori, mali kućanski uređaji, itd.,
- željezo, lim i druge metale.

Osim navedenog na reciklažnim dvorištima moguće je zbrinuti i problematični (opasni otpad) kao što su:

- stare baterije i akumulatori,
- otpadno ulje,
- lijekovi,
- kemikalije poput herbicida, insekticida, sredstava za čišćenje kao i njihovu praznu ambalažu,
- posude pod tlakom.⁹



Slika 3.: Uređeno reciklažno dvorište Malinska

Izvor: Arhiva Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Na reciklažnim dvorištima također je omogućena predaja ambalažnog otpada s povratnom naknadom, prilikom čije predaje se dobiva otkupni blok čija se isplata vrši na prodajnim mjestima Trgovine Krk. Tijekom 2022. godine zaprimljeno je 10.723.199 komada ambalažnog otpada, dok je taj broj u 2021. godini iznosio 8.119.207 komada ambalažnog otpada što znači porast količine zaprimljenog ambalažnog otpada za čak 32,1%. Kao što

⁹ <http://www.ekootokkrk.hr/reciklazna-dvorista>

možemo vidjeti u priloženoj tablici najviše je otkupljeno PET odnosno plastične ambalaže, zatim AL i FE ambalaže – limenki te ostatak čini staklena ambalaža.¹⁰

SABIRNO MJESTO	AMBALAŽA			UKUPNO 2022.	UKUPNO 2021.
	PET (plastična ambalaža)	AL i FE limenke	STAKLENE BOCE		
Krk	857.180	475.170	602.544	1.934.894	1680.287
Baška	736.109	290.579	519.087	1.545.775	1.248.415
Punat	519.477	253.217	406.975	1.179.669	935.885
Malinska	1.288.422	413.220	1.126.853	2.828.495	1.744.770
Omišalj	1.013.753	253.667	739.540	2.006.960	1.405.938
Vrbnik	176.524	87.071	107.135	370.730	367.498
Dobrinj	380.045	116.429	360.202	856.676	736.414
UKUPNO:	4.971.510	1.889.353	3.862.336	10.723.199	8.119.207

Tablica 2.: Otkupljeni ambalažni otpada u 2022. godini po reciklažnim dvorištima

Izvor: Godišnji izvještaj 2022. - Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Osim mogućnosti odlaganja glomaznog otpada na reciklažnom dvorištu, korisnicama je također dostupna mogućnost da jednom godišnje naruče spremnik većeg volumena za glomazni otpad koji će biti dopremljen u njihovo dvorište te prema dogovoru sa iste lokacije odvezen.

3.7. Pogon Treskavac

Na lokaciji odlagalište Treskavac, sada je izgrađen cijeli pogon za recikliranje i pripremu otpada za ponovnu upotrebu, tako sada tamo možemo naći kontrolnu stanicu sa vagom, pretovarnu stanicu, kompostanu i sortirnicu. Sve to smjestilo se na prostoru ukupne površine od 112.158 m². Na samo ulazu nalazi se kontrolna stanica u kojoj se prati i evidentira količina pojedinog dovezenog otpada. Prilikom dovoza kamion sa prikupljenim otpadom staje na posebnu vagu kojom se mjeri njegova težina, te prilikom izlaska ponovo staje na istu kako bi se evidentirala točna količina dovezenog otpad. Kamion sa otpadom zatim nastavlja put do

¹⁰ Godišnji izvještaj 2022. – Ponikve eko otok Krk d.o.o.

predviđenog mjesta za iskrcaj dovezenog otpada ovisno o vrsti otpada koji dovozi. Otpad se odlaže u priručne boksove koji se nalaze na posebnoj nepropusnoj plohi dok čeka red na obradu u za to predviđenom pogonu, odnosno papir i kartonska ambalaža odlažu se u natkriveni prostor. U dane kada se prikuplja mještani komunalni otpada kamioni sa prikupljenim miješanim otpadom odlaze u pretovarnu stanicu gdje se taj otpad pretovaruje u veće kamione koji taj otpad zatim odvoze u centar za gospodarenje otpadom Mariščina koji je zadužen za zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada.

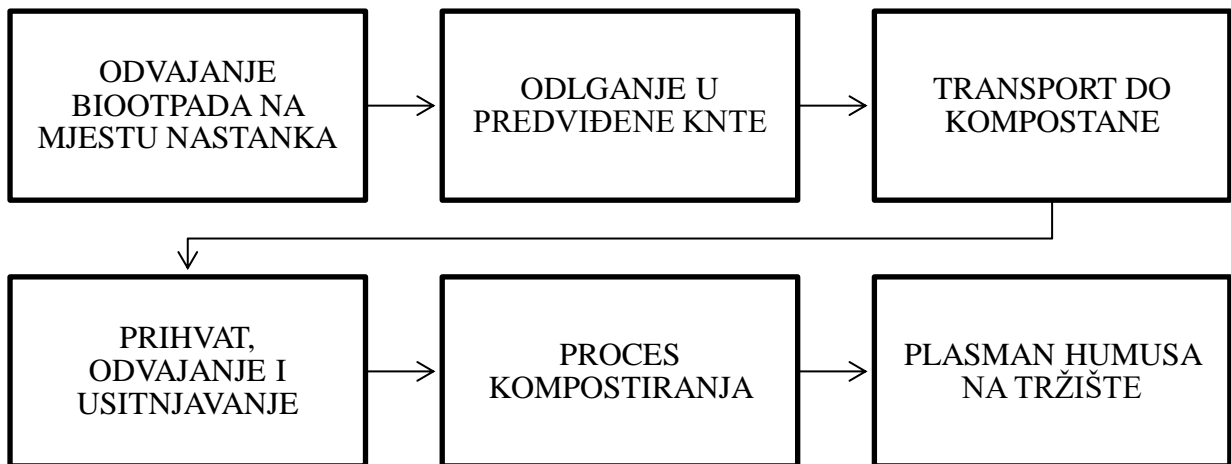


Slika 4.: Pretovarna stanica na Treskavcu

Izvor : Arhiva Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Biorazgradivi otpad nakon što je transportiran do kompostane, stavlja se u prihvatni uređaj iz kojeg se pokretnom trakom doprema do uređaja za usitnjavanje, prije uređaja za usitnjavanje iz sadržaja se pomoću magneta izdvajaju mogući metalni predmeti koji se nalaze u samom sadržaju biootpada. Pročišćen i usitnjeni sadržaj zatim prolazi kroz proces kompostiranja koji traje 90 dana te se provodi u tri faze uz povremeno preokretanje i vlaženje mase prema točno propisanom postupku kojim se kontroliraju uvjeti potrebni za kompostiranje. Nakon procesa kompostiranja slijedi proces zrenja komposta odnosno humusa, taj proces traje 60 dana te se odvija u zatvorenom prostoru. Sazrjeli humus na kraju prolazi još proces prosijavanja te se zatim pakira i plasira na tržište. Kako do konačnog proizvoda odnosno humusa ne bi ni došlo da u svojim domovima stanovnici nisu odvojili biootpad svako kućanstvo

na otoku Krku tijekom godine dobije i bon koji je moguće zamijeniti za pakiranje humusa.



Grafikon 2.: Prikaz procesa zbrinjavanja biootpada od odvajanja do novog proizvoda

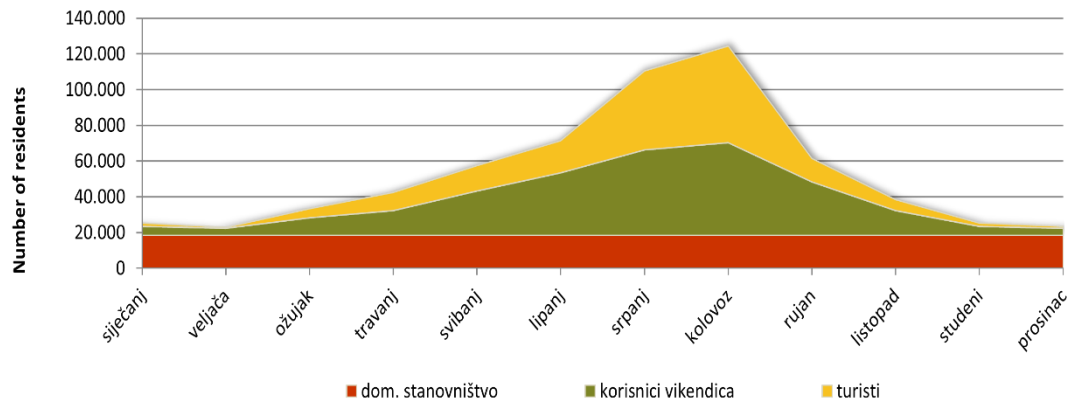
Izvor: Studija Ekološki sustav zbrinjavanja komunalnog otpada – otok Krk, 2023.

U sortirnici se obrađuje otpad iz spremnika za papir i višeslojnu ambalažu, plastiku i alu ambalažu te iz kante za staklo. Sadržaj iz svakoga spremnika transportira se odvojeno te se u sljedećem koraku pristupa njegovom dodatnom sortiranju u sortirnici. Sadržaj prolazi pokretnom trakom te ga se još jednom sortira po pojedinim elementima te se iz njega uklanjaju moguća onečišćenja koja bi smetala za daljnje plasiranje proizvoda, sortirani otpad se zatim preša te je spreman za plasman na tržište odnosno postupak ponovne prerade. Tako se papir odvaja od kartonske ambalaže te se preša svaki zasebno, isto tako iz spremnika za plastiku se dodatno razdvajaju pojedini elementi te se svaki preša zasebno (primjerice limenke se prešaju odvojeno od plastičnih boca).

3.8. Edukacije i osvještavanje stanovništva

Kada govorimo o stanovništvu otoka Krka također nailazimo je specifičnost u brojkama koje variraju tijekom godine što također predstavlja jedan od izazova koji je potrebno savladati kada govorimo o gospodarenju komunalnim otpadom. Na području otoka Krka tijekom cijele godine boravi oko 20 tisuća stalnih stanovnika, dok tijekom turističke sezone zbog mnogobrojnih apartmana, hotela, kampova, marina i korisnika vikendica na Krku boravi

ukupno između 135 do 140 tisuća ljudi. Takvo povećanje broja ljudi koji borave na Krku znači i mnogo više otpada kojega je potrebno zbrinuti na odgovarajući način.



Slika 5.: Grafički prikaz broja osoba koji borave na otoku Krku tijekom godine

Izvor: Arhiva Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Od samoga početka stanovništvo kako ono stalno tako i osobe koje povremeno borave na otoku nastoji se što bolje educirati o važnosti u načinu na koji što bolje reciklirati nizom promotivnih materijala, letaka, reklama te nizom edukacija koje su provedene kako bi se stanovništvo što bolje upoznalo sa procesom gospodarenja otpadom i rezultatima koji se postižu reciklažom i ponovnom upotrebom recikliranih materijala. Osim tiskanog materijala sve dodatne informacije lako se mogu pronaći na web stranici ili putem info telefona.

Kako je poznato da se neke navike usvajaju još dok smo djeca, Ponikve eko otok Krk d.o.o. nije mogao zanemariti upravo tu činjenicu, te se među promotivnim materijalima mogu pronaći i materijali namijenjeni upravo najmlađoj skupini stanovnika otok Krka. Edukativni materijal namijenjen djeci tako je sastavni dio materijala putem kojih i najmlađi uzrasti mogu kroz na primjer posebno osmišljene bojanke ili igre povezivanja određenih slika učiti kako pravilno razvrstavati otpad. Tokom godine u suradnji sa školama i vrtićima na otoku Krku Ponikve eko otok Krk d.o.o. organizira edukativne radionice, akcije sakupljanja papira ili plastične ambalaže, nagradne natječaje te na razne druge načine pokušava doprinijeti edukaciji od najranije dobi. Također postoji i niz savjeta kako približiti recikliranje učenicima u školama i djeci koja pohađaju vrtić. Neki od njih su:

- na prikladnom mjestu u školi urediti prostor na kojem će se nalaziti kante za odvojeno prikupljanje otpada koje će biti dostupne svim učenicima,
- izraditi plakate na kojima će se jasno prikazati koji otpada pripada u koju kantu,
- u recikliranje uključiti sve članove školskog kolektiva, od spremačica, kuharica, administrativnog osoblja, učitelja pa sve do učenika,
- djeca uče iz ponašanja osoba u svojoj okolini, svojim primjerom pokažite bitnost recikliranja za naš okoliš,
- tijekom školske godine organizirati kreativne radionice o bitnosti recikliranja
- u suradnji sa Ponikve eko otok Krk d.o.o. organizirati prikupljanje starog papira ili plastične ambalaže.¹¹

3.9. Cijena obavljanja javne usluge prikupljanja komunalnog otpada na otoku Krku

Cijena koja se plaća za obavljanu uslugu sastoji se od dva dijela fiksnog i varijabilnog. Cjenik o obavljanju javne usluge donosi pružatelj javne usluge – Ponikve eko otok Krk d.o.o., na temelju odluke o visini cijene fiksnog dijela, kao i odluke o cijeni varijabilnog te načinu na koji će se obračunavati varijabilni dio cijene koje donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave, stoga je svaka od sedam jedinica lokalne samouprave bila dužna donijeti navedenu odluku prema kojoj se naplaćuje cijena usluge na njezinom području, te na konačan cjenik dati suglasnost u pisanom obliku. Cjenik za javne usluge prikupljanja miješanog otpada je isti na području svih sedam jedinica lokalne samouprave na otoku Krku iako je zbog poštivanja zakona za svako pojedino područje donesena pojedinačna odluka.

Cijena fiksnog djela odnosno cijena obvezne minimalne javne usluge za kućanstvo iznosi 10,35 eura mjesečno, dok za korisnike koji nisu kućanstvo iznosi 77,99 eura mjesečno uz moguće umanjeње za pojedine kategorije korisnika koji nisu kućanstvo, a koji ispunjavaju propisane kriterije za umanjeње.

Cijena varijabilnog dijela izračunava se prema volumenu odnosno litraži kante za miješani komunalni otpad i broju pražnjenja. S obzirom da još nije uvedena digitalna evidencija pražnjenja, broj pražnjenja utvrđuje se prema učestalosti odvoza miješanog komunalnog otpad,

¹¹ <http://www.ekootokkrk.hr/kako-reciklirati-u-skoli>

a koja je jednom u dva tjedna po obračunskom mjestu. Cijena zbrinjavanje litre miješanog komunalnog otpada je 0,01991 eura, te je ista za korisnike kućanstva i korisnike koji nisu kućanstva. S obzirom da postoje različiti volumeni spremnika koji posjeduju korisnici cijena za jedno pražnjenje spremnika određenog volumena iznosi kako slijedi:

- spremnik od 30 litara = 0,86 eura,
- spremnik od 120 litara = 2,70 eura,
- spremnik od 240 litara = 5,40 eura,
- spremnik od 360 litara = 8,10 eura,
- spremnik od 1100 litara = 24,75 eura.

Postoje iznimke vezane za izračun varijabilnog dijela za korisnike koji nisu kućanstvo, a one su slijedeće, prva je da smiju imati kombinaciju više spremnika namijenjenih za istu vrstu otpada ali zbroj volumena ne smije biti veći od 360 litara, a ukoliko postoji potreba za spremnikom većeg volumena tada oni sa davateljem usluge mogu sklopiti ugovornu obvezu, druga se odnosi na učestalost pražnjenja odnosno ako postoji potreba za učestalijim pražnjenjem također se može sklopiti ugovorna obveza između korisnika i davatelja usluga. Cijena javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog plaća se mjesečno odnosno prema 12 obračunskih razdoblja.¹²

3.10. Postignuti rezultati kroz godine

Od samog početka odvojenog prikupljanja komunalnog otpada pa do danas Ponikve eko otok Krk d.o.o. svake godine bilježi porast postotka odvojeno prikupljenog komunalnog otpada. Od početnih 18,2% u prvoj godini taj postotak prema zadnjem izvještaju iz 2022. godine iznosi visokih 57,7% odvojeno prikupljenog komunalnog otpada. S obzirom da se odvojeno prikupljanje komunalnog otpada na otoku Krku provodi već 17 godina, pregled po godinama i povećanje količine i postotka odvojeno prikupljenog otpada, kao i smanjenje količine prikupljenog miješanog komunalnog otpada najlakše je prikazati u tabličnom prikazu.

¹² <https://www.ponikve.hr/dokumenti/cjenici-javne-usluge-od-1-1-2023>

KALENDARSKA GODINA	UKUPNA KOLIČINA PRIKUPLJENOG OTPADA	MJEŠANI KOMUNALNI OTPADA (tona)	ODVOJENO PRIKUPLJENI OTPAD	
			tona	Postotak
2006.	19.720	16.122	3.598	18,2 %
2007.	18.180	13.779	4.401	24,2%
2008.	18.979	14.085	4.894	25,8%
2009.	18.223	12.698	5.525	30,3%
2010.	18.140	12.431	5.709	31,5%
2011.	17.832	11.537	6.291	35,3%
2012.	18.285	11.081	7.204	39,4%
2013.	18.600	10.469	8.131	43,7%
2014.	19.625	10.569	9.056	46,1%
2015.	19.230	9.605	9.625	50,1%
2016.	20.567	9.416	11.150	54,2%
2017.	21.026	9.755	11.272	53,6%
2018.	22.025	9.911	12.114	55%
2019.	22.983	9.682	13.302	57,9%
2020.	19.436	7.922	11.514	59,2%
2021.	22.303	8.955	13.308	57,7%
2022.	25.080	10.100	14.980	57,7%

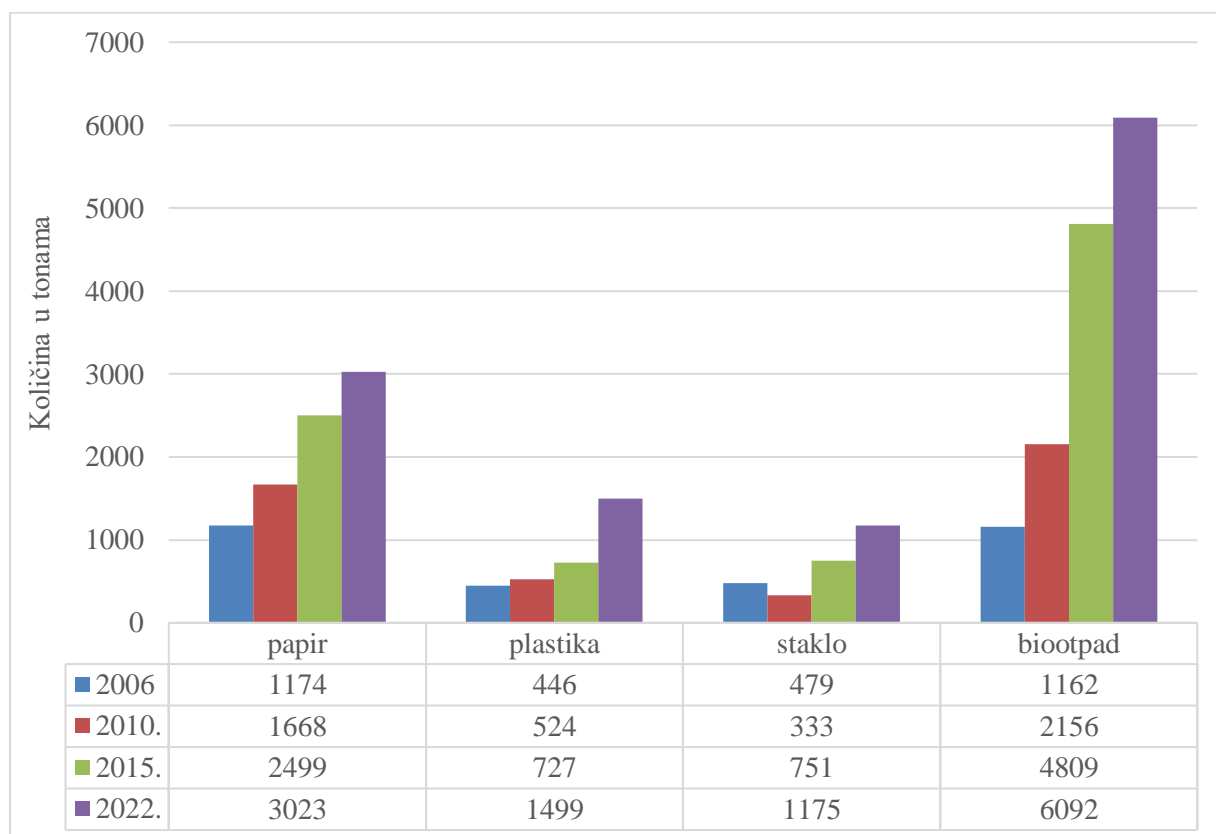
Tablica 3.: Pregled količine otpada kroz godine

Izvor: Godišnji izvještaj 2022. – Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Kao što je vidljivo iz tablice svake godine raste količina ukupno prikupljenog otpada koji se pripisuje povećanju broja stanovnika, ali se isto tako povećava udio odvojeno prikupljenog otpada, što znači da sustav funkcionira. Jedino odstupanje u brojkama vidimo u 2020. godini, a razlog tog odstupanja je smanjeni broj posjetitelja u turističkoj sezoni zbog pandemije koronavirusa koje je u tom razdoblju vladala svijetom pa tako nije zaobišla ni otok Krk. S obzirom da je u proteklih 17 godina prikupljeno ukupno 340.234 tona otpada možemo zaključiti da ukoliko se ne bi primjenjivao sustav odvojenog prikupljanja otpada, otok Krk ne bi mogao podnijeti tu količinu otpada već bi umjesto sadašnjeg epiteta koji mu se pridodaje – zeleni otok, vjerojatno dobio titulu otoka smeća. Umjesto toga možemo reći da je zbog dobro organiziranog

sustava uspješno prikupljeno i odvojeno čak 44,7% otpada od ukupne količine prikupljenog otpad od uvođenja sustava odnosno količina od 152.074 tone odvojeno prikupljenog otpada.

Ako gledamo samo četiri osnovne vrste otpada koje odvajamo već u samome kućanstvu – papir i karton, plastiku, staklo i biootpad, govorimo o sljedećim količinama odvojeno prikupljenog otpada od početka do danas: papir i karton - 37.773 tona, plastika - 13.454 tona, staklo – 11.708 tona, i biootpad – 67.330 tona.¹³



Grafikon 3.: Prikaz odvojeno sakupljenog papira, plastike, stakla i biootpada u odabranim godinama

Izvor: Godišnji izvještaj 2022. – Ponikve eko otok Krk d.o.o.

Odlični rezultati koji se postižu svake godine podižu ljestvicu te želju za postizanjem još boljih rezultata u godinama koje tek dolaze, tako otok Krk od 2021. godine ima status kandidata za „zero waste“ certifikat, što je prvi korak prema priznanju odnosno svrstavanju otoka Krka među najbolje prakse vezane uz gospodarenje otpadom unutar Europske unije. Ponikve eko otok Krk d.o.o. odnosno jedinice lokalne samouprave usvojile su odluku o

¹³ Godišnji izvještaj 2022. – Ponikve eko otok Krk d.o.o.

implementaciji međunarodne strategije „Zero Waste“ o smanjenu otpada te povećaju ponovne uporabe, recikliranja i kompostiranja sakupljenog otpada. Ponikve eko otok Krk d.o.o. je u suradnji sa Zelenom akcijom koja je izradila i analizu s preporukama za daljnji razvoj održivog gospodarenja otpadom na otoku Krk, odlučila pokrenuti niz novih projekata i unapređivanjem već postojećeg sustava postići cilj koji je propisan tom strategijom - cilj od 70% odvojeno prikupljenog otpada i smanjenje količine mješanog komunalnog otpada sa 235 kilograma na 150 kilograma po stanovniku. S obzirom na trend koji smo vidjeli u prethodno prikazanim podacima ne smuljamo kako će taj cilj i biti ostvaren u narednim godinama.¹⁴

¹⁴<https://zelena-akcija.hr/hr/vijesti/otok-krk-u-suradnji-sa-zelenom-akcijom-na-putu-do-zero-waste-certifikata>

4. ZAKLJUČAK

Temeljem svega iznesenoga u ovome radu možemo zaključiti kako je zakonska podloga za gospodarenje otpadom dobra te su Zakonom o gospodarenju otpadom jasno propisana načela i pravila kojima se treba voditi kako bi se postigli propisani ciljevi vezani za gospodarenje otpadom. Kao što je vidljivo na primjeru otoka Krka gospodarenje komunalnim otpadom može se organizirati na veoma efikasan i učinkovit način. Propisani ciljevi nisu nešto nedostižno već ih je moguće ostvariti. Za uspješnost koju je postigao otok Krk možemo reći da nije zaslužan samo jedan faktor, već više faktora koji su zajedničkim naporima doveli do stanja koje pronalazimo danas na Krku. Prvi faktor koji treba istaknuti je zajedničko djelovanje svih sedam jedinica lokalne samouprave odnosno cjelovitost samog sustava. Lokalne jedinice zajednički udružene u jedno trgovačko društvo – Ponikve eko otok Krk d.o.o. zasigurno mogu postići puno više nego što bi to postigla svaka jedinica za sebe da je samostalno osnovala vlastito trgovačko društvo. Razloge zbog kojeg je takvo djelovanje najbolja opcija možemo iznijeti slijedeće:

- veličina jedinica lokalne samouprave – radi se o malim jedinicama lokalne samouprave kako u pogledu broja stanovnika ali i u pogledu površine koju obuhvaćaju, da je svaka od sedam jedinica morala pronaći adekvatan prostor za odlagalište otpada odnosno cijeli pogon za recikliranje otpada imali bi sedam takvih prostora koji bi nagrdivali prirodne ljepote otoka Krka;
- zatim financijski razlozi – troškovi koje jedinice imaju u pogledu financiranja javne usluge zasigurno bi bile puno veće da svaka jedinica djeluje zasebno, odnosno zajedničko djelovanje znači i zajednički budžet, to jest veći budžet od onog koji bi imala svaka jedinica da djeluje zasebno, što bi u krajnjem slučaju značilo i veću cijenu usluge koju plaćaju korisnici;
- komunikacija sa stanovništvom – počevši od samog početka to jest provođenja studije koja je pokazala koliko otpada nastaje i koje su potrebe stanovništva pa do danas s obzirom da se stalno radi na unapređivanju sustava, bitna je povratna informacija koju jedinice dobivaju od svojih stanovnika kako bi što bolje razumjeli njihove potrebe i na temelju toga razrađivali nove planove odnosno pronalazili najbolja rješenja za novonastale probleme s kojima se susreće stanovništvo;
- želja za uspjehom – mislim da je i želja lokalnih samoupravnih jedinica za postizanjem zapaženih rezultata jedan od razloga zašto ulažu toliko truda da sustav što bolje

funkcionira na njihovim područjima, svakome je drago kada ga se ističe zbog pozitivnih stvari, u ovom slučaju možemo reći da postizanje dobrih rezultata o kojima se daleko čuje ujedno doprinosi i promociji cijeloga otoka Krka kao poželjne turističke destinacije.

Drugi faktor sa sigurnošću možemo reći je i savjesno ponašanje stanovnika. Stanovništvo je ono koje stvara otpada, te se sigurno nije bilo lako naviknuti na novi sustav i naučiti koji otpad treba odložiti u koji spremnik, ali sa vremenom neke stvari postanu navika i dio svakodnevne rutine, tako je i sa odvajanjem otpada. Razne edukacijske radionice koje su provedene na početku uvođenja novog sustava gospodarenja otpadom kao i svakodnevna dostupnost brošura i raznih materijala koje stanovništvo uče i potiču na odvojeno sakupljanje otpada. Takve radionice ukazuju na bitnost odvajanja otpada i zasigurno su doprinijele povećanju svjesnosti stanovništva što otpad čini našoj okolini te kako neke stvari možemo spriječiti krenuvši već od odvajanja otpada u svojim domovima ili pravljenja komposta u svojim vrtovima. Još jedna od stvari koja zasigurno doprinosi savjesnom ponašanju stanovništva je i samo saznanje o krajnjem cilju otpad. Stanovništvo se trudi jer zna da se njihov trud koji ulažu u razdvajanje otpada isplati kada znaju da ono što su odvojili zaista i biva propisno zbrinuto i pripremljeno za dalju preradu, odnosno da ono što su odbacili u konačnici ipak pronalazi put da bude ponovno iskorišteno. Dobra suradnja ovih dviju navedenih faktora, jedinica lokalne samouprave pod vodstvom Ponikve eko otok Krk d.o.o. i stanovništva, od prvoga dana pridonosi tome da se na otoku Krku svakodnevno unaprjeđuje i teži stvaranju ljepše, zdravije i ekološki prihvatljivije okoline u kojoj svi skupa žive. Možemo također zaključiti kako će rezultati koje će otok Krk tek postići u budućnosti biti jednako uspješni kao i do sada, ako ne i još bolji.

5. LITERATURA

Knjige i članci:

1. Drmić, A. (2012). Načela gospodarenja otpadom i njihovo značenje, *Hrvatska i komparativna javna uprava*, 12 (3), 861-867. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/130614>
2. Godišnji izvještaj 2022. - Ponikve eko otok Krk d.o.o.
3. Grum, Đ. (2013). Gospodarenje ambalažnim otpadom i zaštita okoliša, *Sigurnost*, 55 (1), 37-44. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/99568>
4. Mrakovčić F., (2010.), Ponikve 1960 -2010
5. Uršić S.; Dobrović S. (2003.), Studija Ekološki sustav zbrinjavanja komunalnog otpada – otok Krk

Propisi

1. Zakon o gospodarenju otpadom, NN 84/2021

Internet izvori:

1. Ponikve d.o.o., <https://www.ponikve.hr/dokumenti/cjenici-javne-usluge-od-1-1-2023>
2. Ponikve d.o.o., <https://www.ponikve.hr/povijest-drustva>
3. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/hijerarhija-gospodarenja-i-postupanja-s-otpadom-pravilo-3r>
4. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/kako-reciklirati-u-skoli>
5. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/koji-otpad-u-koju-kantu>
6. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/prednosti-uvodenja-sustava-prikupljanja-otpada-od-vrata-do-vrata>
7. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/raspored-odvoza-otpada>
8. Ponikve eko otok Krk d.o.o., <http://www.ekootokkrk.hr/reciklazna-dvorista>
9. Zelena akcija, <https://zelena-akcija.hr/hr/vijesti/otok-krk-u-suradnji-sa-zelenom-akcijom-na-putu-do-zero-waste-certifikata>