

# Komunalni otpad

---

**Mičić, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Polytechnic of Šibenik / Veleučilište u Šibeniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:844839>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-06**

*Repository / Repozitorij:*

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova Veleučilišta u Šibeniku](#)



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU  
UPRAVNI STUDIJ  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI UPRAVNI STUDIJ**

Petra Mičić

**KOMUNALNI OTPAD**

**Završni rad**

**Šibenik, 2016.**



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**

**UPRAVNI STUDIJ**

**PREDDIPLOMSKI STRUČNI UPRAVNI STUDIJ**

**KOMUNALNI OTPAD**

**Završni rad**

**Kolegij:** Gospodarsko komunalno pravo

**Mentor:** Ivan Rančić, mag.iur.

**Studentica:** Petra Mičić

**Matični broj studenta:** 143761351

**Šibenik, lipanj 2016.**

Veleučilište u Šibeniku

Završni rad

Upravni odjel

Preddiplomski stručni studij Upravni studij

## **KOMUNALNI OTPAD**

**PETRA MIČIĆ**

Sažetak rada:

Komunalni otpad je kruti otpad koji nastaje u stambenim naseljima, a uključuje smeće iz domaćinstava, industrije i obrtništva, vrtni i tržišni otpad, razni komadni otpad, građevinski otpad, ostatke od obrade komunalnih otpadnih voda. U principu, komunalni otpad spada u nadležnost komunalnih poduzeća.

Mješani komunalni otpad je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali kao što je (papir, staklo i dr.) te u Katalogu otpada označen kao 20 03 01.

Biorazgradivi komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a u koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

Planski dokumenti gospodarenja otpadom su:

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske,
- Županijski (regionalni) plan gospodarenja otpadom i Plan gospodarenja otpadom Grada Zagreba,
- Gradski, odnosno općinski plan gospodarenja otpadom, te
- Plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

Polytechnic of Šibenik

Final paper

Department of Administration

Professional Undergraduate Studies of Administration

**MUNICIPAL WASTE**  
**PETRA MIČIĆ**

Abstract:

Municipal waste is solid waste generated in residential areas, and includes garbage from households, industry and crafts, garden and commercial waste, various pieces waste, construction waste, residues from the treatment of urban waste water. In general, the waste falls under the jurisdiction of municipal enterprises.

Mixed municipal waste is household waste and waste from commerce, industry and institutions of which has its properties and composition similar to waste from households, from which the special procedure are not isolated individual materials such as (paper, glass, etc.) And the Waste Catalogue labeled 20 03 the 1<sup>st</sup>

Biodegradable municipal waste is waste generated in households and waste that is in the nature and composition similar to waste from households, in addition to industrial waste and waste from agriculture, forestry, and in that its composition includes biodegradable waste.

Planning documents for waste management are:

- Waste Management Strategy of the Croatian
- Waste Management Plan of the Republic of Croatian,
- County (regional) waste management plan and Waste management plan of the City of Zagreb,
- The city or municipal waste management plan, and
- Waste management plan of the waste producer.

## SADRŽAJ:

1.	UVOD .....	1
2.	KOMUNALNI OTPAD .....	2
3.	KOMUNALNO GOSPODARSTVO .....	6
3.1	JAVNA SLUŽBA.....	7
3.1.1.	JAVNE OVLAŠTI.....	7
4.	PROBLEM KOMUNALNOG OTPADA .....	10
5.	ZAKON O KOMUNALNOM GOSPODARSTVU .....	11
6.	KRUG KOMUNALNIH DJELATNOSTI .....	12
6.1	SADRŽAJ POJEDINIH KOMUNALNIH DJELATNOSTI .....	13
6.1.1.	Određivanje komunalnih djelatnosti od predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave .....	13
7.	RECIKLAŽA DVORIŠTA .....	14
8.	CENTRALNA RECIKLAŽA OTPADA .....	16
9.	ZAKONSKA REGULATIVA.....	17
9.1	REGULATIVA EUROPSKE UNIJE .....	17
9.2	OPĆENITO O OTPADU .....	18
10.	ZAKON O IZBJEGAVANJU, VREDNOVANJU I ODSTRANJIVANJU OTPADA .....	19
11.	DOPUŠTENE EMISIJE ŠTETNIH TVARI IZ POGONA TERMIČKE OBRADE KOMUNALNOG OPADA .....	21
12.	STAV PREMA SPALIONICAMA OTPADA .....	23
13.	PRIMJENA STRATEŠKOG MENADŽMENTA U NAŠIM KOMUNALNIM PODUZEĆIMA .....	24
14.	OKRUŽENJE KOMUNALNOG PODUZEĆA .....	26
15.	OSNOVNI POJMOVI GOSPODARENJA OTPADOM .....	27
16.	VRSTE POSTUPKA OBRADE .....	28
17.	STANJE RAZVOJA POSTUPKA .....	29
18.	KOMUNALNO UPRAVNO PRAVO.....	31
19.	NAJVAŽNIJI RAZLOZI ZAŠTO UNAPRIJEDITI CIJELOVITI SUSTAV ODRŽIVOG GOSPODARENJA OTPADOM ...	32
20.	NAČELA KOMUNALNOG GOSPODARSTVA .....	33
21.	KOMUNALNE DJELATNOSTI.....	35
22.	ZAKLJUČAK.....	36
23.	LITERATURA.....	37





# 1. UVOD

Komunalni otpad je otpad iz kućanstva, otpad koji nastaje čišćenjem javnih i prometnih površina, otpad sličan otpadu iz kućanstva koji nastaje u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima. U posude za komunalni otpad zabranjeno je odlagati: tekuće i polutekuće tvari, žar, lešine životinja, električne baterije, akumulatore, automobilske gume, otpad iz klaonica, mesnica i ribarnica, zeleni otpad, građevinski otpad, opasni otpad, ambalažni otpad. Gospodarski rast, rastuća potrošnja proizvoda i sirovina rezultiraju stalnim porastom količine otpada koji se bilježi u svim europskim zemljama pa tako i u Hrvatskoj, čineći problem zbrinjavanja otpada jedan od većih problema današnjice. U Hrvatskoj godišnje proizvedemo 1,3 milijona tona komunalnog otpada, odnosno 0,80 kg po stanovniku dnevno. Najrazvijenije zemlje Europske unije recikliraju do 56% komunalnog otpada, dok Hrvatska reciklira samo 20%. Procjenjuje se da u Hrvatskoj godišnje nastaje 30 – 40000 tona električnog/ elektroničkog otpada te da taj iznos raste oko 10% na godinu. Problemi sa odlagalištima otpada, zagađivanjem okoliša, troškovima odvoženja, sanacijama i otvaranjima novih odlagališta otpada – toliko su narasli, da je stari način ponašanja i odnosa prema otpadu jednostavno neprihvatljiv! U različitim razvojnim fazama grada te dimenzije imaju različito značenje. U antičkim gradovima sve su tri dimenzije bile nerazdvojne, a komunalna dimenzija, iako postupno sve važnija, nije bila od primarnog značenja<sup>1</sup>. Ni kasnije u srednjem vijeku komunalna dimenzija nije bila jače izražena premda su i tada gradovi bili suočeni s komunalnim problemima kroz različit razvoj pojedinih komunalnih poslova. Danas gradovi – metropole koje broje na milijune stanovnika ističu važnost komunalne problematike koja mora zahvatiti ne samo područje grada već i širu zonu njegova utjecaja. Problemi komunalnih djelatnosti nisu samo tehničkog karaktera, već se sastoje i u nužnosti osiguranja primjerene političke kontrole gradskih institucija nad tim sektorom kao i utjecaja korisnika na te službe. Stoga se u mnogim zemljama u svijetu djelatnosti pružanja komunalnih usluga posvećuje posebna pozornost kako bi one bile što kvalitetnije uz što manje troškova, pa su u toj djelatnosti česte reforme te se uvode različiti oblici i načini obavljanja tih usluga.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Pavić (1999.) i (2001.):29-30.

<sup>2</sup> Značenje obavljanja komunalnih djelatnosti u gradovima može se ilustrirati stajalištem akademika Pusića koji navodi da je „obavljanje tih poslova osnovni razlog postojanja gradskih uprava, a ne vršenje suvereniteta“ Pusić (1968.):157.

## 2. KOMUNALNI OTPAD

Komunalni ili gradski otpad je kruti otpad koji nastaje u gradovima i uključuje (prema novijim njemačkim propisima) kućno smeće, glomazni otpad, industrijski, obrtnički otpad sličan kućnom smeću, vrtni i parkovni otpad, tržnički otpad, ulično smeće, građevinski otpad, mulj iz uređaja za čišćenje otpadnih voda, fekalije, ostatke otpadnih voda i muljeva iz priprema voda. Komunalni otpad je u nadležnosti odgovarajućih komunalnih poduzeća.

Važno je istaknuti da još ne postoji međunarodno prihvaćena definicija komunalnog otpada, a u raznim državama postoje različiti izrazi i definicije tog pojma. Obrada otpada obuhvaća niz postupka kojima se otpadu mijenjaju fizikalna, kemijska ili biološka svojstva i sastav da bi se dobile sekundarne sirovine i energija, te olakšalo konačno odlaganje ostatnog otpada.

Priprema otpada jest predobrada otpada radi postignuća određenih svojstava nužnih za daljnju obradu i korištenje. Tu dolaze u obzir usitnjavanje, odvajanje – sortiranje, klasiranje – kompaktiranje, a ponekad sušenje i homogeniziranje, te kombinacije tih postupaka, uključujući proizvodnju goriva iz otpada i komposta, (ranije se koristio izraz sekundarna reciklaža).

### **Razvoj komunalnih djelatnosti u doba industrijske revolucije**

Razvoj gradova u doba industrijske revolucije potencirao je probleme u vezi sa zadovoljenjem potreba gradskog stanovništva u komunalnom području, a proizlazili su iz činjenice sve gušće koncentracije ljudi u gradskim prostorima. U novonastalim mnogoljudnim gradskim zajednicama život bez planiranja i razvoja odgovarajućih komunalnih djelatnosti praktično više nije bio moguć. Stoga je ubrzo došlo do jačanja, rasta i razdvajanja upravnih poslova te povećanja pritiska na razdvajanje i specijalizaciju lokalnih službi. Službe koje su se do tada više ili manje uspješno obavljale kolektivnim akcijom odnosno preko pojedinaca kao počasnih službenika, više nisu mogle djelovati na zadovoljavajući način. Zbog toga su se za njihovo obavljanje osnivale posebne organizacije.<sup>3</sup> Gradovi na području Hrvatske vrlo se se

---

<sup>3</sup> Takve organizacije, međutim, mogu funkcionirati samo ako imaju dovoljnu financijsku podlogu i odgovarajući profesionalni aparat te ako je populacija za potrošnju njihova uslužnog kapaciteta dovoljno velika. U uskim teritorijalnim okvirima to je bilo gotovo nemoguće ostvariti, a osim toga bilo je neracionalno. Naglašavanje racionalnosti poslovanja takvih organizacija potaknulo je na težnju za povećanjem teritorija na kojem djeluju odnosno za proširenjem kruga korisnika kojem služe.

brzo uključivali u primjenu novih tehnoloških otkrića na obavljanje komunalnih djelatnosti. U nastavku se kratko prikazuje razvitak pojedinih komunalnih djelatnosti u gradovima Zagrebu, Rijeci i Osijeku.<sup>4</sup>

**Grad Zagreb** U Zagrebu prvi linijski javni prijevoz obavljali su konjski omnibusi još davne 1844. godine, a 1891. godine pušten je u pogon konjski tramvaj u vlasništvu Društva zagrebačkih građana, koje je dobilo koncesiju za obavljanje prijevoza. Godine 1909. Utemeljuje se poduzeće Zagrebački električni tramvaj, d.d.Promet na prvoj pruži električnog tamvaja otpočeo je 1910.godine. Gradska plinara u gradu Zagrebu otvorena je 1863. godine kad je puštena u pogon i javna plinska rasvjeta. Godine 1878.otvoren je gradski vodovod. Prema zaključku Gradskog zastupstva, vodovod je funkcionirao kao posebna jedinica u sastavu Gradskog poglavarstva. U tom je statusu bio do 1907.godine, kad se izgradnjom električne centrale spojio u poduzeće Munjara i vodovod slobodnog i kraljevskog grada Zagreba. Godine 1895.kupljen je prvi stroj za polijevanje ulica, a godine 1898. Gradsko poglavarstvo sklopilo je ugovor o odvozu smeća s privatnim poduzetnikom. Godine 1911. Gradsko zastupstvo prihvatilo je Statut za izvoz kućnog smeća u glavnom gradu Zagrebu, a od 1923.godine gradski odvoz kućnog smeća dolazi pod upravu Gradske ekonomije.

**Grad Rijeka** U Rijeci je 1852.godine proradila prva gradska plinara na području Hrvatske. Plin se u početku koristio isključivo za rasvjetu, a poslije se postupno uvodio u stanove pojedinačnim (obiteljskim) potrošačima za kuhanje, pripremu tople vode i grijanje prostorija. Godine 1885.počela je elektrifikacije grada,a pet godina kasnije,1890.godine, izrađena je prva elektrana za privatne i javne svrhe te je uskoro počela je elektrifikacija stanova i ureda. Začeci javog gradskog prijevoza u Rijeci datiraju od 1874.godine, kad je u užem centru grada organiziran prijevoz putnika omnibusima na konjsku vuču. Godine 1899.osnovano je poduzeće Riječki električni tramvaj te je pušten u promet prvi električni tramvaj. Prvu vodoopskrbu iz izrađenih javnih cjevovoda Rijeka je dobila 1885.godine, a do 1973.godine vodovodom se pokrivalo čitavo gradsko područje. Još godine 1908.gradski vijećnici Rijeke usvojili su Pravilnik o javnim službama grada Rijeke te donijeli odluku kojom je uprava svih komunalnih službi prešla u jedinstveno poduzeće javne službe grada Rijeke. U sastav novog poduzeća ušli su Gradski vodovod, Gradska električna centrala, Spalionica smeća, Služba za

---

<sup>4</sup> Opširniji prikaz o povijesti uvođenja komunalnih usluga u pojedinim hrvatskim gradovima nalazi se u poglavlju 12.3.Dodatak C.Počeci i razvitak komunalnih djelatnosti u Hrvatskoj – povijesno - pravni prikaz.

skupljanje i odvoz smeća i pranje cesta te Gradski električni tramvaj, s mogućnošću pripojenja novoosnovanih komunalnih poduzeća. Grad, kao vlasnik poduzeća, imenovao je Nadzornu komisiju koja je nadzirala poslovanje i rukovođenje poduzeća. Po svojoj funkciji predsjednik Nadzorne komisije bio je gradonačelnik. Na čelu uprave poduzeća bio je ravnatelj kao izvršno tijelo gradske uprave, koji je bio izravno odgovoran gradonačelniku.

## Grad Osijek

U Osijeku se već 1850.godine organizirao gradski prijevoz putnika voznim redom za omnibuse i fijakere u vlasništvu privatnika. Godine 1883.osnovano je dioničko društvo za izgradnju konjske željeznice, a naredne je godine pušten u promet prvi tramvaj, i to je bio prvi ttramvajski promet u jugoistočnoj Europi. Prvi vodovod grad je dobio 1884.godine, a opskrbu je obavljalo Dobrovoljno vatrogasno društvo. Kanalizacija je građena tijekom prošlog stoljeća paralelno s izgradnjom dijelova grada, a obajedinjavanje odvodnje iz sva tri dijela grada završeno je 1912 godine. Proizvodnja gradskog plina u Osijeku započela je 1872.godine, a plin je uveden u kućanstava tijekom 1884.godine. Plinarskom društvu, koje je bilo u privatnom vlasništvu, grad je predao i isključivo pravo na osvjetljenje grada i isporuku električne energije.

## Ivanić Grad

Ivanić Grad, Općine Križ i Kloštar Ivanić	2010. t/god.	2011. t/god.	2012. t/god.	2013. t/god.	2014. t/god.
Količina odložnog otpada (t)	6.012,36	5.718,36	5.614,53	5.526,14	5.901,61
Količina odvojenog prikupljenog otpada (t)	44,86	26,92	2,64	1,94	317,09
SVEUKUPNO prikupljeno (t)	6.057,22	5.745,28	5.617,17	5.528,06	6.218,70
Udio odvojenog prikupljenog (%)	0,74	0,47	0,05	0,04	5,10

Ivakop d.o.o. je društvo u vlasništvu Grada Ivanić Grada, Općina Križ i Općina Kloštar Ivanić (27.602 stanovnika), na čijem području obavlja poslove organiziranog sakupljanja, prijevoza i zbrinjavanja komunalnog otpada. Komunalni otpad se od kućanstava odvozi jednom tjedno iz gušće naseljenih područja, a svaka dva tjedna u rjeđe naseljenim zonama. Plastika i papir se odvoze, „od vrata do vrata“ istim danima svaka dva tjedna, ostale kategorije otpada prikupljanju se putem zelenih otoka, dok se biorazgradivi otpad ne prikuplja od građana. Odvojeno prikupljanje otpada na ovom području početkom 2015.godine. Miješani komunalni otpad prikuplja se putem spremnika od 120 litara i žutih doplatnih vreća dok se papir i plastika od građana također prikupljaju doplatnim vrećicama. Rezultat od 5,10% odvojeno prikupljenog otpada zasigurno pokazuje da je potreban značajan dodatni angažman za postizanje nacionalnih i EU ciljeva.

### 3. KOMUNALNO GOSPODARSTVO

Komunalno gospodarstvo zajednički je pojam za djelatnosti za koje je propisom određeno da se obavljaju kao komunalne djelatnosti. Pod komunalnim gospodarstvom razumije se (općenito) obavljanje komunalnih djelatnosti, a ono se sastoji od pružanja komunalnih usluga te financiranja građenja i održavanja objekata i uređenja komunalne infrastrukture na području gradova i općina.

Kroz povijest, u različitim vremenima i na različitim mjestima u komunalno gospodarstvo ulazile su vrlo različite djelatnosti i poslovi. To je ovisilo o stupnju razvitka društva i o specifičnim potrebama pojedine zajednice. Neki komunalni poslovi pojavili su se vrlo rano, odmah u početku nastanka naselja (opskrba vodom, kanalizacije), a drugi tek kasnije razvitkom društva, tehnološkim napretkom i povećanjem potreba stanovništva (javni prijevoz, opskrba toplinskom energijom). Dio poslova prisutan je u domeni komunalnih djelatnosti u svim razdobljima (vodoopskrba, čistoća), dok su neki tijekom povijesti izašli iz kruga komunalnog gospodarstva i lokalne zajednice te postali samostalne djelatnosti u djelokrugu posebnih organizacija izvan komunalne sfere (carina, policija, kontrolna mjera).

Međutim kroz čitavu povijest,ma gdje se ti poslovi obavljali, jedno im je uvijek bilo zajedničko: svi su se oni obavljali u pravilu na razini osnovnih lokalnih jedinica (gradova i općina), kao dio lokalnog poslova.<sup>5</sup> Djelatnosti koje čine komunalno gospodarstvo razlikuju se od ostalih gospodarskih djelatnosti po tome što za njihovo obavljanje postoji poseban društveni interes. Građani i drugi subjekti – korisnici usluga osobito su zainteresirani za uspješno i pravovremeno obavljanje poslova odnosno pružanje usluga, jer je to nezamjenjiv uvjet njihova života i rada. Uz to postoji i nedostatak drugih mogućnosti za zadovoljavanje tih potreba. Istodobnom, subjekti koji obavljaju takve djelatnosti imaju svoj vlastiti legitimni gospodarski interes – stjecanje profita. Izdvajanje komunalnih djelatnosti kruga ostalih gospodarskih djelatnosti i njihovo uvrštavanje u posebnu grupu komunalnog gospodarstva provodi se radi organiziranog usklađenja tih suprotnih interesa te osiguranja zaštite posebnog društvenog interesa u slučaju njegova ugrožavanja, osobito s obzirom na kvalitetu i opseg

---

<sup>5</sup> Tako su u Hrvatskoj komunalne službe činile najznačajniju skupinu komunalnih poslova i tijekom 1990. tih godina u kojem je razdoblju većina javnih poslova bila pridržana sustavu državne uprave, a samo je manji dio tih poslova bio povjeren lokalnim samoupravnim jedinicama. Koprić (2005.):53

usluge kao i na cijenu koja bi mogla nekontrolirano rasti zbog nedostatka konkurencije i monopolnog položaja.

### ***3.1 Javna služba***

Pojam „javna služba“ (franc. service public, njem. öffentlicher Dienst) nastao je krajem 19. stoljeća u praksi francuskog Državnog savjeta, a izvorno označen kao aktivnost uprave po načelima javnog prava.<sup>6</sup> U to je vrijeme snažan razvitak tehnike i tehnologije doveo do industrijske revolucije i razvitka velikih gradova i industrijskih centara, što je nametnulo potrebu prostornog planiranja, izgradnje i upravljanja vodoopskrbom, električnom energijom te niz drugih aktivnosti, kako u području komunalnih, tako i u području raznih tzv. društvenih djelatnosti. Sve je to pridonijelo stalnom proširivanju funkcija države odnosno njezine uprave. Država tako sve manje primjenjuje političku vlast u smislu neposredne prisile građana, već provodi vlast i političku upravu nad stanovništvom obavljanjem određenih službi kojima je cilj zadovoljavanje određenih njihovih potreba, kao što su poslovi u djelatnosti obrazovanja, zdravstva, socijalne zaštite, i sličnim društvenim djelatnostima, ali i poslovi u nekim tehničkim službama, primjerice željezničkom prometu, poštansko – telefonskim uslugama, radio - televiziji.

#### ***3.1.1. Javne ovlasti***

Zajedno s nastankom i razvitkom javnih službi nastao je i razvijao se institut javnih ovlasti. Javna ovlast jest pravo i dužnost određenih subjekata da u obavljanju poslova koji su im povjereni mogu autoritativno istupati u ime društvene zajednice, utvrđujući obveze, zabrane i druga ponašanja, pa i protiv volje subjekata na koje se te mjere odnose.

Osnovna obilježja javnih ovlasti su sljedeća:

- te se ovlasti mogu povjeriti jedino subjektu izvan upravnog aparata (jer upravni organi imaju neposrednu vlast te im javne ovlasti nisu potrebne),
- subjekt kojem su povjerene javne ovlasti pri njihovu izvršavanju istupa jačom voljom – autoritativno,

---

<sup>6</sup> Borković (1995.):12

- subjekti povjerene javne ovlasti izvršavaju u svoje ime, a za račun društvene zajednice,
- o pravima i obvezama pojedinaca i pravnih osoba nositelj javnih ovlasti rješavaju na temelju zakona i drugih propisa,
- odluke i naredbe nositelja javnih ovlasti obvezne su za subjekte na koje se odnose.

Javne ovlasti mogu imati samo subjekti koji obavljaju javnu službu. Međutim, svaka javna služba ne mora imati javne ovlasti, odnosno ne mora biti autoritativna, s obzirom na komunalne djelatnosti u nas, samo se dijelu subjekata koji obavljaju točno određene djelatnosti mogu povjeriti javne ovlasti.<sup>7</sup> Javne ovlasti mogu se povjeravati različitim subjektima zakonom ili propisom na temelju zakona. To se uvijek čini izričitom odredbom. Bitan značaj izričitog naglašavanja povjeravanja određene javne ovlasti sastoji se u činjenici da se na taj način svima stavlja do znanja da je riječ o autoritativnim poslovima koji se povjeravaju određenom subjektu da ih izvršava jačom voljom odnosno primjenu vlasti i da time on preuzima i odgovornost za njihovo izvršavanje.

Općenito, sadržaj javnih ovlasti koje se povjeravaju nekom subjektu može se sastojati od:

- donošenja općih akata kojima će urediti određene odnose u vezi s djelatnošću.
- rješavanja u pojedinačnim upravnim stvarima o pravima, obvezama odgovornosti fizičkih i pravnih osoba u vezi s djelatnošću,
- obavljanja neke druge javne ovlasti (primjerice: vođenja evidencija, izdavanja uvjerenja, certifikata, atesta, obavljanje nadzora nad fizičkim i pravnim osobama i slično).<sup>8</sup>

U Hrvatskoj je Zakonom o sustavu državne uprave propisano da se posebnim zakonom određeni poslovi državne uprave, osim tijelima jedinice lokalne samouprave i uprave, mogu prenijeti i pravnim poslovima osobama koje na temelju zakona imaju javne ovlasti te da u tim prenesenim poslovima one:

- rješavanju u upravnim stvarima u prvom i drugom stupnju kao su im ti poslovi zakonom izrijekom stavljeni u nadležnost,

---

<sup>7</sup> O tome detaljnije u poglavlju 4.2., u kojem se razmatra zakonsko uređenje komunalnog gospodarstva u Republici Hrvatskoj.

<sup>8</sup> Medvedović (1995.):22



- vode očevidnike određene zakonom i drugim propisima i izdaju propisa na uvjerenja i druge potvrde, obavljaju i druge poslove državne uprave koji su im zakonom izrijekom stavljeni u nadležnost.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Zakon o sustavu državne uprave, Nar. Nov., br.75/93, 92/96, 48/99, 15/00, 127/00, vjerodostojno tumačenje, 59/01, 190/03 – pročišćeni tekst, 199/03 i 79/07, čl.2.st 2. i čl.56.

## 4. PROBLEM KOMUNALNOG OTPADA

1. Faza postupanja komunalnim otpadom je njegovo odlaganje sa velikim štetnim posljedicama za planetu, on je štetan, neodrživ, danas se gotovo 98% otpada u svijetu odlaže na deponije i bitno utječe na klimatske promjene.
2. Faza je primarna ili manufaktura selekcija odvojenog sakupljanja, to je prijelazna ili kombinirana, složena organizacija koju djelomično provode kulturno i financijski najrazvijeniji na planeti, maksimalni učinak reciklaže globalno je ispod 10 %, ostalo se odlaže na deponije koje su ograničenog kapaciteta.
3. Faza je nova industrijska reciklaža otpada koja omogućuje održivi razvoj. To su tipske tvornice kojima potpuno recikliramo miješani komunalni otpad. MBO-T tvornice su suvremena postrojenja razvijena u kompaniji tehniX, koja omogućuju reciklažu miješanog i/ili pedsortiranog komunalnog otpada prema uporabnim vrijednostima te ga ponovno koriste za nove proizvode. To je tehnološko otkriće za održivi razvoj planete kojim postizemo cirkularnu ekonomiju i održivi razvoj.

Trenutno najaktualniji problem koji traži brzo i učinkovito rješenje je problem gospodarenja otpadom. Stanovništvo povećava svakim danom količine otpada, a postojeća infrastruktura za zbrinjavanje otpada nije dovoljna. Dodatni problem je neprovođenje već donesenih propisa za gospodarenje otpadom. Nažalost lokalno stanovništvo postaje problem jer na spomen zbrinjavanja otpada ne želi tuđi otpad u svom „dvorištu“, ali ne želi ni rješavati pitanje vlastitog otpada. Globalno rješenje problema zbrinjavanja otpada počinje rješavanjem na razini pojedinca, kućanstva, gradova pa na kraju i same države.

## 5. ZAKON O KOMUNALNOM GOSPODARSTVU

### I.OPĆE ODREDBE

Predmet Zakona o komunalnom gospodarstvu (Nar.nov., br.36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03 – pročišćeni tekst, <sup>10</sup>

Članak 1.

(1) Ovim se Zakonom određuju načela, način obavljanja i financiranja komunalnog gospodarstva te ostala pitanja glede svrhovitog obavljanja komunalnih djelatnosti.

(2) Pod komunalnim gospodarstvom u smislu ovog Zakona razumijeva se obavljanje komunalnih djelatnosti, a naročito pružanje komunalnih usluga od interesa za fizičke i pravne osobe, te financiranje građenja i održavanje objekata i uređenja komunalne infrastrukture kao cjelovitog sustava na području općina, gradova i Grada Zagreba (u daljnjem tekstu: jedinice lokalne samouprave) kao i županija kada je to određeno ovim Zakonom.

Godine 1979.Sabor SR Hrvatske donio je Zakon o komunalnim djelatnostima<sup>11</sup> kojim su bili uređeni opći uvjeti i način obavljanja komunalnih djelatnosti i ostvarivanja

---

<sup>10</sup> Zakon je prenesen u tekstu koji je objavljen u Narodnim novinama bez naknadnih autorskih i lektorskih intervencija.

<sup>11</sup> Nar.nov., br.15/79, 18/79 i 26/93.

## 6. KRUG KOMUNALNIH DJELATNOSTI

U smislu ZKG-a komunalne djelatnosti jesu:

- opskrba pitkom vodom,
- odvodnja i pročišćenje otpadnih voda,
- prijevoz putnika u javnom prometu,
- održavanje čistoće,
- odlaganje komunalnog otpada,
- održavanje javnih površina,
- održavanje nerazvrstanih cesta,
- tržnice na malo,
- održavanje groblja i krematorija te prijevoz pokojnika,
- obavljanje dimnjačarskih poslova i
- javna rasvjeta.<sup>12</sup>

### ***6.1 Sadržaj pojedinih komunalnih djelatnosti***

Pod opskrbom pitkom vodom razumiju se poslovi zahvaćanja, pročišćavanja i isporuke vode za piće.

Odvodnja i pročišćenje otpadnih voda obuhvaća poslove odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, odvodnje atmosferskih voda te crpljenje, odvoz i zbrinjavanje fekalija iz septičkih, sabirnih i crnih jama.

Djelatnost prijevoza putnika u javnom prometu je prijevoz putnika na linijama unutar zona koje utvrđuju jedinice lokalne samouprave za područja kojih se prijevoz odvija (osim prijevoza željeznicom, koji se uređuje posebnim propisima.)

Pod održavanjem čistoće smatra se čišćenje javnih površina te skupljanje i odvoz komunalnog otpada na uređena odlagališta utvrđena prema posebnim propisima.

Odlaganje komunalnog otpada je obrađivanje i trajno odlaganje komunalnog otpada na odlagališta, na temelju posebnih propisa.

---

<sup>12</sup> ZKG, čl. 3.st.1.

Djelatnost održavanja javnih površina posebice obuhvaća održavanje javnih zelenih površina, pješačkih staza, pješačkih zona, otvorenih odvodnih kanala, trgova, parkova, dječjih igrališta i javnih prometnih površina, te dijelova javnih cesta koji prolaze kroz naselje kad se ti dijelovi ne održavaju kao javne ceste prema posebnom zakonu.

Održavanje nerazvrstanih cesta podrazumijeva održavanje površina koje se koriste za promet na bilo kojoj osnovi i koje su pristupačne većem broju korisnika, a nisu razvrstane ceste u smislu posebnih propisa.

Pod djelatnošću tržnica na malo razumije se upravljanje i održavanje prostora i zgrada izrađenih na zemljištu u vlasništvu jedinice lokalne samouprave u kojima se u skladu s tržišnim redom pružanja usluge obavljanja prometa živežnim namirnicama i drugim proizvodima.

Održavanje groblja i krematorija obuhvaća poslove održavanja prostora i zgrada za obavljanje ispraćanja i sahrane pokojnika, a pod prijevozom pokojnika razumije se preuzimanje i prijevoz umrle osobe od mjesta smrti do mrtvačnice na groblju i krematoriju.

Djelatnost obavljanja dimnjačarskih poslova podrazumijeva obvezu čišćenja i kontrole dimovodnih objekata i uređaja za loženje.

Pod javnom rasvjetom razumiju se poslovi upravljanja i održavanja objekata i uređaja javne rasvjete za rasvjetljavanje javnih površina, javnih cesta koje prolaze kroz naselje i nerazvrstanih cesta.

### **6.1.1. Određivanje komunalnih djelatnosti od predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave**

Osim navedenih, zakonom određenih djelatnosti, predstavničko tijelo grada odnosno općine svojom odlukom može propisati da će se i neke druge djelatnosti lokalnog značaja smatrati komunalnim djelatnostima, pod uvjetom da se obavljaju u skladu s odredbama ZKG-a.

Primjerice takve su djelatnosti: održavanje javnih sanitarnih čvorova i gradskih kupališta, hvatanje i skupljanje pasa i mačaka bez nadzora (lualica), uklanjanje uginulih životinja s javnih površina, održavanje javnih satova, postava ploča s imenima naselja, ulica, kućnih brojeva, održavanje javnih fontana, održavanje plaža i razne druge djelatnosti.

## 7. RECIKLAŽA DVORIŠTA

Reciklažno dvorište (RD) je građevina namijenjena razvrstavanju i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada. RD imaju značajnu ulogu u ukupnom sustavu gospodarenja otpadom, jer služi kao poveznica kojom jedinice lokalne samouprave osiguravaju vezu između građana, ovlaštenih skupljača i ovlaštenih obrađivača. Zakonsko utemeljenje gradnje reciklažnih dvorišta može se naći u različitim propisima. Tako se u čl. 15. Zakona o otpadu propisuje obveza postavljanja odgovarajućih spremnika i osiguranje gradnje reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje otpada u gospodarenju komunalnim otpadom.

U Zagrebu je usvojen pristup prema kojem se predviđa da RD budu smještene tako da građani mogu do njega doći na lak način i u kratkom vremenu, tj. da se osigura lak pristup vozila građana, ali i manipulaciju vozilima koja odvoze skupljeni opad. Okvirno se može računati da je gravitacijsko područje RD-a u radijusu od 2-4 km, odnosno od 5.000 do 50.000 stanovnika.

U okviru RD-a moguće je odvojeno skupljati i do 40 različitih vrsta otpada.

Projekti odvojenog skupljanja otpada koji se može reciklirati te izdvajanje štetnog i opasnog otpada dio su Cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u Gradu Zagrebu. Još 1988. godine započelo se s odvodnjom prikupljanjem nekih vrsta otpada, a danas su ti, kao i mnogi drugi slični projekti, u Zagrebu uobičajeni i vrlo dobro prihvaćeni komunalni standard. U ukupno oko 6.000 spremnika i posuda, smještenih na javnim površinama, odvojeno se prikupljaju papir, staklo, PET i metalna ambalaža, stare baterije i biootpad, a u osam reciklažnih dvorišta prikuplja se dvadesetak vrsta otpada iz domaćinstva.

Otpad koji možete odložiti u reciklažnim dvorištima je:

- papir
- karton
- plastika
- metalna ambalaža
- stiropor
- stare baterije
- stakleni ambalažni otpad
- ravno staklo
- PET – boce
- PET – folija

- zeleni otpad.....

Od 15.06.2009. godine na reciklažnom dvorištu Stenjevec (Gospodska bb) Zagrebački holding d.o.o. Podružnica Čistoća preuzima otpadna motorna ulja i jestiva ulja, zauljenu ambalažu te ambalažu onečišćenu opasnim tvarima (boje, lakovi i slično) iz domaćinstva.

Od 16.11.2009. godine građevinski otpad od građana preuzimaju sljedeća reciklažna dvorišta:

- Reciklažno dvorište Stenjevec – Gospodska bb
- Reciklažno dvorište Jakuševac – Sajmišna cesta bb kod ulaza u odlagalište otpada
- Zeleni otok Sesvete – Jelkovečka bb.

Najveća količina građevinskog otpada koju građani smiju odložiti na reciklažno dvorište ili zeleni otok je jedna puna jednoosovinska auto prikolica. Molimo da komadi građevinskog otpada ne budu veći od 40 cm.

Građevinski otpad ne smije sadržavati:

- azbestne ploče,
- plastiku,
- drvo,
- metal,
- gipsane ploče (Knauf i dr.),
- kabele i druge ne građevinske materijale.

Pravnim osobama nije dozvoljeno odlaganje bilo kakvog otpada na reciklažna dvorišta

## 8. CENTRALNA RECIKLAŽA OTPADA

Sedamdesetih godina velike nade polagale su se u tzv. centralne reciklaže otpada (integrirano sortiranje i obrada otpada), koje su iz homogene smjese heterogenih tvari komunalnog otpada trebale različitim mehaničkim postupcima izdvajati brojne komponente za ponovno korištenje. Uz metal, staklo i još neke komponente, glavni proizvodi centralnih reciklaža otpada trebali su biti gorivo iz otpada (RDF, BRAM)<sup>13</sup> iz suhe frakcije otpada i kompost iz mokre (organske) frakcije otpada.

Zbog tehnoloških problema, visokih troškova i problema plasmana proizvoda (pitanja čistoće i kvalitete!) centralne reciklaže otpada uglavnom nisu ispunile očekivanja u razvijenim državama, tako da je njihov daljnji razvitak gotovo zaustavljen u većini država. Veći dio sagrađenih objekata centralne reciklaže otpada preinačen je u jednu od ranije opisanih obrada otpada s težištem na proizvodnji goriva iz otpada (SAD, Italija). Dok se u Europi razlikuju 2 vrste goriva iz otpada (restresito i peletizirano), u SAD klasifikacija goriva iz otpada sadrži 7 vrsta (od sirovog otpada RDF -1 do uplinjenog otpada RDF-7) Zanimljivo je spomenuti da je i u nas desetak godina tvrtka TIBO u sklopu Brodograđevne industrije 3 Maj Rijeka nudila postrojenja centralne reciklaže otpada prema talijanskoj licenci (Cechini Rim).. Tvrtka TIBO prestala je djelovati zbog nedostatka posla.

---

<sup>13</sup> (RDF, BRAM – Brennstoff aus Mull)



## 9. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakonska regulativa razvijenih država prati intenzivan razvoj gospodarenja komunalnim otpadom posljednjih dvadesetak godina. Kroz tu regulativu odražava se postupno prihvaćanje modernog preventivnog koncepta gospodarenja otpadom, u kojem je težište na izbjegavanju, iskorištavanju i obradi otpada radi odlaganja što manjih količina što neštetnijeg otpada za zdravlje i okoliš.

U tom razdoblju razvija se i regulativa Europske Unije sporije i u skromnijem opsegu, nego u njezinim najrazvijenijim članicama (Njemačka, Nizozemska, itd.) kako bi omogućila njezino prihvaćanje i svojim nerazvijenim članicama (Grčka, Portugal, itd.)

Uz regulativu EU, kojoj se i Hrvatska nastoji prilagoditi, zanimljiva je po svojem konceptu, kvaliteti i opsegu regulativa Njemačke o komunalnom otpadu.

Za postrojenja obrade komunalnog otpada najvažniji propisi su dopuštene emisije štetnih tvari iz termičke obrade i kvaliteta komposta iz biološke obrade.

### *9.1 Regulativa Europske unije*

Regulativa EU sadrži više akata, od kojih su za ova razmatranja relevantni:

Direktive su na području zaštite okoliša glavni zakonski akti, koje države članice EU moraju u propisanom roku unijeti u svoje zakonodavstvo.

Odluke moraju sve države članice EU ili njihove pravne osobe neposredno provoditi.

Propisi su obvezatna opća pravila za trgovinu, kvalitet proizvoda i slično; rijetko se koriste u zaštiti okoliša.

Preporuke nisu obavezatne itd.

Svi akti objavljuju se u službenom glasilu EU (Official Journal, OJ) pod šiframa (npr. Smjernica o otpadu)<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Dokumentacijski broj (375 L 0442)

## ***9.2 Općenito o otpadu***

Direktiva o otpadu i rezolucija o politici otpada definiraju osnove gospodarenja otpadom u Europskoj uniji. To su:

- a) prvo, prevencija ili smanjenje proizvodnje i štetnosti otpada (čiste tehnologije, čisti proizvodi itd.)
- b) drugo, iskorištavanje otpada (reciklaža, ponovno korištenje i sl.) za dobijanje sekundarnih sirovina i energije,

Takvo gospodarenje otpadom ne smije ugroziti ljudsko zdravlje i okoliš, treba biti bez rizika za vodu, tlo, biljke i životinje, i ne prouzročiti buku ili smrad, i ne djelovati štetno na krajolike ili mjesta od posebnog interesa.

Države članice EU će nadalje:

- uspostaviti integriranu mrežu postrojenja za odbrinjavanje otpada s najboljim raspoloživim tehnologijama bez pretjeranih troškova (BATNEEC),
- organizirati jedno ili više nadležnih tijela za provedbu ove direktive, izdavanje dozvola i nadzor evidencije otpada,
- izraditi jedan ili više planova gospodarenje otpadom,
- primjeniti načelo „zagađivač plaća“ za pokrivanje troškova gospodarenja otpadom

## **10. ZAKON O IZBJEGAVANJU, VREDNOVANJU I ODSTRANJIVANJU OTPADA**

Cilj toga zakona je uključiti gospodarenje otpadom u ukupno gospodarstvo, čime bi se trebale znatno smanjiti količine i štetnost otpada. Zakon utvrđuje obveze izbjegavanja, vrednovanja i odstranjivanja otpada jače nego ranije za gospodarstvo, proizvođače i potrošače.<sup>15</sup>

Osnovne postavke Zakona su sljedeće:

### Odgovornost uzročnika otpada

Prvi put Zakon uvodi potpunu odgovornost uzročnika u području otpada. Tko proizvodi i troši robu, odgovaran je za izbjegavanje, vrednovanje i odstranjivanje svojega otpada (čl.5,11), osim privatnih kućanstava koja su dužna predati otpad ovlaštenim pravnim osobama (čl.13.). time se u tom području smanjuje uloga države i ostvaruju veće mogućnosti sudjelovanja privatnih poduzetnika, a time i konkurencija. Gospodarstvo se ubuduće treba naučiti „razmišljati o otpadu“.

### Nova definicija pojma otpada

Dosadašnja definicija otpada kao „stvari kojih se vlasnik riješio, želi ih se ili mora riješiti“ proširena je uvođenjem pojmova (u skladu s regulativom EU):

- otpad za vrednovanje odnosno korištenje (materijalno i energetska) i
- otpad za odstranjivanje odnosno neiskoristivi otpad.

Time su ranije „vrijedne tvari“ u otpadu ili sekundarne sirovine izašle iz pravne sive zone i pridodane obvezama otpadnog prava, što od 7.10.1996.gotovo udvostručuje pravno sakupljene količine otpada.

### Izbjegavanje otpada kao cilj

Izbjegavanje otpada je hijerarhijski na prvome mjestu u gospodarenju otpadom (čl.4.). obveza izbjegavanja otpadom odnosi se ponajprije na industrijske proizvodne procese gdje se preferira izbjegavanje proizvodnog otpada reciklažom u procesu. Isto tako, na osnovi zakonske odgovornosti za proizvode (čl.22), treba ih oblikovati tako da daju što manje otpada i da se mogu okolišno podnošljivo odstranjivati. Tu dolazi u obzir izrada višekratno uporabljivih, dugovječnijih, i lakopopravljivih proizvoda, te obveza povratnog preuzimanja iskorištenih proizvoda.

### Neštetno vrednovanje (iskorištavanje)

---

<sup>15</sup> To je peta novelacija njemačkoga Zakona o otpadu u posljednjih 20 godina, koja je stupila na snagu 2 godine nakon donošenja, odnosno 7.10.1996.Sadrži 13 poglavlja, od kojih je najvažnije prvo poglavlje

Izbjegavanje je po hijerarhiji je okolišno podnošljivo, uredno i neštetno vrednovanje odnosno iskorištavanje otpada, i to materijalno i energetska. Prednost će se dati onoj vrsti iskorištavanja otpada, koja je ekološki povoljnija, a to bi trebala odrediti Vlada zakonskim odredbama za svaku komponentu otpada u obliku kvota (npr. za otpadni papir, plastiku itd.). Ako ne postoji odredba, materijalno i energetska vrednovanje su jednakoga ranga. Obje vrste vrednovanja trebaju se obavljati uredno i neštetno (čl.5.).

Za energetska vrednovanje Zakon, međutim, dodatno zahtijeva i 1) da ogrjevna vrijednost bude veća od 11 000 kJ/kg, 2) da stupanj djelovanja ložišta iznosi najmanje 75%, 3) da se proizvedena toplina koristi za vlastite potrebe ili predaje drugima i 4) da se ostaci energetskog vrednovanja mogu po mogućnosti bez daljnje obrade odlagati (čl.6.). Time je osigurano, da se samo visokovrijedni otpad energetska koristi kao zamjena za gorivo.

S druge strane Zakon kaže, da izgaranje kućnog smeća nije energetska vrednovanje, nego termička obrada kao mjera odstranjivanja otpada (čl.4/4).

Podjela zadatka između javnog i privatnog sektora

Zakon tu stvara potrebe osnove da bi posebice industrijska poduzeća mogla preuzeti zadatke vrednovanja i odstranjivanja vlastitog otpada. Oni za tu svrhu mogu angažirati treće (čl.17). Svoje sposobnosti trebaju dokazati kroz donošenje koncepta gospodarenja otpadom i izradu bilanci otpada (čl.19. i 20.) Lokalna tijela uprave pritom osiguravaju kroz postupak izdavanja dozvola da nije ugrožena zaštita okoliša i sigurnost odbrinjavanja.

Zakon zahtijeva novelaciju postojećih odredbi vezanih uz otpad, te donošenje novih odredbi o:

- određivanju otpada,
- dokazivanju otpada,
- dozvolama za transport otpada,
- konceptima i bilancama gospodarenja otpadom.

## 11. DOPUŠTENE EMISIJE ŠTETNIH TVARI IZ POGONA TERMIČKE OBRADJE KOMUNALNOG OPADA

Kod postrojenja termičke obrade komunalnog otpada najvažniji elementi zaštite okoliša i zdravlja su maksimalno dopustive koncentracije (MDK)<sup>16</sup> emisija štetnih tvari u atmosferu iz takvih postrojenja. Tijekom vremena MDK emisija su se razvijale, uglavnom u smislu pooštrenja, odnosno snižavanja vrijednosti i dodavanja novih štetnih tvari. Tako su se nakon akcidenta s dosta ozlijeđenih (najviše djece) 1976. u kemijsku tvornicu Seveso (sjeverna Italija) u spektar MDK emisija štetnih tvari počeli uvoditi poliklorirani ugljikovodici – dioksini i furani („Seveso otrov“). MDK za dioksine su najprije uvedene u Švedskoj (1986.), a zatim u Nizozemskoj (1989) i Njemačkoj (1990.) Ostale države i EU još oklijevaju s uvođenjem MDK za emisije dioksina s obzirom na visoke troškove njihova uklanjanja. Kao što se vidi iz tablice 47 najoštrije, odnosno najniže vrijednosti MDK za emisije ima Nizozemska, a zatim Njemačka, dok su vrijednosti MDK u Francuskoj znatno blaže i gotovo jednake onima iz propisa EU, što vrijedi i za većinu ostalih država EU. Kod opasnog otpada EU je gotovo potpuno preuzela vrijednost iz njemačkog popisa za komunalni otpad, što navodi na pomisao da će u skorijoj budućnosti i EU donijeti oštrije MDK emisije za postrojenja termičke obrade komunalnog otpada.

---

<sup>16</sup> MDK – emisija štetnih tvari u atmosferi

PARAMETAR	EUROPSKA UNIJA		FRANCUSKA	NJEMAČKA	NIZOZEMSKA
	Komunalni 89/369/EEC	Opasni 94/67EC	Komunalni	Komunalni 17BImSchV	Komunalni RV'89
Prašina	30	10	30	10	3
Organski tvari kao C	20	10	20	10	10
HCL	50	10	50	10	10
HF	2	1	2	1	1
SO <sub>2</sub>	300	50	300	50	40
NO <sub>x</sub>	-	200	-	200	70
CO	100	50	100	50	50
Teški metali	5 <sup>a</sup>	0,5 <sup>b</sup>	5 <sup>a</sup>	0,5 <sup>b</sup>	1 <sup>a</sup>
Ni + As	1	-	1	-	-
Cd+ Th	-	0,05+0,05	-	0,5	-
Cd + Hg	0,2	0,05	-	-	0,05
Hg	-	0,05	-	-	0,05
Cd	-	0,05	-	-	0,05
Dioksini (PCDD) i furani (PCDF) ng/m <sup>3</sup>	-	0,1	-	0,1	0,1
Razlikovanje uzrokovanja	1 mjesec	24 h	1 mjesec	24 h	1h

Tablica 47 Maksimalno dopustive koncentracije (MDK) emisija štetnih tvari iz postrojenja termičke obrade otpada u Europskoj uniji i nekim državama (mg/m<sup>3</sup>)

## 12. STAV PREMA SPALIONICAMA OTPADA

Ispitivanje je provedeno na 355 ispitanika, što je petpostotni uzorak stanovništva s dvije različite ekološki ugrožene lokacije u Zagrebu: Kozari Bok, kao vrlo ugroženo gradsko naselje i Soboština, kao ekološki vrlo povoljno visokourbanizirano novo gradsko naselje. Cilj istraživanja bio je istražiti kako Zagrepčani percipiraju konkretne tendencije ugrožavanja i onečišćenosti čovjekove okoline na području Zagreba. Jedna od tvrdnji bila je:

„ Spalionice su ekološki i ekonomski najprihvatljiviji oblik uklanjanja smeća.“ Uz to što je to pitanje relevantno za ova razmatranja o obradi otpada, zanimljivo je i s obzirom na činjenicu da se u Zagrebu već 30 godina planira gradnja postrojenja za termičku obradu komunalnog otpada, ili popularno rečeno spalionice smeća.

Rezultati ovog ispitivanja mogli bi se označiti kao globalno stajalište stanovnika Zagreba prema termičkoj obradi otpada. Na lokalnoj izravno ugroženoj razini blizu planirane lokacije za TE – TO na otpad u Zagrebu (Savica – Borovje) stanovnici su se 1991. izjasnili protiv te lokacije.

### 13. PRIMJENA STRATEŠKOG MENADŽMENTA U NAŠIM KOMUNALNIM PODUZEĆIMA

Menadžment, pa tako i strateški, u našim komunalnim poduzećima, općenito uzevši, u samom začetku. Teško bi bilo sasvim točno indentificirati čimbenike koji na to utječu. Osim toga, brojne su razlike po regijama, djelatnostima i veličini komunalnih poduzeća. Neki, možda i najizraženiji čimbenici koji bi imali nekakav zajednički opći nazivnik jesu:

**Stereotipna razmišljanja i tradicionalistički pristup.** Mnogi ne vide smisao i filozofiju menadžmenta i strateškog menadžmenta. Ne razumiju i ne shvaćaju svoju poziciju i značenje promjena u okruženju. Očita su tako „nesnalaženja i zatečenost“ brojnih gradskih poduzeća čistoće problemima zbrinjavanja smeća (otpada). Komunalna poduzeća se još nedovoljno percipiraju u svome okruženju kao društva kapitala, nego velikim dijelom nose epitet svojevrsnih „socijalnih ustanova“. Samim tim kao funkciju cilja nerijetko imaju umjesto rasta dobiti (profita), ispunjenje fizičkih planova i „zadovoljstvo“ njihovim uslugama (jeftine usluge, pokrivenost područja odnosno tržišta usluga, itd.) Ne shvaća se da su komunalne djelatnosti imperativ ne samo razvoja gospodarstva već opstanka ljudi na određenom prostoru. Tako se, na primjer, u razvoju turizma još uvijek glavna ulaganja odnose na turističke kapacitete, ceste, uređenje obale, a ulaganje u vodovodnu mrežu ili zbrinjavanje otpada pojavljuje se tek kad nastanu brojni problemi: redukcije vode, gomile smeća koje se nema kamo otpremiti...Sve dok se ne shvati i prihvati da bez vode i čistog okoliša nema života, neće biti ozbiljnijeg promišljanja o menadžmentu u komunalnim poduzećima. Voda i čistoća, na primjer, moraju imati svoju tržišnu dimenziju. To nisu socijalne kategorije koje moraju biti vrlo jeftine i svakome dostupne u neograničenim količinama.

**Osjećaj bespomoćnosti.** Uprava u mnogim našim komunalnim poduzećima često će isticati kako u segmentu komunalnog tržišta djeluju kvazitržišni zakoni. Ponuda i potražnja za komunalnim uslugama je ograničena na lokalna tržišta. Cijene komunalnih usluga se ne formiraju po troškovnim načelima i rastu dobiti. Najčešće se određuju po „konvencionalnim“ kriterijima kojima je svrha stvaranje socijalnog mira među stanovništvom. To se osobito čini pred izbore kako bi se stekla naklonost glasača i izborila pobjeda na izborima. Nedostatak financijskog kapitala i skupi krediti više su pravilo nego iznimka. Mnoga komunalna poduzeća (vodovodi npr.) danas su vrlo zadužena jer su bila primorana uzimati skupe kredite za obnavljanje desetljećima otpisanih mreža vodovoda i odvodnje. Otplate tih kredita danas su sve teže i upitnije. Prihodi komunalnih poduzeća sve više dolaze u teškoće zbog pada životnog standarda stanovništva i rasta nenaplaćenih potraživanja, te upitnih ovrha dužnika. Odnos sadašnjih vlasnika i i suvlasnika kapitala angažiranih u komunalnim poduzećima (uglavnom gradovi i općine) tipičnog je kvazi karaktera. Zbog čestih promjena vladajućih političkih struktura u gradovima i općinama ne postoji prepoznatljiv i jasan kontinuitet vlasničkih interesa i odnosa prema komunalnim poduzećima. Tako se događa da se svake četiri godine promišlja nova strategija u komunalnim poduzećima i tako nastaje svojevrsan krug koji se svaki put vraća na početak.



**Ovisnost o lokalnoj politici.** Velika je još uvijek ovisnost upravljanja i uprave u komunalnim poduzećima o aktualnoj politici u gradu ili općini. Direktori komunalnih poduzeća uglavnom se biraju i smjenjuju ne po stručnim zanimanjima i sposobnostima već prema aktualnoj političkoj pripadnosti i političkim zaslugama. Podcjenjivanje stručnih, menadžerskih znanja, sposobnosti i vještina zorno pokazuje i potvrđuje da se komunalna poduzeća u nas ne shvaćaju kao društva kapitala već utočište za zbrinjavanje i nagrađivanje političkih istomišljenika.

**Neprovedena privatizacija u komunalnim poduzećima.** Sadašnji kvazivlasnički odnosi manifestiraju se putem: visoke podinvestiranosti; spore zamjene stare i uglavnom otpisane opreme; spore primjene suvremenih tehničkih i tehnoloških dostignuća (spalionice smeća i zbrinjavanje otpada, na primjer); relativno slabog interesa za rast dobiti i profitabilnosti komunalnih poduzeća, itd.

**Neznanje.** Direktori malo znaju što je strateško upravljanje. Oni gotovo 90% svojih aktivnosti usmjeruju na operativne zadatke i operativne odluke. Organizacija rada naših komunalnih poduzeća je u suštini ostala jednakom onakvom kakva je bila prije 30 ili 50 godina. Direktori, zapravo, ne vide potrebu i nemaju motivaciju učiti i usvajati nova znanja. Ne uviđaju načine kako da naučeno iskoriste u svome radu i zašto bi to učinili. Nije rijetkost da se mnogi od njih plaše predlagati nova rješenja i novu poslovnu filozofiju iz straha da ne budu shvaćeni i ubrzo odbačeni budući predstavnici njihovih vlasnika (članovi nadzornih odbora, gradonačelnici i načelnici općina) nemaju ni osnovno obrazovanje iz menadžmenta.)

## 14. OKRUŽENJE KOMUNALNOG PODUZEĆA

Da bismo uopće mogli pojmovno shvatiti i približiti okruženje nekog poduzeća potrebno je usvojiti minimalna polazišta o okruženju. To su:

- Svaka je organizacija u permanentnoj interakciji s dijelom svog okruženja. Nema poduzeća na koje se ne reflektiraju promjene u njegovu okruženju. Jednako tako ne postoji niti jedno poduzeće čije je aktivnost izolirana i bez utjecaj mogu na okruženje. Pitanje je samo u kojoj je mjeri menadžment tog poduzeća svjestan te interakcije i kako ju podržava.
- Promjene u okruženju stalno se dešavaju i dešavat će se i ubuduće, ali sve više i sve brže bez obzira na volju i interese menadžmenta i (ili) vlasnika poduzeća. Te promjene se ne mogu zaustaviti ili usporiti.
- Okruženje poduzeća je baš kao njegova sjena i uvijek ga prati tijekom svih aktivnosti i razvojnih faza. Nitko nikad nije stigao svoju sjenu, ma kako se trudio da ju stigne. Ona je uvijek ispred njega. Tako ni poduzeće: nikad neće u potpunosti uspjeti ići ukorak s promjenama i zahtjevima koji dolaze iz njegova okruženja ma kako se u tome trudilo i bilo u tome uspješno.
- Okruženje poduzeća se uvijek brže mijenja nego samo poduzeće. Možda je stoga i najprimjerenije reći da se poduzeće prilagođuje ili nastoji prilagođavati potrebama i promjenama iz svoga okruženja.
- Svaka se organizacija bavi razmjenom određenih vrijednosti sa svojim okruženjem. Nema poduzeća koje se ne bavi nekom vrstom razmjene proizvoda, usluga i informacija s okruženjem. Upravo sagledavanje i analiza razmjene pruža niz odgovora o stanju poduzeća u njegovu okruženju.
- Organizacije mogu biti vrlo fleksibilne. Moraju biti pripremljene na „šok budućnosti“. Upravo sposobnost na tu prilagodljivost daje poduzeću snagu i dimenziju koja mu omogućuje opstanak.
- Fleksibilnost organizacije podrazumijeva promjenjivu strukturu i moć brze prilagodbe promjenama u okruženju. To uvjetuje posve novu filozofiju i potrebu stalnog restrukturiranja poduzeća s obzirom na nove uvjete.
- Napredovat će samo one organizacije koje se uspješno, kvalitetno i na vrijeme prilagode svome okruženju. U suprotnom, prijeti im nestajanje s tržišne pozornice i ustupanje mjesta uspješnijima.
- Znati uočiti prave prilike u pravo vrijeme i na pravi način, znači stvoriti predispozicije za uspješan razvoj. Svako poduzeće može svoju budućnost odrediti isključivo putem razvijanja vlastitih sposobnosti uočavanja i korištenja šansi.

## 15. OSNOVNI POJMOVI GOSPODARENJA OTPADOM

**Gospodarenje otpadom** je ekonomski i ekološki razumno upravljanje tijekom otpada od nastanka, sakupljanja, prijevoza, iskorištavanja i obrade do konačnog odlaganja uz zakonsku odgovornost i obvezu smanjivanja otpada.

**Otpad** je svaka tvar ili stvar iz Europskog kataloga otpada koje se vlasnik riješio, želi se ili mora riješiti. Otpad za korištenje je onaj otpad koji će se iskoristiti, a otpad koji se neće iskoristiti je otpad za odstranjivanje. Postoji primarni (izvorni) i sekundarni (nakon obrade) otpad.

**Smeće** je pomiješani otpad iz kućanstva, industrije itd. Izraz se često koristi kao sinonim za otpad.

**Odbrinjavanje otpada** sadrži vrednovanje (korištenje tvari i energije, te obrada) otpada i odlaganje otpada. U nas se udomaćio izraz „zbrinjavanje otpada“, koji je nepovoljan s obzirom na humani karakter tog izraza.

**Komunalni (ili gradski) otpad** je kruti otpad koji nastaje u gradovima i uključuje (prema novijim njemačkim propisima) kućno smeće, glomazni otpad, industrijski, obrtnički otpad sličan kućnom smeću, vrtni i parkovni otpad, tržnički otpad, ulično smeće, građevinski otpad, mulj iz uređaja za čišćenje otpadnih voda, fekalije, ostatke otpadnih voda i muljeva iz priprema voda. Komunalni otpad je nadležnost odgovarajućih komunalnih poduzeća.

Važno je istaknuti da još ne postoji međunarodno prihvaćena definicija komunalnog otpada, a u raznim državama postoje različiti izrazi i definicije tog pojma.

**Obrada otpada** obuhvaća niz postupaka kojima se otpadu mijenjaju fizikalna, kemijska ili biološka svojstva i sastav da bi se dobile sekundarne sirovine i energija, te olakšalo konačno odlaganje ostatnog otpada.

**Ostatni otpad** je otpad koji ostane nakon odvojenog sakupljanja i reciklaže korisnih i štetnih tvari iz komunalnog otpada.

**Biootpad** je biološki lako razgradiv organski dio komunalnog otpada (vegetabilni, vrtni, kuhinjski i sl.)

**Sanacija** starih opterećenja jest dekontaminacija obradom i uređenjem lokacije za razliku od **osiguranja** koje predstavlja samo uređenje lokacije.

**Okoliš** je prostorno i funkcionalno životno okruženje organizama i njihovih zajednica sa svim utjecajima koji na njih djeluju.

**Zaštita okoliša** (prirode) je ukupnost mjera za osiguranje prirodnih osnova života i zdravlja ljudi, biljaka i životinja, uključujući etičke i estetičke zahtjeve na štetne utjecaje korištenja tla i tehnike.

## 16. VRSTE POSTUPKA OBRADE

U području obrade ostatnog komunalnog otpada danas su prisutne dvije skupine postupka:

- biološka obrada („hladna“ obrada) i
- termička obrada („topla“ obrada)<sup>17</sup>

Postrojenja biološke obrade u pravilu su manjih kapaciteta i zahtijevaju složenu pripremu otpada, a postrojenja termičke obrade u pravilu su većih kapaciteta i najčešće ne zahtijevaju pripremu otpada.

**Biološka obrada otpada** je usporena razgradnja otpada uz djelovanje mikroorganizama u povoljnim uvjetima (vlažnost, temperatura itd.) Karakterizira se stupnjem biološke razgradnje (I-V), ovisno o postignutoj maksimalnoj temperaturi.

**Anaerobna biološka obrada** (fermentacija) je biološka razgradnja otpada mikroorganizmima **bez** prisutnosti zraka uz proizvodnju bioplina i anaerobnog komposta.

**Aerobna biološka obrada** je biološka razgradnja otpada mikroorganizmima bez prisutnosti zraka.

**Mehaničko – biološka obrada** otpada (hladna obrada) je djelomična biološka razgradnja otpada (III.stupanj) prije odlaganja da bi se skratila razgradnja otpada na odlagalištu.

**Kompostiranje otpada** je djelomična biološka razgradnja otpada (V.stupanj) kojom se proizvodi iskoristivi kompost.

**Termička obrada otpada** (topla obrada) je ubrzana kemijsko – fizikalna razgradnja otpada pod djelovanjem topline u pravilu uz proizvodnju električne i/ili toplinske energije i ostataka (**energana na otpad**). **Spalionice** ili spaljivaonice su postrojenja termičke obrade otpada bez proizvodnje energije, kakva se danas više uglavnom ne grade u razvijenom svijetu.

**Izgaranje otpada** u kotlovima je toplinska razgradnja otpada uz prisutnost zraka (aerobni uvjeti), identifična izgaranju fosilnih goriva.

**Piroliza otpada** je toplinska razgradnja otpada **bez** prisutnosti zraka (anaerobni uvjeti) uz proizvodnju gorivog pirotehničkog plina, te krutih i tekućih ostataka. Često se kombinira s izgaranjem.

---

<sup>17</sup> U njemačkom govornom području u novije vrijeme koristi se izraz Siedlungsabfalle (otpad iz naselja) koji obuhvaća praktički sve vrste krutog i muljevitog gradskog otpada. U anglosaksonskom govornom području koriste se i izrazi: Municipal Solid Waste MSW i Urban Solid Waste koji znače „gradski kruti otpad“

## **17. STANJE RAZVOJA POSTUPKA**

Za kontinuirani pogon jednog postrojenja za obradu otpada zahtijeva se visoka sigurnost odbrinjavanja otpada u sklopu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. U tom smislu vrlo je važno stanje razvoja određenog postupka, koje se prema isprobanosti u praksi može svrstati u tri stupnja.

### **Prvi stupanj – Pilot postrojenje**

Puštanje u pogon probnog postrojenja manjeg kapaciteta prema određenom postupku i njegov kontinuirani pogon kraćeg trajanja u različitim pogonskim uvjetima. Svrha pilot postrojenja jest ispitati stvarne sklonosti postupka i opravdanost prelaska na veća postrojenja. Pilot postrojenja nisu prihvatljiva kao trajni pogon za obradu otpada bez daljnjeg usavršavanja.

### **Drugi stupanj – Demonstracijsko postrojenje**

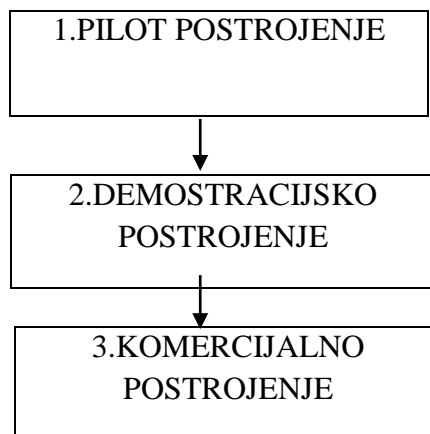
Prvo postrojenje većeg kapaciteta u stalnom pogonu dužeg trajanja, koje je pokazalo da određeni postupak predstavlja sazreli koncept. Pogonska iskustva ograničena su na manji broj vrsta i sastava otpada. Kod gradnje idućih postrojenja treba računati s prilagodbom i modifikacijama, ovisno o lokalnim uvjetima.

### Treći stupanj – Komercijalno postrojenje

Postupak je isproban u jednom ili više postrojenja većeg kapaciteta u dužem pogonu i pokazao je dobre rezultate glede raspoloživosti, pouzdanosti, utjecaja na okoliš i troškova u različitim slučajevima primjena.

Za usporedbu postupka koji su na istom stupnju razvoja važni su i sljedeći podaci:

- broj objekata u pogon, gradnji i planiranju,
- odnos između projektiranih i stvarno postignutih protoka otpada,
- održavanje zakonskih okvira,
- vrste obrađivanog otpada,
- količine, stanje i vrste ostataka obrada.



## 18. KOMUNALNO UPRAVNO PRAVO

Upravno pravo Krbek definira kao skup pravnih normi koji uređuju upravnu djelatnost odnosno kao skup pravnih normi koje primjenjuju upravni organi. Pritom u razgraničenju pojma ističe da „...uvijek pod pretpostavkom da materija ne ide ni u koju drugu pravnu granu – upravno pravo obuhvaća: organizaciju djelatnosti javne uprave (javne službe), koju vrše kako državni organi tako i društvene organizacije...; ovlaštenja, dužnosti i odgovornosti nosilaca te javne uprave...; oblike djelovanja (aktivnosti te uprave, njenu proceduru i sporove, koji odatle proistječu, kao i sva pravna sredstva koja s time u vezi postoje; društvene odnose o kojima se rješava upravnim putem; prava i dužnosti građana i njihovih asocijacija na području javne uprave i kao i uopće pravnu situaciju (društveno pravo) onih asocijacija nad kojima ta uprava vrši nadzor. To pravo obuhvaća interne i eksterne pravne odnose uprave: s jedne strane odnose uprave prema njenim službenicima, odnose pojedinih organizacijskih jedinica uprave i sl., a s druge strane odnose uprave građanima i njihovim asocijacijama.<sup>18</sup>

Upravno pravo Borković definira kao skup pravnih pravila kojima se reguliraju opća pitanja vezana za javnu upravu kao što su: organizacija uprave, njezino djelovanje i ovlasti, procedura postupanja, odgovornost nosilaca upravnih funkcija, njihov položaj i prava, pravna sredstva koji se subjekti mogu koristiti prema upravi i način njihova korištenja kao i sustav kontrole koji se nad upravom provodi.<sup>19</sup>

S obzirom na navedena stajališta komunalno upravno pravo moguće je odrediti kao dio upravnog prava koji obuhvaća propise koji uređuju obavljanje komunalnih djelatnosti odnosno pružanje komunalnih usluga te financiranje građenja i održavanja objekata i uređenja komunalne infrastrukture na području gradova i općina.

Propisi kojima se uređuje komunalno gospodarstvo mogu biti propisi državne razine, opći akti lokalne i područne (regionalne) samouprave ili akti pravnih osoba s javnim ovlastima.

Izvori komunalnog upravnog prava državne razine jesu zakoni (koje donosi zakonodavno tijelo države) te uredbe, odluke i slični akti vlade kao i pravilnici i slični akti nadležnih ministara i drugih čelnika tijela državne uprave.

Izvori komunalnog upravnog prava lokalne i područne (regionalne) razine jesu opći akti koje na temelju zakona donose tijela jedinica lokalne i jedinica područne (regionalne) samouprave (ti se akti najčešće nazivaju odlukama).

Opći akti koje donose pravne osobe s javnim ovlastima u području komunalnog gospodarstva također su izvori komunalnog upravnog prava. Oni se obično nazivaju pravilnicima.

---

<sup>18</sup> Krbek (1929.):87;(1955.):116.

<sup>19</sup> Borković (1995.):52.

## **19. NAJVAŽNIJI RAZLOZI ZAŠTO UNAPRIJEDITI CIJELOVITI SUSTAV ODRŽIVOG GOSPODARENJA OTPADOM**

1. Dosadašnja organizacija i tehnologija gospodarenja otpadom jako zaostaje za potrebama održivog razvoja planete Zemlje te direktno negativno utječe na klimatske promjene
2. Odlagališta otpada dugotrajno zauzimaju velike površine vrijednog tla oko gradova smanjuju cijene nekretnina kraj deponija, zagađuju zrak, podzemne pitke vode i prostor.
3. Klimatske promjene najveći su problem planete Zemlje te nanose velike štete ljudima i prirodi. Potrebno je koristiti efikasnije tehnologije i dostignuća za održivo gospodarenje otpadom.
4. Razvojem i primjenom novih tehnologija možemo i moramo puno bolje gospodariti otpadom, na odlagalištima otpada ostaju brojni vrlo vrijedni resursi sirovina kojih nema dovoljno.
5. U kompaniji Tehnix razvijena je nova tehnologija industrijske reciklaže otpada bez deponija, razvijene su tipske tvornice za potpunu reciklažu komunalnog otpada bez negativnog utjecaja na prirodu.
6. MBO – T tehnologija<sup>20</sup> omogućuje održivi razvoj, to je nova industrija u gospodarenju otpadom komunalni otpad je gospodarski resurs za nove sirovine, kompost i novu energiju.
7. Izgradnjom tipskih tvornica za preradu otpada. Jamči se općinama i gradovima brzo i efikasno, trajno i jeftino održivo gospodariti komunalnim otpadom te on postaje gospodarski resurs.
8. Da bi se svijet dalje održivo razvijao mora imati više sirovina, energije i novih radnih mjesta sve to imamo u komunalnom otpadu, ako ga obrađujemo u suvremenim industrijskim postrojenjima.
9. Tehnix je razvio novu tehnologiju i industrijske reciklaže miješanog i/ili predstortiranog otpada koja se potvrdila u praksi, nažalost korupcija i osobni interesi usporavaju njezinu primjenu.
10. Dobili su najviša svjetska priznanja, odličja za razvoj i otkriće nove tehnologije koja omogućuje brzo, ekonomski isplativo i ekološki održivo ostvarivanje ciljeva cirkularne ekonomije.

---

<sup>20</sup> Inovator izumitelj MBO – Tehnologije predsjednik kompanije Tehnix Đuro Horvat



## 20. NAČELA KOMUNALNOG GOSPODARSTVA

Pročišćeni tekst Zakona<sup>21</sup>

### Članak 2.

(1) Komunalne se djelatnosti obavljaju kao javna služba.

(2) Jedinice lokalne samouprave te pravne i fizičke osobe koje obavljaju komunalne djelatnosti obavezne su na temelju ovoga Zakona i posebnih propisa:

- osigurati trajno i kvalitetno obavljanje komunalnih djelatnosti,
- osigurati održavanje komunalnih objekata i uređenja u stanju funkcionalne sposobnosti,
- osigurati obavljanje komunalnih djelatnosti na načelima održivog razvoja,
- osigurati javnost rada.

## II. OBAVLJANJE KOMUNALNIH DJELATNOSTI

### 1. Općenito

#### Članak 4.

(1) Komunalne djelatnosti mogu obavljati u skladu s odredbama ovoga Zakona:

1. trgovačko društvo koje osniva jedinica lokalne samouprave,
2. javna ustanova koju osniva jedinica lokalne samouprave,
3. služba – vlastiti pogon (u daljnjem tekstu: vlastiti pogon), koju osniva JLS,
4. pravna i fizička osoba na temelju ugovora o koncesiji,
5. pravna i fizička osoba na temelju ugovora o povjerenju komunalnih poslova.

(2) Obavljanje komunalnih djelatnosti iz članka 3. ovoga Zakona mogu zajednički organizirati više jedinica lokalne samouprave na jedan od načina propisanih u stavku 1. ovoga članka.

(3) Jedinica lokalne samouprave koja nije u mogućnosti samostalno osigurati obavljanje komunalnih djelatnosti, odlukom svog predstavničkog tijela obavljanje ovih poslova može

---

<sup>21</sup> Zakon o komunalnom gospodarstvu pročišćeni tekst Zakona NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15

povjeriti drugoj jedinici lokalne samouprave na području iste ili druge županije na temelju pisanog ugovora.

(4) Ako se sustav komunalne infrastrukture proteže na području više jedinica lokalne samouprave unutar jedne ili više županija, te čini jedinstvenu i nedjeljivu funkcionalnu cjelinu, jedinice lokalne samouprave obvezne su organizirati zajedničko obavljanje komunalnih djelatnosti putem trgovačkih društava iz stavka 1.točke 1. ovog članka u svom suvlasništvu.

(5) Ukoliko jedinica lokalne samouprave nije organizirala trajno i kvalitetno obavljanje pojedinih komunalnih djelatnosti, te održavanje pojedinih objekata i uređaja komunalne infrastrukture u stanju funkcionalne sposobnosti prema odredbama stavka 2.,3. i 4. ovoga članka, županija na čijem se području nalazi jedinica lokalne samouprave organizirat će obavljanje pojedine ili sviju komunalnih djelatnosti, odnosno održavanje objekata i uređaja komunalne infrastrukture u stanju funkcionalne sposobnosti, na teret jedinice lokalne samouprave.

(6) Sporove koji mogu nastati u provedbi stavka 4.i 5.ovoga članka između dvije ili više jedinica lokalne samouprave na području jedne županije rješava izabrano povjerenstvo županije. Sporove između dviju ili više županija rješava izabrano povjerenstvo ministarstava nadležnog za poslove komunalnog gospodarstva.

(7) Izabrano povjerenstvo iz stavka 6.ovoga članka sastoji se od dva člana i predsjednika koje imenuje župan županije na čijem se području nalazi jedinica lokalne samouprave, odnosno ministar ministarstva nadležan za poslove komunalnog gospodarstva.

(8) Izabrano povjerenstvo iz stavka 6.ovoga članka o predmetu spora donosi odluku.

(9) Odluke iz stavka 8. ovoga članka su izvršene.

## 21. KOMUNALNE DJELATNOSTI

Komunalne djelatnosti tradicionalno se vezuju za lokalnu zajednicu – općinu komunu.<sup>22</sup> Opće je shvaćanje da su to poslovi za koje je ona odgovorna. U tom smislu različite definicije komunalnih djelatnosti u sebi uvijek polaze od te pretpostavke. Većina autora postojanje komunalnih djelatnosti veže za postojanje gradskih naselja, odnosno polazi od stajališta da je grad, u pravilu bio prvi organizator komunalnih djelatnosti. Međutim, možda bi uputnije bilo reći da su se komunalne djelatnosti javljale svuda gdje je postojala određena teritorijalna ljudska zajednica.

S obzirom na navedenu polaznu pretpostavku, definicije komunalnih djelatnosti različitih autora međusobno su vrlo slične i bez važnijih bitnih razlika.

Komunalnu djelatnost Klemenčić definira kao djelatnost koja uz upotrebu odgovarajućih prirodnih uvjeta, načinjenih uređaja i instalacija, potrebnog reprodukcijskog materijala, odgovarajuće kvalificirane radne snage i stručno utemeljenog postupka nudi odgovarajuću uslugu.<sup>23</sup> Ova definicija polazi od elementa od kojih se sastoji obavljanje komunalnih djelatnosti.

Iz tih definicija komunalnih djelatnosti proistječu njihova temeljna obilježja:

- vezanost za naselje odnosno točno određeni teritorij;
- u pravilu, riječ je o pružanju usluga, a samo iznimno o proizvodnji (tu pretpostavku ne mijenja ni situacija kad je primjerice riječ o proizvodnji pitke vode, plina, topline i slično, jer bit nije u proizvodnji, već u opskrbi korisnika, što predstavlja uslugu);
- djelatnosti su, u pravilu, od životnog značenja za stanovništvo, a potreba njihova obavljanja je trajna;
- obavljanje djelatnosti nije prepušteno djelovanju zakona ponude i potražnje, već je uređeno propisom;
- subjekti koji pružaju usluge, u pravilu, imaju određene javne ovasti i monopolistički položaj na tržištu. Komunalne djelatnosti mogu se definirati kao propisom posebno uređene djelatnosti, pretežno uslužnog karaktera, koje obavljaju ovlaštene subjekti, a kojima se kontinuirano zadovoljavaju potrebe od životnog značaja za stanovništvo određenog područja.

---

<sup>22</sup> Lat. *communitas* – zajednica, udruženje, skup građana (iz jedne općine ili grada). Romac (1992.):93.

<sup>23</sup> Klemenčić (1992.):45.

## 22. ZAKLJUČAK

Analiza svjetskih iskustava u obradi komunalnog otpada pokazuje da su se u razvijenim državama slobodnog tržišta (države Zapadne Europe, SAD, Japan, itd.) posljednjih desetak godina postupci biološke i termičke obrade uspješno integrirali u cjelovite sustave gospodarenja otpadom. U sklopu preventivnog koncepta IVO (Izbjegavanje – Vrednovanje – Odstranjivanje otpada) obrada komunalnog otpada ima važnu ulogu, a u više razvijenih država i najvažniju po količinama otpada i funkciji koju ima u ukupnom gospodarenju komunalnim otpadom. Trendovi razvoja upozoravaju da će se ta uloga obrade otpada u skoroj budućnosti povećati u razvijenim državama i osobito u državama u razvoju.

Komunalni otpad se u razvijenim državama tretira kao obnovljivi energent, pa gradnja i pogon postrojenja termičke obrade uživaju potpore država.

Zato je krajnje vrijeme da te napredne tehnologije nađu mjesto i u strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, najprije u većim gradskim središtima (Zagreb, Rijeka, Osijek, Split, Pula, itd.) gdje su problemi odlaganja neobrađenog otpada postali glavni ekološki problemi.

Komunalni otpad u Hrvatskoj ne razlikuje se bitnije po kvaliteti od onog iz razvijenih država, jedino nešto zaostaje po količinama. Hrvatska industrija (kotlovi gradnja, turbinogradnja, elektroindustrija itd.) u stanju je razmjerno brzo savladati te tehnologije i graditi takva postrojenja u Hrvatskoj i inozemstvu.

## 23. LITERATURA

### Internet:

1. <http://www.zakon.hr/z/319/Zakon-o-komunalnom-gospodarstvu>
2. <http://www.zakon.hr/z/657/Zakon-o-odr%C5%BEivom-gospodarenju-otpadom>
3. Studije utjecaja na okoliš za centre za gospodarenje otpadom  
<http://puo.mzoip.hr/default.aspx?id=8989>
4. <http://recikliraj.hr/recikliranje/zasto-trebamo-reciklirati/>

### Knjige:

1. Antić, T. (2008). *Komunalno upravno pravo*. Zagreb: Novi informator d.o.o.
2. Gutić, D. (2008). *Strateški menadžment komunalnih usluga*. Zagreb: Tehnička knjiga. Golden Marketing
3. Potočnik, V. (1997). *Obrada komunalnog otpada. Svjetska iskustva* Zagreb: MTG Consulting, Nikole Bonifačića 7, Velika Gorica