

Hrvatska udruga stručnjaka zaštite prirode i okoliša (HUSZPO) organizirala je **okrugli stol s temom Centri za gospodarenje otpadom – Gdje smo? Kamo idemo?**

Okrugli stol održan je 17. lipnja 2014.g. u dvorani Zrinski, hotel Palace, u Zagrebu, s početkom u 14.00 sati. Nakon uvodnih izlaganja te rasprave, okrugli stol je zatvoren u 17.00 sati. Prisustvovalo je preko 100 sudionika.

Panelisti okruglog stola su bili:

- **Irena Relić**, voditeljica Odjela za pripremu projekata pri Ministarstvu zaštite okoliša i prirode,
- **Sven Müller**, direktor Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- **Mladen Jozinović**, voditelj Grupacije centara za gospodarenjem otpadom pri HGK, direktor RCGO Piškornica,
- **Tomislav Ćurko**, predsjednik Udruženja komunalnog gospodarstva, voditelj Grupacije održavanje čistoće pri HGK i član Upravnog odbora HUSZPO-a,
- **Danko Fundurulja**, predstavnik Hrvatske udruge za gospodarenje otpadom,
- **Bernard Ivčić**, predstavnik Zelene akcije.

Okrugli stol je moderirao **prof.dr.sc. Nenad Mikulić**, predsjednik Skupštine HUSZPO-a.

Okrugli stol započeo je predstavljanjem Udruge te panelista, nakon čega su uslijedila njihova uvodna izlaganja. Ključne informacije iz izlaganja su izdvojene u nastavku.

#### **Irena Relić**

- Za rješavanje problema ostatnog otpada u Hrvatskoj je predviđena izgradnja 13 centara za gospodarenje otpadom (CGO). Ministarstvo zaštite okoliša i prirode je pripremio akcijski plan koji predviđa otvaranje tih 13 CGO-a do kraja 2018., kao što je i obveza Hrvatske. Plan je iskoristiti sredstva EU u iznosu do 65% (odnosno 14,8 mlrd kn), koja će se povući preko Operativnog programa iz područja konkurentnosti i kohezije. Projekti CGO-a su u različitim fazama – Kaštijun i Mariščina su u izgradnji i trebali bi biti otvoreni do kraja ove godine; 6 projekata u jadranskoj regiji je u pripremi; Piškornica i Karlovac su spremni; ostaje istok Hrvatske te Zagreb kao problematični projekti.

#### **Sven Müller**

- Prije kojih pola godine u Fondu je napravljena revizija projekata CGO-a. Mariščina i Kaštijun su ukazali na neke probleme, čije će rješavanje ovisiti o spremnosti struke (projektanata, konzultanata) da se prilagodi novom pristupu. CGO-i su zamišljeni kao kvalitetna rješenja struke za problematiku gospodarenja otpadom, no dio projekata i/ili studija izvodljivosti (feasibility studije; FS) je napravljeno *proforma*. Trenutno je raspisan natječaj za 3 FS koje moraju obuhvatiti cjelovito gospodarenjem otpadom (primarna selekcija, sortiranje, recikliranje, iskorištavanje sirovina, trgovina sirovina i dr.) i to ne strogo regionalno, također, moraju dokazati tehnološku i ekonomsku isplativost. Vrlo bitno je projektirati centre na temelju relevantnog uzorka otpada (fizikalno-kemijskih parametara) regije za koju se projektira. Za uspjeh projekata poput CGO-a je vrlo bitna suradnja s javnošću.

#### **Mladen Jozinović**

- Mnogi CGO-i su u pripremi, ali priprema takvih projekata dugo traje. Piškornica, koja je projektirana za 550.000 stanovnika na prostoru 4 županije, se pripremala 10 godina. U tijeku pripreme projekta se pokušavaju riješiti neki problemi koji su uočeni na Mariščini i Kaštijunu, a čitavo vrijeme razvoja projekta postoji jaka kontrola od strane FZOEU. Problem Piškornice je što je FS stara, nije napravljena adekvatno, naime, postoji nesukladnost između podataka koje ima AZO i stanja na terenu, iz kojih proizlazi da u sjeverozapadnoj Hrvatskoj nedostaje otpad (ne zna se točno gdje završava, u kojim količinama, te kojim tokovima tamo dolazi), pa

je i dimenzioniranje projekta bilo otežano. CGO-e je potrebno dimenzionirati vodeći računa o primarnoj selekciji.

#### **Tomislav Ćurko**

- Problematika centara je sa stanovišta komunalnih poduzeća kompleksna. Naime, komunalnim poduzećima je u interesu da se što više otpada izdvoji u primarnoj selekciji. Iako je primarna selekcija započela u većini Hrvatske, mnoga komunalna poduzeća imaju operativne probleme s uspostavom sustava. Između ostalog, problem je i formiranja cijene odvoza komunalnog otpada, jer se primarnom selekcijom neće u konačnici sniziti cijena usluge za krajnje korisnike, građane.

#### **Danko Fundurulja**

- Projekti CGO-a su u različitim fazama završenosti: Mariščina je više od 75% izgrađena; Kaštijun nešto više od 25%; Bikarac je saniran (otvorena je nova ploha i uspostavljena mehanička obrada otpada); u fazi izrade FS, ili imaju raspisan natječaj za FS, su Karlovačka županija, Piškornica, Zadarska županija, Dubrovačko-neretvanska županija; u Splitsko-dalmatinskoj županiji se izrađuje projekt, a natječaj za FS će biti vjerojatno sljedeće godine; za Ličko-senjsku županiju je napravljen FS koji predviđa odvoz otpada u 3 centra izvan Županije (u Primorsko-goransku, Zadarsku i Karlovačku županiju); problematične su Zagrebačka županija, Grad Zagreb i Sisačko-moslavačka županija, kojima se preporuča pronalaženje zajedničkog rješenja. CGO koji do sada nema određenu lokaciju, nema više vremena, jer se promjena lokacije mora provesti kroz prostorno-plansku dokumentaciju, koja pak mora proći postupak strateške procjene, pa se tek onda može ići na studiju o utjecaju na okoliš. Izmjene dokumentacije traju oko 1 godine (od Idejnog projekta preko Ocjene o potrebi procjene do Glavnog projekta). Također, je problem projekata centara, što Zakon o gradnji ne prepoznaje tipsku opremu, pa se mora izraditi tehnološki projekt, što se obično učini tako da se prepisu specifikacije nekog proizvođača, čime se prejudicira postupak javne nabave.

#### **Bernard Ivčić**

- CGO-i kao takvi ne podrazumijevaju određenu tehnologiju, već su predviđeni kao sklop više različitih tehnologija. Prema tome, za očekivati je otpor javnosti tamo gdje se planira njihova izgradnja, ponekad opravdano, ponekad ne. Zelena akcija je za to da je unutar granica Grada Zagreba nađe odgovarajuća lokacija za CGO. No, izgradnja centara je samo jedna karika u lancu održivog gospodarenja otpadom. Potrebno je unaprijediti selekciju, predvidjeti kamo s izdvojenim otpadom, postoji li industrija oporabe, ili se planira sekundarna sirovina dalje plasirati... Za projekte CGO-a je iznimno bitno pravilno dimenzioniranje.

**Prof.dr.sc. Nenad Mikulić** je kao uvod u raspravu naveo nekoliko podataka o trenutnom stanju u sustavu gospodarenja otpadom čime je ponudio nekoliko tema za nastavak rasprave. Između ostalog, kako je Hrvatska u predpristupnim pregovorima prihvatila ciljeve, ali ne i određen način postizanja tog cilja, već smo sami, Strategijom gospodarenja otpadom odabrali koncept CGO-a i MBO-a, a sama Strategija je predvidjela mali udio primarnog izdvajanja.

Usljedila je rasprava. U nastavku su izdvojene ključne teme i zaključci rasprave:

- Strategija gospodarenja otpadom, unatoč navedenim nedostacima, vrijedi do daljnjega i nije predviđena izrada nove, no kao strateški dokument će se izraditi Plan gospodarenja otpadom.
- U Hrvatskoj nije razvijen cjeloviti sustav gospodarenja otpadom – primarna selekcija postoji već 10-ak godina, ali samo u dvije županije, dok u drugima ne. U Hrvatskoj ne postoji tržište oporabiljela niti sakupljača jer nije bilo sigurno hoće li to biti isplativa investicija – ovo pitanje se planira riješiti kroz nacionalni natječaj za oporabu i sakupljanje.
- Direktive koje smo pristupanjem u EU preuzeli i obveze koje iz njih proizlaze su smjernice. Ukoliko do 1.1.2019., ne uspijemo u potpunosti ostvariti postavljene ciljeve za gospodarenje

otpadom bitno je da možemo dokazati da se na tome radi. Projekte CGO-a često usporava problematika prostornog uređenja te vlasničkih odnosa.

- Model gospodarenja otpadom s centrima ne priječi JLS i komunalnim poduzećima da u sklopu plana gospodarenja otpadom na svom prostoru planira i druge načine uporabe, samo takve planove treba na vrijeme javiti nadležnom budućem CGO-u. Planovi gospodarenja otpadom moraju biti izrađeni sa smislom i tržišno, a ne samo zato da se zadovolji forma. Problem Grada Zagreba je i taj što nema izrađen Plan gospodarenja otpadom.
- Financiranje CGO-a se planira ostvariti u velikoj mjeri povlačenjem sredstava iz fondova EU, kroz OP iz područja konkurentnosti i kohezije 2014-2020, a ostatak iz sredstava FZOEU odnosno od naknada koje plaćaju onečišćivači. Ta sredstva su usko namjenska, pa bez kvalitetnih FS-a, odnosno plana kako će se koristiti energetske potencijali otpada, kamo će ići RDF, a kamo kompost, ne mogu se dobiti potrebna sredstva.
- Svaki CGO će imati tehnologiju prilagođenu specifičnim potrebama, koje se trebaju utvrditi u FS. Zato FS trebaju biti kvalitetno pripremljene (mora biti poznata količina otpada, sastav, treba prepoznati sekundarnu sirovinu...) te moraju dokazati opravdanost određene tehnologije, npr. dio otpada treba pretvoriti u energiju, što ne znači da će na svakom CGO-u biti opravdano graditi spalionicu. FS također moraju dati odgovor na potrebni kapacitet, npr. Piškornica je predviđena za 550.000 ljudi koju trenutno odbacuju oko 210 000 t otpada godišnje, a prema natječaju za FS mora se razmotriti raspon od 150-230 000 tona godišnje. Dimenzioniranje sustava u FS mora uzeti u obzir sav prostor koji CGO treba obuhvatiti – potrebno je razmotriti svaku JLS (što ima, koliko se još može razviti), tok otpada od vrata građana do zbrinjavanja RDF-a (uzeti u obzir primarno odvajanje, opremu potrebnu za primarno odvajanje, utvrditi koliko otpada će dolaziti u CGO...) kako bi se CGO-i dimenzionirali na stvarno stanje za JLS, ali i dobila stvarna cijena otpada za koju FS mora dokazati da je prihvatljiva za građane (granica je 1% primanja kućanstva). Aplikacija za financiranje iz EU fondova se radi na temelju takve FS, koja dakle mora osigurati dovoljno novca, ali dokazati financijsku održivost CGO-a. Uz napomenu, kako, ukoliko financijske konstrukcije u FS nisu korektna, EU zahtijeva plaćanje penala.
- Kad se raspisuje natječaj za FS u projektnom zadatku se traži da se preispitaju minimalno tri tehnologije zbrinjavanja otpada, ali može ih biti i više (za istočnu Hrvatsku je rađena studija predizvodljivosti, jer se problematika razlikuje od ostatka Hrvatske, i u njoj je obrađeno 9 tehnologija). Ministarstvo bi bilo zadovoljno kad bi se u svakoj FS razmotrilo barem 5 tehnoloških rješenja. Ona se moraju ocijeniti prema nizu parametara – zaštita okoliša, tehnička rješenja, ekonomska analiza – i svaka od kategorija nosi dio bodova za konačnu ocjenu. Tim stručnjaka u Ministarstvu za svaki pojedini projekt radi podjelu koliko koja kategorija može nositi bodova.
- Cijene odlaganja otpada na CGO-ima su poznate, prema analizama u FS, jer je to tržišno pitanje.
- Cijenu obrade otpada ne odobrava MZOIP, ali se razmatra regulacija cijene za građane. Građane za primarnu selekciju treba motivirati kroz cijenu odvoza ostatnog komunalnog otpada (crne kante) što će se omogućiti uvođenjem naplate odvoza komunalnog otpada prema količini. Komunalna poduzeća trebaju prihodovati prodajom prikupljenih sekundarnih sirovina (odvojenog otpada).
- Pitanje g. Ivčića iz Zelene akcije vezano za predviđene kapacitete Piškornice: projektirana je na kapacitet 150 000 t/g, a za sve 4 županije u AZO-u je prijavljeno oko 110 000 t/g, odnosno prema podacima proizvode 30% manje otpada od ostatka države, a imaju viši BPD? Na prostoru 4 županije se trenutno odlaže otpad na 39 odlagališta, općine koje na njih odlažu ne mogu pratiti koliko prikupljaju pojedina komunalna poduzeća (javna i privatna) te kakav je tok otpada što rezultira prijavljivanjem vjerojatno drukčijih podataka AZO-u. Također je problem što se u AZO može prijaviti umjesto točne mase prikupljenog otpada i procjena količine.

- Postavljeno je pitanje kako to da je raspisan natječaj za FS i aplikaciju za Piškornicu, u kojemu se traži i analiza sastava otpada, ali je postavljen vrlo kratak rok od 4 mjeseca, pogotovo ukoliko je predviđena *ex ante* evaluacija Jaspersa, koja može otegnuti postupak i do 2 godine? Odgovoreno je kako je rok doista kratak, no predviđen je znatan budžet koji omogućava osiguravanje resursa za brzo izvođenje, uključujući analizu otpada. Neki projekti CGO-a će ići Jaspersu i doista se deševalo da je pregledavanje projekata trajalo i do 2 godine, ali kako Ministarstvo i FZOEU imaju samo 60 dana za reviziju projekta, predviđa se uvesti rok Jaspersu za komentiranje projektne dokumentacije.
- G. Jozinoviću je bilo postavljeno nekoliko drugih pitanja za RCGO Piškornica: s obzirom na to da se radi o centru za gospodarenje komunalnim otpadom kako će građani moći kontrolirati da se tu ne odlaže opasni; ukoliko cijene odvoza otpada porastu, građani će postavljati svoje kompostane, pa tko može garantirati da se neće dovoziti otpad iz susjednih županija samo da se popuni kapacitet RCGO-a; u Piškornici ne postoji infrastruktura, kako će otpad pristizati (ne postoji cesta ili željeznica)? Ogovorio je sljedeće: kako niti sada građani ne mogu pratiti što se dovozi na 39 aktivnih odlagališta, dok će u Piškornici će postojati mjere zaštite definirane u studiji; zbrinjavanje opasnog otpada se provodi prema propisanoj proceduri – otpad se prikuplja odvojeno, prema klasifikacijskom broju, privremeno skladišti u reciklažnom dvorištu te se predaje ovlaštenom sakupljaču uz prateći list; Piškornica je postojeće odlagalište koje je sanirano 2004. godine na kome postoji infrastruktura ili je u izgradnji (postojeća cesta je legalizirana u svibnju 2013., a također je planirana nova prometnica za koju je izdana lokacijska dozvola; projektiran je željeznički kolosijek; sklopljen je ugovor s HEP-om za trafostanicu; unutar RCGO-a se gradi uređaj za pročišćavanje voda).
- FS za Ličko-senjsku županiju je predvidjela odvoženje otpada u CGO-e triju susjednih županija, tako je Gospić dodijeljen zadarskom CGO-u, prema navedenom Gospić treba osigurati pretovarnu stanicu. Postavljen je upit koje su im mogućnosti za financiranje? FZOEU pokriva 100% troškova pripreme dokumentacije te do 80% troškova otkupa zemljišta (preporuka je da se ishodi pravo građenja na državnom zemljištu), a predloženo je da se pretovarna stanica prijavi zajedno sa zadarskim CGO-om na financiranje EU (sličan primjer je naveden i za Piškornicu gdje neka od aktivnih odlagališta na prostoru koji pokriva planiraju tražiti financiranje za zatvaranje zajedno s financiranjem RCGO-Pišcornica, te će im u tom slučaju EU pokriti 100% troškova zatvaranja).
- Na pitanje što s prikupljenim biootpadom, odnosno kompostom, predloženo je da se odvozi u CGO-e kao prekrivka ili se može koristiti u pošumljavanju ili poljoprivredi, no to ovisi o kvaliteti komposta. Prije investiranja u kompostanu potrebno je znati kamo će ići dalje kompost, što je potrebno riješiti u FS.
- Problematika komposta je nalik problematici mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Na uređajima kapaciteta većeg od 50.000 stanovnika u sklopu uređaja mogu se postaviti postrojenja za odvajanje mokre frakcije (koja se dalje može iskorištavati za dobivanje bioplina, odnosno biogoriva) te da ostaje samo RDF ili SRF koji se može koristiti u toplanama.
- Unatoč kompostanama, ostaje problem ostatnog otpada, za koji će se na 2 ili 3 mjesta u Hrvatskoj postaviti postrojenja za termičku obradu. Npr. u Zagrebu se može iskoristiti toplinska energija (Zelena akcija se protivi tome da se u Zagrebu gradi energana na otpad). Mulj s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda se suspaljuje i ne iskorištava zbog svoje heterogenosti. Vani postoji i tržište SRF-a, a u Hrvatskoj se moramo njega riješiti što ruši projekcije FS-a.
- Komunalni otpad ima energetska vrijednost te se treba povezati s HEP-om i razmotriti mogućnost korištenja RDF-a u termoelektranama, na čemu se i radi. Npr. u Osijeku je predviđena rekonstrukcija termoelektrane te se trenutno rade analize kojima se treba utvrditi postoji li mogućnost suspaljivanja otpada iz MBO postrojenja u Osijeku. U slučaju korištenja otpada kao goriva smanjuje se naknada za CO<sub>2</sub> (to ipak ne znači da se smatra obnovljivim izvorom energije). Cementare također koriste frakcije RDF-a za proizvodnju

cementa, ali je različito sagorijevanje u cementarama i toplanama. Energetska uporaba je jedna od opcija zbrinjavanja RDF-a.

- Gospođa Pletikosić iz Cemexa je navela kako su pribavili dozvolu za gospodarenje RDF-om te su uložili u postrojenje koje im omogućava korištenje RDF-a jer su veliki obveznici emisijskih jedinica CO<sub>2</sub>. No, SRF i RDF su različitog kemijskog sastava, a za smanjenje emisijskih jedinica se priznaje udio biomase u RDF-u i SRF-u, što se mora testirati i dokazati kako bi se priznalo smanjenje. To znači da korištenje SRF-a i RDF-a ne znači nužno smanjenje emisijskih jedinica CO<sub>2</sub>, a tome bi industrija trebala voditi računa. Ipak zahtjevi nakon Kyota se ne mogu postići bez RDF-a i biomase. Prema tehnologiji proizvodnje cementa nema količinskog ograničenja, mogu koristiti do 10 t/h, ali limitira ih kemijski sastav, odnosno udio klora i žive, te mogu koristiti samo 1. i 2. kategoriju, a kategorije iznad 3. im nisu prihvatljive.
- Industrija se, prema riječima gđe. Pavlović iz Hrvatske gospodarske komore, priprema na uvođenje novih raspoloživih sekundarnih sirovina, no bitna je njihova kvaliteta, i način prikupljanja (čistoća i sastav). Činjenica da ne postoji organizirani sustav za neke sirovine, uzrokuje štetu industriji, naime mi izvozimo prikupljene sekundarne sirovine, a onda uvozimo sirovine niže kvalitete (npr. gume i plastika). Planira se osnivanje Platforme za upravljanje i gospodarenje gumenim i plastičnim otpadom unutar HGK. Iz FZOEU je preporučeno da se prije toga savjetuju jer platforma, odnosno Burza sekundarnih sirovina u HGK nije nikad zaživjela, a što se tiče kvalitete sirovina, sabirni centri će omogućiti pripremu sirovina na adekvatan način (pranje, sortiranje, baliranje, prešanje i sl.).
- Privatne tvrtke te trgovačka društva su uključene u sustav održivog gospodarenja otpadom, kao oporabljivači, sakupljači, pružatelji usluga Fondu na nivou projekata centara... Trenutno se mala količina odvojenog otpada oporabljuje i to je prostor za širenje privatnog sektora. Nakon što se cjelokupni sustav gospodarenja otpadom dovede u red, postoji mogućnost da se dio prepusti privatnom sektoru. Što se tiče samih CGO-a nije bilo moguće koristiti model javno-privatnog partnerstva i ići na financiranje iz EU fondova jer bi oni u tom slučaju pokrivali manji dio troškova projekta. Postoji mogućnost, koja se treba razmotriti, da se nakon izgradnje CGO-a daju u koncesiju na određeni broj godina.
- Zelena akcija se zalaže za tzv. civilno-javno partnerstvo u gospodarenju otpadom gdje bi predstavnici udruga, sindikata i sličnih zainteresiranih skupina bili uključeni u nadzor rada komunalnih poduzeća.