

## UKLANJANJE OTPADA SA ZADARSKIH OTOKA

### Zabranu odlaganja otpada na otocima

Na IX. međunarodnom simpoziju o gospodarenju otpadom, održanom u Zagrebu od 15. do 18. studenoga 2006., među brojnim je referatima iz zemlje i inozemstva bio zapažen rad Tomislava Ćurka, dipl. inž. stroj., i Ivana Mesića, dipl. inž. prom. sa suradnicima. U radu su predstavljena iskustva komunalnog poduzeća *Čistoća* d.o.o iz Zadra (gdje je Ćurko tehnički direktor) vezana uz zatvaranje i saniranje odlagališta komunalnog otpada na otocima Zadarskog arhipelaga. Sanacija tih odlagališta na otocima, koji su administrativno dio grada Zadra, temelji se na obvezi da se otpad s otoka mora odvoziti na najbliže i odgovarajuće službeno odlagalište na kopnu.

Razlozi zbog kojih je 14. listopada 2005. donesena Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske bili su u tome da naša zemlja mora smanjiti količinu otpada koji proizvodi, a s postojećim otpadom održivo gospodariti. Jedan je od prioriteta Strategije sanacija postojećih odlagališta koje valja uskladiti sa zahtjevima i smjernicama Europske unije. Ona zabranjuje odlaganje otpada na otocima i zahtijeva izgradnju pretovarnih stanica gdje će se odvojeno skupljati, oporabiti i balirati prikupljeni otpad te prevoziti u odgovarajuća središta na kopnu. Odgovornost za provođenje sanacije i zatvaranja odlagališta prepuštena je jedinicama područne i lokalne samouprave. Takve su odrednice o zabrani odlaganja otpada na otocima, gradnji pretovarnih stanica i prijevozu na kopno uključene i u Prostorni plan Zadarske županije.

U razgovoru s ing. Tomislavom Ćurkom doznali smo da će se u skladu s

### REMOVAL OF WASTE FROM ZADAR ISLANDS

According to the national waste management strategy, the waste disposal sites or dumping grounds currently existing on islands will no longer be tolerated, and the existing refuse has to be transported to the closest disposal sites on the mainland, while the dump sites will be improved. The experience gained by the Zadar utility company with such dump sites on Olib, Iž, Ist, Premuda, Silba and Molat - all of which belong to the Zadar municipality - is described. These are in fact illicit dump sites where the bulky refuse is first separated from the rest, and the remaining refuse is transported by trucks to the ferry ports, and then by ships to the Zadar industrial zone, from where they are hauled to the Diklo disposal site. Care has to be taken during this transport not to pollute the environment or to jeopardize the health of humans or animals. In the end, the vicinity of such sites has to be cleaned from waste dispersed by wind or by human or animal action. Most of these island-based sites will be converted, after thorough improvement, into stations where refuse will be collected prior to its shipment to the final disposal locations on the mainland.

donesenim odlukama prikupljeni otpad s otoka odvoziti na najbliža odlagališta, a da će se na svakom otoku vrlo brzo organizirati postaje za prikupljanje i selekciju. Isto tako usvojeni prostorni plan određuje obvezu odvoženja otpada sa svih otoka uključenih u gradsko zadarsko područje na privremeno središnje odlagalište do gradnje središta za obradu komunalnog otpada.

Grad Zadar i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost zaključili su 8. veljače 2005. ugovor o financijskim poticajima za programe saniranja odlagališta otpada Diklo te saniranje i zatvaranje odlagališta na Olibu, Ižu, Istu, Premudi, Silbi i Molatu. Ugovor je utvrdio financiranje istražnih radova, studije utjecaja na okoliš, otkupa zemljišta na kojemu se nalazi središnje odlagalište, izradu plana sanacije i zatvaranja te izrade projekata saniranja odlagališta.

### Saniranje i značajke otočkih odlagališta

Zadarsko je poglavarstvo ovladalo komunalno gradsko poduzeće *Čistoću* da preuzme sve poslove iz tog ugovora s Fondom te da sanira pos-

tojeća odlagališta i nabavi potrebnu opremu za sanaciju. *Čistoća* je već u travnju 2005. sklopila ugovor s *APO* d.o.o. (*Agencijom za posebni otpad*) iz Zagreba za kontrolna geološka i ekološka istraživanja utjecaja na okoliš pretovarnih stanica otpada na otocima te izradu planova sanacije i zatvaranja postojećih odlagališta.

Planovi sanacije ujedno određuju da je potrebno preseliti dosad prikupljeni otpad s otoka na postojeće službeno zadarsko odlagalište na kopnu. Naime protiv saniranja sadašnjih odlagališta skupa s otpadom govore i gospodarski razlozi. Jer u skladu s propisima o zaštiti okoliša saniranje odlagališta *in situ* između ostalog zahtijeva opskrbu odlagališta strujom, vodom i odvodnim sustavom, obradu procjednih voda, izgradnju obodnih kanala, postavljanje ograde, uređivanje pristupne ceste i ugradnju temeljnoga brtvenoga sloja. U skladu s tim još je u lipnju 2005. *Čistoća* sklopila ugovor s tvrtkom *Sirovina-odlagalište* d.o.o. iz Zadra o preseljenju otpada s postojećih odlagališta na zadarskim otocima. Uključena su odlagališta na Olibu, Ižu, Istu, Premudi, Silbi, ali i odlagališta

na Molatu za naselja Molat, Brgulje i Zapuntel).

Zatečeno je stanje na svakome otoku bilo drugačije, rekli su nam u zadarskoj *Čistoći*, a i različite su lokacije pojedinih odlagališta. Mjesto, veličina i sastav otpada na svakome otočkom odlagalištu ovise o godini početka odlaganja, broju stanovnika i dobnoj strukturi te brojnosti i sastavu turista tijekom turističke sezone.

O tome svjedoče i osnovni podaci o svakome od tih odlagališta:

- Odlagalište otpada Svežina na Ižu smješteno je uz glavnu otočnu cestu Veli Iž – Mali Iž, 1,5 km od Velog, a 2,5 km od Malog Iža. Zauzima površinu od približno 2000 m<sup>2</sup>, a ima 11.457 m<sup>3</sup> odloženog otpada koji se počeo odlagati 1988. godine.
- Odlagalište otpada Hrica na Molatu (mjesto Molat) nalazi se u unutrašnjosti jugoistočnog dijela otoka, kilometar udaljeno od naselja, a stotinjak metara od otočke ceste Molat – Brgulje – Zapuntel. Zauzima površinu od gotovo 2800 m<sup>2</sup>, a dosad je odloženo 4150 m<sup>3</sup> otpada koji se također počeo odlagati 1998.
- Odlagalište otpada Požar na Molatu (mjesto Brgulje i Zapuntel) nalazi se u unutrašnjosti središnjeg dijela otoka, 1,5 km od Brgulja i 3 km od Zapuntela, a 150 m od ceste koja spaja Brgulje i Zapuntel. Površina je otprilike 2400 m<sup>2</sup>, a procijenjena je količina odloženog otpada 4400 m<sup>3</sup> i počeo se odlagati 2000. godine.
- Odlagalište Riković dolac na Olibu smješteno je u unutrašnjosti otoka, 1,5 km sjeveroistočno od jedinoga otočkog naselja. Na površini od 2800 m<sup>2</sup> odloženo je 1150 m<sup>3</sup> otpada koji se tamo odlaže od 1991.
- Odlagalište Medvijak na Premudi nalazi se u unutrašnjosti sjeverozapadnog dijela otoka i 1,5 km udaljeno je od otočkog naselja. Na površini od 1200 m<sup>2</sup> od 1994. odloženo je 560 m<sup>3</sup> otpada.
- Odlagalište Vrh Beljavka na Istu smješteno je u dijelu jugozapadnoga otočkog hrpta, a odlagalište je od pristaništa Kosirača udaljeno 2 km. Prostire se na površini od 800 m<sup>2</sup>, a odloženo je 2000 m<sup>3</sup> otpada. Otpad se na odlaže od 1999.
- Odlagalište otpada na Silbi nalazi se uz obalu u uvali Draga na sjevernome dijelu otoka, 1,5 km sjeverozapadno od naselja. Na površini od gotovo 10.000 m<sup>2</sup> odloženo je od 1984. više od 11.500 m<sup>3</sup>.

### Način premještanja otpada

Pošto je sve utvrđeno otpad se s otočnih odlagališta počeo u cijelosti odvoziti na glavno zadarsko odlagalište Diklo. Kada se sav otpad s nekog otoka odveze, cijeli je prostor potrebno urediti u skladu sa zahtjevima krajobraza, a zatim ga većim dijelom pretvoriti u pretovarnu stanicu za prikupljanje i selekciju otpada. Ostavljena je i mogućnost da se pretovarna stanica uredi i na nekoj drugoj lokaciji koja položajem zadovoljava potrebe otočkog stanovništva. Prijevoz je otpada s odlagališta u svim fazama potrebno osigurati od prosipanja i prekriti odgovarajućim pokrovom, obično tendom ili folijom. Ujedno se pretovar mora obavljati samo za suhog vremena i bez vjetra. Osim toga, tijekom prijevoza otpada kamionom ili, ako je to potrebno, nekim drugim manjim teretnim vozilom, nužno je spriječiti eventualno cijeđenje vlažnih dijelova otpada na prometnice.

Premještanje otpada s otočnih odlagališta na odlagalište Diklo kod Zadra teklo je u nekoliko tehnoloških faza. Počelo se s izdvajanjem metalnog otpada i automobilskih guma na posebnom dijelu odlagališta i taj su iz-

dvojeni otpad odvozile specijalizirane tvrtke. Stoga je prvi korak sanacije svakog odlagališta bilo odvajanje glomaznoga otpada koji se može oporabiti jer se samo kućni komunalni otpad odvezio na odlagalište. Otpad se u kamione utovarivao uz pomoć rovokopača i potom odvezio do broda u pristaništu. Zbog konfiguracije terena i prometnih značajki cesta i prilaznih putova između odlagališta i luke, upotrebljavala su se raznovrsna prijevozna sredstva.

Pretovar je otpada s kamiona na brod u otočkom trajektnom pristaništu bio također složen jer se otpad iz vozila pretovarivao dizalicama u tovarni prostor broda. Pretovar je stoga trebalo organizirati na rubnim dijelovima pristaništa uz posebnu zaštitu ljudi i okoliša. Brod je otpad odvezio do teretne luke Gaženica, gdje se ponovno pretovarivao na kamione. Potom je slijedilo vaganje jer je trebalo precizno utvrditi količinu odvezenu na odlagalište Diklo. Stoga se popunjavao poseban *Prateći list za neopasni tehnološki otpad* za svaki odvezeni kamion koji je do gradskog odlagališta vozio približno 8 km. Otpad se prevozio prometnicama koje su prolazile izvan gradskoga područja.

### Radovi nakon odvoza otpada

Nakon odvoza cjelokupnog otpada s otočnih odlagališta trebalo je dopremiti i nasuti mješovit kameni i zemljani materijal te formirati završni zbijeni pokrovni sloj. Potom valjalo hortikulturno urediti i uskladiti s okolišem, te na kraju prikupiti sav otpad koji je bio rasprostranjen oko bivšega odlagališta, a raznio ga je vjetar, životinje, ljudi i sl., i prevesti ga na gradsko odlagalište.

Mjere koje će se provoditi nakon odvoženja otpada, sanacije odlagališta, čišćenja i krajobraznog uređivanja tih redovito divljih odlagališta, te njihova eventualnog pretvaranja u pretovarnu stanicu za prikupljanje i selekciju novoga otpada, tre-

baju osigurati gospodarenje otpadom koji će biti usklađeno sa sadašnjim propisima o postupanju s otpadom i s planom gospodarenja otpadom na lokalnoj razini. To dakako vrijedi i onda kada se pretovarna stanica uspostavi i na nekom prikladnijem i trajektnoj luci bližemu mjestu. Na lokaciji buduće stanice treba postaviti dva spremnika od približno 30 m<sup>3</sup> obujma za prikupljanje glomaznoga i sličnog otpada te za izdvojeno prikupljanje automobilskih guma. Osim toga potrebno je postaviti tlačni spremnik (tzv. "pres-kontejner") za prikupljanje mješovitoga komunalnog otpada iz kućanstava. Na pretovarnoj se stanici treba nalaziti i po jedan

spremnik (od 7 m<sup>3</sup>) za papirnati i stakleni otpad te za *pet*-ambalažu. Dakako da pretovarne stanice valja opremiti i odgovarajućim pogonskim uređajem.

Ing. Tomislav Ćurko i njegovi suradnici uvjereni su da nikakve nepovoljne utjecaje na okoliš ne bi trebalo očekivati pri radu pretovarnih stanica, dakako kada se bude radilo prema propisima. Vjerojatno će biti djelomičnoga narušavanja estetskih i krajobraznih karakteristika okruženja te povremene buke kamiona kada se budu preuzimali i zamjenjivali spremnici za odvojeno prikupljeni otpad. Neugodni mirisi i buka neće utjecati

na lokalno stanovništvo i turiste jer se na pretovarnoj stanici neće otpad odlagati na slobodnim površinama, već u nepropusnim spremnicima – kontejnerima.

Saniranjem i zatvaranjem odlagališta otpada te uklanjanjem nagomilana otpada s bivših "divljih" odlagališta na otocima zadarskog arhipelaga uklonjen je svaki mogući nepovoljni utjecaj tih odlagališta na kakvoću života njegovih stanovnika, a na taj se način povećava privlačnost Hrvatske kao turističkog odredišta i učvršćuje predodžba o zemlji očuvanog okoliša.

Jadranka Samokovlija Dragičević

## AARHUŠKA KONVENCIJA O ZAŠTITI OKOLIŠA

Hrvatski Sabor izglasao je 11. prosinca 2006. *Zakon o potvrđivanju Konvencije o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša* (Aarhuška konvencija) koji je izradilo *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva*.

Aarhuška konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša potpisana je 25. lipnja 1998. u danskom gradu Aarhusu na 4. konferenciji ministara kada ju je potpisala i Republika Hrvatska. Konvencija je stupila na snagu 30. listopada 2001., odnosno devedesetoga dana od datuma polaganja 16. isprave o potvrdi. Aarhušku konvenciju do sada je potvrdilo 39 država, Europska unija potvrdila ju je 2005.

Obveza je svake stranke Konvencije da svakoj fizičkoj i pravnoj osobi osigura pravo pristupa informacijama o okolišu, koje čuva javna vlast kod sebe ili kod nekog drugog, bez obveze iskazivanja interesa. Nužno je da javna vlast učini dostupnim i pruža informacije o okolišu široj javnosti u najvećoj mogućoj mjeri, naročito koristeći se tehnologijom

informiranja i komuniciranja koja je već sada osigurana u hrvatskom zakonodavstvu primjenom općeg propisa - *lex specialis* za informiranje - *Zakona o pravu na pristup informacijama* (Narodne novine, 172/03).

Na temelju toga zakona svake se godine utvrđuje i javno objavljuje popis tijela javne vlasti koja su dužna provoditi zakon. Konkretno, u području zaštite okoliša odredbe tog zakona provode se putem *Odluke o ustrojavanju kataloga informacija Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva*, koju je donijela ministrica Marina Matulović Dropulić početkom 2005. U su tom aktu pod posebnim poglavljem sistematizirano utvrđene sve informacije i sadržaji koje posjeduje i nadzire *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva* iz područja zaštite okoliša.

Ovaj sustav pružanja informacija o zaštiti okoliša izravno i konkretno nadograđuje postojeći informacijski sustav koji je prije propisan *Zakonom o zaštiti okoliša* (Narodne novine, broj 82/94 i 128/99), a na temelju kojega se putem *Uredbe o informacijskom sustavu zaštite okoliša* (Narodne novine, broj 74/99) provodi

dostavljanje podataka o okolišu (prostorna obilježja, otpad i dr.) i/ili njegovim sastavnim dijelovima (zrak, voda tlo, more, biološka i krajobrazna raznolikost, klima, kulturna baština i dr.). Svi podaci, zajedno s legislativom iz toga područja, dostupni su u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva odnosno Agenciji za zaštitu okoliša, koja je osnovana Uredbom o osnivanju Agencije za zaštitu okoliša (Narodne novine, broj 75/02), a između ostalih zadataka ima i javnu ovlast osiguravanja pristupa svim informacijama o okolišu uporabom modernih tehnologija i komunikacijskih standarda u skladu sa zahtjevima iz Konvencije.

Potvrđivanjem (ratifikacijom) Konvencije o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša, Republika Hrvatska je na razini Ujedinjenih naroda – Europske gospodarske komisije potvrdila svoje opredjeljenje za otvorenost i slobodan pristup informacijama o okolišu, što je već odgovarajuće riješeno domaćim zakonodavstvom, kao i osiguranje sudjelovanja javnosti u pitanjima okoliša te pristupa pra-

vosuđu u skladu sa svjetskim standardima.

Konvencija se sadržajno može podijeliti na tri osnovna dijela:

- pristup informacijama
- sudjelovanje javnosti
- pristup pravosuđu.

U *Acquisu* (termin *acquis* upotrebljava se u zakonodavstvu Europske unije (EU) upućujući na sveukupne zakone u EU akumulirane do sada)

Europske unije nalaze se dvije direktive koje se odnose na područje Aarhuške konvencije, i to: Direktiva 2003/4/EC o pravu na pristup informacijama i Direktiva 2003/35/EC o sudjelovanju javnosti. Europska zajednica postala je strankom Aarhuške konvencije u siječnju 2005.

Glavno je tijelo Aarhuške konvencije konferencija stranaka, ona se sastaje najmanje jednom svake dvije godine. Na sastancima se razmatra

napredak u ratifikaciji i provedbi konvencije te se donosi odluka o budućem radu usvajanjem plana rada. Radna se skupina stranaka sastaje najmanje jednom na godinu i nadzire provedbu plana rada u razdoblju između konferencija stranaka.

Ova Konvencija stupa na snagu devedesetoga dana od datuma kada Hrvatska položi svoju ispravu o ratifikaciji, prihvatu, odobrenju ili pristupu.

### OBUKA ZA PROVEDBU POSTUPKA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva organiziralo je 11. i 12. prosinca 2006. dvodnevni program obuke za provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš u skladu s Direktivom 2001/42/EC Europskog parlamenta i Europskog vijeća od 27. lipnja 2001. o procjeni učinaka pojedinih planova i programa na okoliš, čije će se prenošenje provesti donošenjem novog Zakona o zaštiti okoliša i provedbenog propisa i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja na okoliš.

Obuka je organizirana u Centru za stručno osposobljavanje i usavršavanje službenika a vodili su je Tarzan Legović i Karin van der Wel te voditelj projektnog tima Ante Barić.

Naglasak obuke stavljen je na uvođenje strateške procjene utjecaja na okoliš u hrvatsko zakonodavstvo i na pojedine faze postupka kao što su: proces analitičkog pregleda, određivanje sadržaja Studije strateške procjene utjecaja na okoliš, određivanje sudionika u postupku, postupak ocjene studije te postupak donošenja odluka. Tijekom projekta predviđena je izrada istraživačke studije strateške procjene utjecaja na okoliš

kao i izrada metodoloških smjernica za provedbu postupka i provođenje obuke za službenike ministarstava, predstavnike županija i izrađivača Studija.

Obuka se provodi u sklopu *CARDS* (*Community Assistance for Reconstruction, Development and Stabilisation*) projekta *Procjena utjecaja razvojnih strategija na okoliš – Strateška procjena utjecaja na okoliš* (SPUO). Ovim projektom osigurana je potpora Ministarstvu za usklađivanje nacionalnog zakonodavstva s pravnom stečevinom Europske unije u dijelu koji se odnosi na uvođenje i provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš. Projekt, predviđenog trajanja osamnaest mjeseci, započeo je 1. veljače 2006.

U projekt su uključena: ostala tijela državne uprave, tijela regionalne uprave i samouprave, pravne osobe koje imaju suglasnost Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva za poslove stručne pripreme i izrade Studije utjecaja na okoliš, nevladine udruge i ostala zainteresirana javnost.

Tijekom dosadašnje provedbe projekta ostvareni su sljedeći rezultati:

- izrađene su preporuke vezane za uvođenje postupka strateške procjene utjecaja na okoliš u zakonodavstvo Republike Hrvatske, u skladu s pravom stečevinom Europske unije
- provedena je institucionalna analiza (SWOT analiza). SWOT analiza jedno je od marketinških pomagala koja poduzeća imaju na raspolaganju, a omogućuje im da izbjegnju kratkovidnost i da budu spremni na buduće izazove. Da bi to ostvarili trebaju biti svjesni svojih mogućnosti, a SWOT analiza omogućuje poduzećima da identificiraju svoje snage (Strengths) i slabosti (Weaknesses), kao unutamje čimbenike, te mogućnosti (Opportunities) i prijetnje (Threats) kao vanjske čimbenike poslovanja.
- u tijeku je izrada istraživačke studije SPUO (GUP grada Šibenika), u tijeku je izrada kvalitativne matrice utjecaja, a održane su i tri radionice za sve sudionike u postupku na kojima je predstavljen postupak strateške procjene utjecaja na okoliš.