

Conference Paper / Professional Paper

STRATEGIJA GOSPODARENJA OTPADOM I ULOGA FONDA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I ENERGETSKU UČINKOVITOST

Sanja KALAMBURA

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, Zagreb, Hrvatska

Primljeno u siječnju 2006.

Prihvaćeno u lipnju 2006.

Temeljem Zakona o otpadu, čl. 8, Hrvatski je sabor na sjednici 14. listopada 2005. godine donio Strategiju gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.

Strategijom je utvrđeno 15 prioriteta tokova otpada, u skladu s praksom EU-a, građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom te je dan i osvrt na sanacije odlagališta komunalnog otpada. Gospodarenje otpadom uključeno je na svim razinama uprave: nacionalnoj, regionalnoj, lokalnoj, mjesnoj; uključena su gotovo sva područja gospodarske proizvodnje, potrošnje i svakodnevnog života. Utemeljena na općim načelima EU-a u gospodarenju otpadom, strategija daje realan okvir za uspostavu održivijeg gospodarenja otpadom u Hrvatskoj do 2025. godine.

Jedan od nezaobilaznih sudionika u sustavu gospodarenja otpadom, a koji pripada skupini upravnih struktura, jest i Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

Fond svojim aktivnostima sudjeluje na projektima i programima sanacije odlagališta komunalnog otpada u cijeloj Hrvatskoj (sanira se 161 odlagalište), kao i u uspostavi novih regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom. Fond sufinancira projekte čistije proizvodnje i smanjenja štetnih emisija plinova, zatim i projekte obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti, sanacije divljih odlagališta komunalnog otpada, uspostave sustava primarne reciklaže, kao i projekte biološke i krajobrazne raznolikosti.

Procjenjuje se da će ukupna ulaganja u provedbu Strategije gospodarenja otpadom RH u razdoblju 2005-2025. iznositi više od 24 milijarde kuna te da će, uz državni i lokalni proračun i inozemna ulaganja, sredstva Fonda biti nezaobilazan faktor u ostvarivanju ciljeva strategije.

KLJUČNE RIJEČI: *komunalni otpad, odlagališta, sanacija odlagališta, Zakon o otpadu*

Hrvatski sabor donio je na sjednici održanoj dana 14. listopada 2005. godine Strategiju gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (1), na temelju članka 8. Zakona o otpadu (2).

Svrha ove strategije, a temeljeno na općim načelima EU-a u gospodarenju otpadom, jest uspostaviti realan okvir unutar kojega će Hrvatska moći smanjiti količinu otpada koji proizvodi, a otpadom koji je proizveden održivo gospodariti.

Strategija je sastavni dio Strategije zaštite okoliša koja je donesena sukladno članku 18. Zakona o zaštiti okoliša (3, 4), a sadržava ocjenu postojećeg

stanja gospodarenja otpadom, osnovne ciljeve i mjere za gospodarenje otpadom, mjere gospodarenja opasnim otpadom, smjernice za uporabu i zbrinjavanje otpada.

Na temelju ove Strategije, a sukladno članku 9. Zakona o otpadu i praksi EU-a, Vlada RH donijet će Plan gospodarenja otpadom kao provedbeni dokument za razdoblje od četiri godine.

Donošenje Strategije i Plana gospodarenja otpadom RH od posebne je važnosti za Hrvatsku, jer se time pokreću promjene koje će postupno rješavati postojeće probleme, unapređivati sustav i usmjeravati

RH prema održivom gospodarenju otpadom i uklapanju u EU.

Mjere za ostvarivanje zacrtanog sustava gospodarenja otpadom, koje utvrđuje Strategija temelje se na općim načelima EU-a i pravnih određenja sadržanih u Zakonu o otpadu usklađenih s tim načelima.

S tim u svezi Strategijom se određuje gospodarenje otpadom u cilju izbjegavanja i smanjivanja količine i štetnosti otpada, ponovno korištenje i uporaba – materijalna i energetska i odlaganje samo inertnog otpada, korištenje najboljih dostupnih tehnologija u odnosu na troškove i ekološku prihvatljivost, odgovornost proizvođača otpada i provođenje načela „onečišćivač plaća“, uklanjanje nedostataka dosadašnje politike u praksi gospodarenja otpadom, sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu i pravo na informaciju i dr.

Strategijom su određeni ciljevi i prioriteti u gospodarenju otpadom kao što su:

- postupno organiziranje centara gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima: osim u Zagrebu još dvadeset županijskih i četiri regionalna centra, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta;
- zabranu odlaganja otpada na otocima i gradnju pretovarnih stanica s odvojenim skupljanjem, reciklažom i baliranjem ostatnog otpada i prijevoz u centre na kopnu;
- posebnu zaštitu podzemnih voda na krškom području od eventualnog prodora procjednih voda iz odlagališta i drugih građevina;
- sprečavanje ispuštanja otpada u more, jezera, rijeke i potoke;
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta;
- kontrolirane prioritetne tokove otpada;
- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti i deficita vanjskotrgovinske bilance;
- angažman stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potpora zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi integriranog sprečavanja i nadzora onečišćenja i najbolje dostupne tehnologije;
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo

suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada;

- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura.

Strategijom su određeni prioriteti:

- usklađivanje zakonske regulative s regulativom EU-a i osiguravanje njezine provedbe;
- odgoj i obrazovanje za okoliš i gospodarenje otpadom;
- izbjegavanje nastajanja otpada – smanjivanje količina i opasnih svojstava otpada;
- povećavanje naplativosti naknada za opterećenje okoliša otpadom;
- povećavanje financijskih sredstava za gospodarenje otpadom;
- povećavanje odvojenog skupljanja otpada;
- sanacija postojećih odlagališta;
- povećavanje kvalitete i opsega podataka o količinama i tokovima otpada;
- gradnja građevina i uređaja za obradu otpada;
- povećavanje udjela kontroliranog skupljanja i zbrinjavanja otpada.

Problemi u gospodarenju otpadom u Hrvatskoj su posebno izraženi, a neodgovarajuće gospodarenje otpadom ugrožava sastavnice okoliša, ljudsko zdravlje te ima nepovoljne učinke na krajobraz i aktivnosti u prostoru.

Procijenjeno je da se u Hrvatskoj proizvodi ukupno oko 13,2 milijuna tona otpada na godinu, odnosno 2,97 tona po stanovniku godišnje. Prema raspoloživim podacima u Hrvatskoj ima oko 250 službenih neuređenih odlagališta koja je potrebno sanirati.

Zbrinjavanje opasnog otpada osobito je važan problem zbog neosiguranih mjera zbrinjavanja, što ima posljedice povećano skladištenje kod proizvođača/obrađivača, povećan izvoz te nekontrolirano odlaganje.

Važan problem Hrvatske su i "divlja odlagališta" kojih ima, prema raspoloživim podacima, više od 3.000 i otpad s brodova (13.000 m³ krutog otpada na godinu i 24.000 m³ zauljene vode i kaljuže na godinu) koji bi trebao biti organizirano skupljen na kopnu.

Financiranje gospodarenja otpadom ni približno ne odgovara potrebama.

U ukupnoj količini proizvedenog otpada (oko 13,2 mil. t/god. ili oko 2,97 t otpada godišnje po stanovniku), procijenjene su godišnje količine pojedinih vrsta otpada, i to:

- komunalni otpad oko 1,2 mil. t ili 9,1 %, ili 270 kg po stanovniku;

- građevinski otpad i otpad od rušenja oko 2,6 mil. t ili 19,7 %;
- proizvodni i rudarski otpad 1,6 mil. t ili 11,9 %;
- poljoprivredni i šumarski otpad oko 7,1 mil. t ili 53,8 %;
- opasni otpad 0,1 mil. t ili 1,5 %;
- odvojeno skupljeni otpad 0,2 mil. t ili 1,3 %;
- drugi otpad oko 0,4 mil. t ili 3,0 %.

U Strategiji se rabi Katalog otpada koji sadržava više od 800 vrsta otpada, a detaljnije je opisano 15 prioritetnih tokova otpada: komunalni otpad, građevinski otpad, proizvodni i rudarski otpad, poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad, opasni otpad, ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadne gume vozila, otpadna električna i elektronička oprema (e-otpada), komunalni mulj, otpad životinjskog podrijetla, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, postojana organska zagađivala i medicinski otpad.

Gospodarenje otpadom vrlo je složena djelatnost koja zahvaća sve grane gospodarstva, proizvodnje i potrošnje, a sadržava niz postupaka i tehnologija od kojih se velik dio primjenjuje u različitim oblicima u Hrvatskoj, npr.: izbjegavanje otpada i smanjivanje opasnih svojstava (čistija proizvodnja i proizvodi, Hrvatska burza otpada, odgoj i obrazovanje); skupljanje i prijevoz otpada; vrednovanje otpada (odvojeno skupljanje, reciklaža i uporaba, mehanička, biološka, termička i kemijsko-fizikalna obrada); odlaganje otpada.

Građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj su relativno skromno zastupljeni (ukupno oko 360 građevina i postrojenja): oko 62 % kapaciteta pokrivaju registrirana odlagališta, a ostalo su građevine za obradu otpada (29 % rabi se za mehaničku, 8 % za biološku, a preostalih 1 % za termičku i kemijsko-fizikalnu obradu).

Ukupni kapacitet građevina i postrojenja pokriva manji dio ukupnih količina otpada, što znači da se većim dijelom proizvedenog otpada ne gospodari propisno.

Sanacija odlagališta (ukupno 252, od toga su 164 u postupku) i starih opterećenja vrlo je zahtjevan i skup posao koji je u Hrvatskoj tek na početku. U zadnjih tridesetak godina odloženo je oko 100 mil. t različitog otpada. Intenzivnije aktivnosti na sustavnijoj sanaciji postojećih odlagališta započele su 2004. djelovanjem Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

“Crne točke” su lokacije visoko opterećene otpadom nakon dugotrajnoga neprimjerenog gospodarenja proizvodnim (tehnološkim) otpadom.

Glavnina proizvodnog (tehnološkog) otpada (inertnog i opasnog) odlagana je na odlagališta komunalnog otpada, unutar industrijskih područja i postrojenja, u kojima se posebno izdvajaju tzv. točke visokog rizika, zatim u depresije, jame od iskopa i drugdje.

Ciljevi i mjere utvrđene Strategijom određeni su u skladu s praksom EU-a, vodeći računa o specifičnostima Hrvatske.

U tom pogledu definirani su sljedeći strateški ciljevi gospodarenja otpadom:

- izbjegavanje nastajanja i smanjivanje količina otpada na izvoru te otpada koji se mora odložiti, uz materijalnu i energetske oporabu otpada;
- razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom IVO (izbjegavanje, vrednovanje i odlaganje – stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje sustava);
- smanjivanje rizika od otpada;
- doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj;
- edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenja otpadom.

Kvantitativni ciljevi utvrđeni Strategijom predstavljaju konkretizaciju strateških, a postavljeni su za količine komunalnog otpada, odlagališta te kvote uporabe i recikliranja određenih tokova otpada.

Predviđa se da će se do 2025. organiziranim skupljanjem obuhvatiti 99 % stanovništva, reciklirati 25 % otpada, a odlagati 35 % biorazgradivog otpada.

Kvota uporabe [60 % za ambalažni otpad, 85 % za otpadna vozila, (70 do 80) % za e-otpada] i recikliranja nekih prioritetnih tokova otpada [(55 do 60) % za ambalažni otpad, 80 % za otpadna vozila, (50 do 80) % za e-otpada] određene su na temelju odgovarajuće regulative EU-a, s pretpostavljenim vremenskim pomacima rokova za Hrvatsku.

Za ostvarivanje ciljeva Strategija utvrđuje opće i posebne mjere.

Opće mjere sadržavaju istraživanje i utvrđivanje stvarnog stanja gospodarenja otpadom, unapređivanje informacijskog sustava i izvještavanja o otpadu, prilagodbu propisa o otpadu EU-propisima, razvijanje sustava odgoja i obrazovanja, informiranja i komunikacije o otpadu, institucionalno jačanje, doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj.

Posebne mjere sadržavaju izbjegavanje i smanjivanje količina otpada; razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom; smanjivanje rizika od otpada.

Smjernicama gospodarenja otpadom pretpostavljena je koncepcija IVO koja sadržava tri faze:

- izbjegavanje nastanka otpada (prevencija) ima najviši prioritet i uključuje obrazovanje, čistiju proizvodnju, proizvode i potrošnju, smanjivanje ambalaže, hrvatsku burzu otpada i ponašanje kupaca i potrošača, a rezultira smanjivanjem količina i štetnosti proizvedenog otpada koji ulazi u sljedeću fazu sustava;
- vrednovanje (iskorištavanje) proizvedenog otpada ima zadaću iskoristiti materijalna i energijska svojstva otpada u granicama tehničkih, ekoloških i ekonomskih mogućnosti ponovnog korištenja, recikliranja i uporabe, a najvažniji su elementi odvojeno skupljanje i reciklaža otpada, te mehanička, biološka, termička i druge vrste obrade;
- odlaganje ostatnog otpada na uređena kontrolirana (sanirana postojeća ili nova) odlagališta otpada u hijerarhiji otpada rangirano je najniže.

U skladu s praksom i propisima EU-a Strategija navodi aktivnosti za pojedine prioritetne i relevantne kategorije otpada, a osim općenitih aktivnosti (kao npr. odgoj, obrazovanje i podizanje svijesti, organizacija sustava prikupljanja i sl.) predviđa za:

- komunalni otpad: organizirati regionalne – do četiri i županijske centre za gospodarenje otpadom - maksimalno do 21, organizirati pretovarne stanice na otocima i obali te ih opremiti tehnologijom baliranja ili prešanja, organizirati mrežu pretovarnih stanica (oko 25), organizirati mrežu sabirnih mjesta za odvojeno skupljanje otpada - zeleni otoci (oko 3.000) i mrežu oporabišta/reciklažnih dvorišta (oko 100), sagraditi energanu na otpad u prvoj fazi u Zagrebu, a u drugoj fazi gradnju ostalih na tri lokacije, sagraditi četiri postrojenja za mehaničko-biološku obradu, provoditi druge mjere u funkciji unapređivanja gospodarenja komunalnim otpadom;
- građevinski otpad i otpad od rušenja: uvoditi sustav uporabe svih vrsta građevinskog otpada i otpada od rušenja do 80 % ukupnih količina, na županijskoj razini napraviti pregled svih odlagališta na kojima se ovaj otpad odlaže, na temelju analiza podataka o svim odlagalištima odlagališta rabiti za inertni građevinski otpad, a druga sanirati i zatvoriti, na području županija i Grada Zagreba otvoriti odlagališta inertnog

otpada zasebno ili uz odlagališta komunalnog otpada, u pravilu, u okviru centra za gospodarenje otpadom s postrojenjima za obradu, unapređivati sustav odvojenog skupljanja i recikliranja pojedinih vrsta građevinskog otpada i otpada od rušenja i uspostaviti centre za njegovu uporabu i zbrinjavanje;

- proizvodni i rudarski otpad: procjenjivati količine otpada po pojedinim vrstama, unapređivati tehnološke procese kojima se postiže smanjivanje količina i opasnih svojstava otpada, uz prihvatljive troškove, primjenom metoda čistije proizvodnje, smanjivati količine otpada korištenjem usluga Hrvatske burze otpada ili drugih oblika razmjene, odvojeno skupljati istovrsni otpad pogodan za recikliranje i ponovnu uporabu, iskorištavati korisni/prihvatljivi otpad u drugim proizvodnim granama industrije (građevinarstvo i sl.), zbrinjavati mulj iz uređaja za pročišćavanje industrijskih otpadnih voda, ovisno o vrsti mulja i tehnološkom procesu;
- poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad: poticati izbjegavanje nastanka i/ili smanjivanja količine poljoprivrednog i šumarsko-drvnog otpada mjerama čistije proizvodnje, unapređivati sustav skupljanja i iskorištavanja poljoprivrednog i šumarsko-drvnog otpada, graditi građevine i postrojenja za materijalno i energetsko iskorištavanje poljoprivrednog i šumarsko-drvnog otpada, iskorištavati gnojovku iz stočarstva, povećavati kapacitete kafilerija i sabirališta;
- opasni otpad: uspostavljati i organizirati mrežu sabirališta opasnog otpada, uspostavljati sustav skupljanja i prijevoza opasnog otpada, uspostavljati centre (1-2) za gospodarenje opasnim otpadom (recikliranje, obrada, odlaganje), unapređivati poseban informacijski sustav s bazama podataka i tijekovima otpada, unapređivati organizacijske i financijske mjere za gradnju potrebne infrastrukture, graditi mrežu regionalnih skladišta za razvrstavanje i skladištenje organskoga opasnog i anorganskog otpada, zbrinjavati otpadna ulja u energetskim objektima snage veće od 3 MW, zbrinjavati u tvornicama cementa i sl., zbrinjavati otpad iz naftnog rudarenja koji je pogodan za način zbrinjavanja utiskivanjem u duboke geološke bušotine;
- ambalažni otpad: smanjivati nastanak ambalažnog otpada, mijenjati dizajn u cilju smanjivanja ambalaže, poticati ponovnu

- upotrebu, recikliranje i druge načine uporabe, strogo ograničiti i prestati konačno odlagati ambalažni otpad, uvoditi naknade za proizvođače i uvoznike radi organiziranja sustava skupljanja, obrađivanja i zbrinjavanja ambalažnog otpada;
- otpadna vozila: uvoditi naknade na uvoz i proizvodnju vozila radi njihova zbrinjavanja, poticati građane, vlasnike i posjednike otpadnih vozila da ih dovoze u predviđena sabirališta, organizirati sustav skupljanja i prijevoza otpadnih vozila u postrojenja za zbrinjavanje, uključivati u sustav gospodarenja otpadnim vozilima otpadne plovne objekte, otpadne plutajuće objekte, otpadna željeznička vozila i otpadne zrakoplove; zbrinjavati, tj. odvajati korisne dijelove otpadnih vozila i vraćati ih u proizvodni ciklus;
 - otpadne gume vozila: poticati i organizirati ponovno korištenje otpadnih guma za druge namjene, za izradu dijelova drugih proizvoda i za proizvodnju drugih materijala, omogućavati termičku obradu kad se otpad ne može materijalno iskoristiti (proizvodnja energije, prerada u sintetički plin ili ulje), uvoditi naplatu posebne naknade na uvoz i proizvodnju guma za vozila radi uspostavljanja sustava skupljanja, prerade i zbrinjavanja;
 - električna i elektronička oprema (e-otpad): odvojeno skupljati e-otpad na dostupna skupljališta, upotrebivši dijelove (metal, plastika i sl.) izdvojiti i ponovno iskoristiti, uvoditi naknade na uvoz i proizvodnju, izvoziti otpad koji se ne može zbrinuti ili iskoristiti u Hrvatskoj;
 - komunalni mulj: planirana gradnja 29 uređaja za pročišćavanje zahtijeva korištenje mulja od termičke obrade do iskorištavanja komunalnog mulja u poljoprivredi;
 - otpad životinjskog podrijetla: graditi objekte otvorenog tipa za toplinsku preradu animalnog otpada i nekoliko objekata-sabirališta s tzv. temperaturnim režimom te jedno regionalno sabiralište;
 - otpadna ulja: zbrinjavati otpadna mineralna ulja termičkom obradom u postojećim i novim termoelektranama, tvornicama cementa te u industrijskim toplanama i kotlovnica, uvoditi naknade na uvoz i proizvodnju ulja, provesti manje rekonstrukcije u odgovarajućim pogonima radi omogućavanja ili povećavanja kapaciteta suizgaranja otpadnih ulja, otpadna jestiva ulja posebno skupljati i oporabiti (proizvodnja motornih biogoriva i sl.);
 - otpadne baterije i akumulatori: zabraniti prodaju baterija s pretežitim sastavom teških metala (Hg, Cd), stimulirati gradnju skladišta i međuskladišta za prikupljanje i pogona za obradu, stimulirati upotrebu obnovljivih baterija, uvoditi naknade na uvoz i proizvodnju;
 - postojana organska zagađivala: isključivati iz uporabe opremu s polikloriranim bifenilima, identificirati lokacije kontaminirane spojevima postojanih organskih zagađivala;
 - medicinski otpad: gospodariti inertnim medicinskim otpadom istovjetno sustavu gospodarenja komunalnim i tehnološkim otpadom sličnim komunalnom, izdvojeno skupljati preostali medicinski - opasni otpad i kontrolirano izdvajati, vrednovati, obrađivati (u postrojenjima za termičku obradu u bolnicama ili posebnim postrojenjima i dr.) i odlagati.
- U sklopu sanacije odlagališta Strategijom je predviđena sanacija svih odlagališta, i to tako da se njihov broj svede prvo na 50, a zatim na četiri regionalna i 20 + jedan županijski centar za gospodarenje otpadom.
- Odlagališta treba sanirati u skladu s Direktivom EU-a 1999/31/EC o odlaganju otpada, tako da se odlagališta svrstaju u ona koja se zatvaraju i ona koja će dulje raditi kao županijski ili regionalni centri i klasificirati na odlagališta opasnoga, neopasnog i inertnog otpada.
- Smjernice za provedbu sanacije utvrđene Strategijom i Planom gospodarenja otpadom postaju obveza za dokumente izrada kojih proizlazi iz Zakona o prostornom uređenju, Zakona o zaštiti okoliša (državna i županijska izvješća o stanju okoliša i programi zaštite okoliša) i Zakona o otpadu (planovi gospodarenja otpadom na županijskoj, gradskoj i općinskoj razini).
- Odgovornost u procesu unapređivanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom podijeljena je na sudionike u gospodarenju otpadom: Hrvatski sabor i Vladu, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Agenciju za zaštitu okoliša, druga središnja tijela državne uprave, jedinice područne/regionalne samouprave (županije), jedinice lokalne samouprave (općine/gradovi), proizvođače otpada – kućanstva, druge proizvođače otpada, uvoznike, skupljače otpada, obrađivače otpada, strukovne, poslovne i druge udruge.
- Uloge pojedinih sudionika preciznije su određene s naglaskom na jačanje horizontalne i vertikalne

koordinacije upravnih struktura, uz odgovarajuću stručnu podlogu.

Zakonom o otpadu stvorena je osnova za donošenje podzakonskih provedbenih propisa i planova gospodarenja otpadom, a koji će biti pravna i pravno-dokumentacijska osnova za provođenje smjernica iz Strategije (plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, plan gospodarenja otpadom u županijama i Gradu Zagrebu, plan gospodarenja otpadom u gradovima i općinama).

U okviru planova gospodarenja otpadom za realizaciju i implementaciju predviđenih ciljeva gospodarenja otpadom razradit će se i određen broj programa gospodarenja otpadom (programi za neopasni otpad, programi za opasni otpad, programi tokova posebnog otpada, drugi programi).

Radi provedbe i implementacije spomenutih planskih i programskih dokumenta Strategija predviđa razradu i pripremu određene strateške i tehničke upute.

Za koordinaciju i ostvarivanje planiranih ciljeva Strategijom se utvrđuje usavršavanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom u Hrvatskoj sljedećim zahtevima:

- unapređivanje vertikalne i horizontalne koordinacije svih tijela nadležnih za provođenje sustava gospodarenja otpadom;
- osnivanje Koordinacije gospodarenja otpadom;
- jačanje Odjela za gospodarenje otpadom u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i drugim relevantnim središnjim tijelima državne uprave;
- kadrovsko i financijsko jačanje Agencije za zaštitu okoliša i Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost;
- jačanje tijela nadležnih za gospodarenje otpadom na razini županija, gradova i općina.

Ovim se prijedlozima nastoji ukloniti jedan od važnijih nedostataka dosadašnje organizacije gospodarenja otpadom.

Za provedbu Strategije daje se procjena potrebnih početnih i ponovnih ulaganja i izvori financiranja za gospodarenje otpadom na području cijele Hrvatske za razdoblje 2005. – 2025., bez troškova pogona i održavanja, obveze državnog proračuna, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, županija i Grada Zagreba te gradova i općina (tablica 1).

Tablica 1 Procjena investicija potrebnih za modernizaciju i usklađivanje sustava gospodarenja otpadom u Hrvatskoj s propisima i praksom EU-a

Opis	Predviđeni iznos / mil. kuna
1. opće mjere (istraživanje i utvrđivanje stvarnog stanja gospodarenja otpadom u RH, izradu programa gospodarenja svim vrstama otpada, uspostavu informacijskog sustava gospodarenja otpadom, prilagodbu propisa o otpadu RH propisima EU-a itd.)	225
2. izbjegavanje otpada (programi za odgoj i obrazovanje o otpadu i za promidžbu, poticanje čistije proizvodnje i potrošnje)	300
ukupno 1.-2.	525
3. centri za gospodarenje otpadom s biokompostanama	3.450
4. skupljanje otpada – mehanizacija)	3.255
5. sabiralište otpada (reciklažna dvorišta, otoci i sl.)	720
6. energana na otpad – prva faza u Gradu Zagrebu	2.175
7. energane na otpad – druga faza	3.292
8. postrojenja za mehaničko-biološku obradu (MBO)	622
9. pretovarne stanice s baliranjem	480
10. dogradnja odlagališta	390
11. sanacija odlagališta	2.581
ukupno 3.-11.: komunalni otpad (1. i 2. faza)	16.965
12. opasni otpad	937
13. građevinski otpad	712
14. poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad	1.500
15. drugi glavni tokovi otpada	1.875
16. sanacija starih opterećenja	750
17. industrijski i rudarski otpad	1.125
ukupno 12.-17.	6.899
SVEUKUPNO (1. i 2. faza)	24.389

Za učinkovito ostvarivanje investicija u sustavu gospodarenja otpadom Strategijom su predviđeni svi javni i drugi izvori financiranja, i to:

- javni izvori: državni proračun, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost, županijski proračuni i proračun Grada Zagreba, općinski/gradski proračuni;
- drugi izvori: komercijalni kapital - tržište leasinga i vlasnički udjeli, koncesije i druga javno/privatna partnerstva, vlastiti izvori, donacije itd., pretpriprustupni, kohezijski i strukturni fondovi EU-a, međunarodne financijske institucije s povoljnim kreditima, kamatama i razdobljem počeka.

Planira se da se iz javnih sredstava osigura najviše polovica potrebnih sredstava, što iznosi 12.195 mil. kuna ili 1.626 mil. eura, a ostalo iz drugih izvora.

Financiranje iz javnih izvora u razdoblju 2006.-2015. predviđeno je u sljedećim iznosima:

- državni proračun: procjena investicija je 7.317 mil. kuna ili 975 mil. eura (30 % ukupno potrebnih ulaganja u sustav gospodarenja otpadom ili 60 % od sredstava javnih izvora), a odnosi se, uglavnom, na sredstva potrebna za energane na otpad i opasni otpad;
- Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost:

procjena investicije je 2.439 mil. kuna ili 325 mil. eura;

- županijski proračuni i proračun Grada Zagreba: procjena investicije je 1.223 mil. kuna ili 163 mil. eura;
- općinski/gradski proračun 1.222 mil. kuna ili 163 mil. eura.

S obzirom na relativno niske naknade za otpad u Hrvatskoj Strategija predviđa njihov stalni postupni rast, veći od inflacije, vodeći računa o tome da se razine naknada usklade s načelom "onečišćivač plaća".

Donošenjem Strategije Republika Hrvatska dobila je dokument od posebne važnosti na temelju kojeg će se rješavati postojeći problemi i unapređivati sustav prema održivom gospodarenju otpadom što je pretpostavka i za ulazak u Europsku uniju.

LITERATURA

1. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske. Narodne novine 2005;(130).
2. Zakon o otpadu. Narodne novine 2004;(178).
3. Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine 1994;(82).
4. Zakon o zaštiti okoliša. Narodne novine 1999;(128).

Summary

WASTE MANAGEMENT STRATEGY AND THE ROLE OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ENERGY EFFICIENCY FUND

On 14 October 2005, the Croatian Parliament adopted the National Strategy of Waste Management pursuant to Article 8 of the Waste Act. This strategy defines its objectives and the means to reach them, and gives an overview of the current situation in waste management. It seeks to provide a realistic framework for the effective reduction of national waste load and for a sustainable waste management.

This Strategy defines 15 major waste flows which are in concordance with the EU practice. It also defines waste management buildings and plants, and looks into the remediation of municipal waste landfills. According to the Strategy, waste management will be present on all levels of administration: from national to local, and will include all areas of production, consumption, and everyday life. Founded on the EU's general principles of waste management, this Strategy provides the ideal framework for a sustained waste management in Croatia by the year 2025.

Environmental Protection and Energy Efficiency Fund is one of the key administration bodies within the waste management system. It collects taxes for motor vehicles, for sulphur and nitrogen oxide pollution sources, for environmental hazardous and non-hazardous industrial waste load, and for the use of the environment.

The Fund participates in the ongoing municipal landfill remediation projects and programmes all over Croatia (currently 161 landfills are being remedied) and helps to establish new regional and county waste management centres. It co-finances clean production technology projects, projects whose aim is to reduce the emission of harmful gases, projects for reusable energy sources and for more efficient use of energy, projects for remediation of unregulated municipal landfills, projects for primary recycling, and projects for biodiversity landscapes.

According to an estimate, the implementation of the National Strategy of Waste Management will cost over 24 billion Croatian kunas (about 3.3 billion euros). Beside national and local revenues, the Fund will play a key role in carrying this burden.

KEY WORDS: *municipal waste, landfill, remediation, Waste Act*

REQUESTS FOR REPRINTS:

Sanja Kalambura
Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
Ulica Vladimira Nazora 50, HR-10000 Zagreb
E-mail: sanja.kalambura@fzoeu.hr