



11. GOSPODARENJE OTPADOM

Gospodarski rast koji nužno ne vodi povećavanju količina nastalog otpada može se postići jedino promjenama obrazaca ponašanja u javnom i privatnom sektoru, odnosno utjecajem na životni stil i potrošačke navike građana. Potrebno je uvesti niz novih mjera kojima će se utjecati na proizvođače, trgovce, dobavljače i građane-potrošače da svoju proizvodnju i potrošnju orijentiraju prema okolišu prihvatljivim proizvodima i proizvodima s manje ambalaže. Trenutačno se radi smanjenja nastajanja otpada najčešće koriste mjere kojima se razvijaju sustavi oporabe otpada, posebno recikliranja i ponovne uporabe. U gospodarenju otpadom nastoje se smanjiti količine otpada koje se upućuju na odlagališta s obzirom na to da je odlaganje na odlagališta najmanje poželjan oblik konačnog zbrinjavanja otpada. Radi toga je na europskoj razini, a posljedično i u RH, donesen velik broj novih propisa kojima se pokušava organizirati efikasan sustav prikupljanja posebnih kategorija otpada u sorhu kontrolirane oporabe ili zbrinjavanja. Vrlo važni instrumenti u postizanju ciljeva su različite naknade i poticaji, koji trebaju pomoći u usmjeravanju prema određenim, po okoliš povoljnijim, načinima zbrinjavanja pojedinih vrsta otpada.

11.1 OCJENA STANJA

U području gospodarenja otpadom u razdoblju od 2005. do 2008. godine pokrenute su i provedene brojne aktivnosti i mjere koje pridonose postupnom približavanju zadanim strateškim ciljevima. Najznačajniji rezultati postignuti su u području zakonodavstva i njegove provedbe, što je u potpunosti usklađeno s europskim propisima te upotpunjavanja strateško-planske dokumentacije na nacionalnoj i regionalnoj razini. Institucionalni razvoj ostvaruje se na svim razinama - jačaju kapaciteti tijela nadležnih za gospodarenje otpadom, te se time ostvaruje i bolji nadzor nad provedbom propisa, kao i sustav informiranja i izvješćivanja o stanju na području gospodarenja otpadom.

Usprkos uvođenju brojnih mjera, porast količina proizvedenog otpada i dalje se nastavlja. Iako se može reći da svijest o potrebi izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada raste, ipak se još uvijek premali broj mjera bavi izbjegavanjem nastajanja otpada te je nužan veći angažman u poticanju i promicanju aktivnosti unaprjeđivanja proizvodnog procesa/proizvoda/usluga, utjecaja na potrošačke navike te razvoja i provedbe programa edukacije, informiranja i jačanja svijesti.

Znatno veći broj mjera usmjeren je na unaprjeđivanje reciklaže/oporabe otpada. Uz već ranije uvedeni sustav gospodarenja ambalažnim otpadom, u izvještajnom periodu razvijaju se i drugi sustavi odvojenog skupljanja i oporabe posebnih kategorija otpada (primjerice, baterija, elektroničkog otpada, itd.). Razvoj tih sustava temelji se na odgovornosti proizvođača, čime je ostvareno značajno povećavanje odvojeno skupljenih količina koje se upućuju na oporabu te time postignuto iskorištenje vrijednih svojstava otpada, ali i uštede prostora odlagališta uz smanjivanje štetnih utjecaja na okoliš. Radi brzine uvođenja tih sustava, bilo je potrebno rješavati niz problema u provedbi, stoga se puno ostvarenje rezultata i postavljenih ciljeva može očekivati tek u idućem izvještajnom razdoblju.

Količine komunalnog otpada očekivano se povećavaju, ali su još uvijek manje od vrijednosti većine europskih zemalja. Ciljani obuhvat stanovništva organiziranim skupljanjem već je postignut. Nažalost, najveći dio komunalnog otpada još uvijek se bez prethodne obrade odlaže na odlagališta. Ne ostvaruje se potrebno smanjenje količina biorazgradivoga komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta, stoga je potrebno uložiti dodatne napore u primjeni propisanih mjera. Potrebno je povećati udio odvojeno skupljenih i oporabljenih vrsta otpada iz komunalnog otpada.

Broj tvrtki sudionika u gospodarenju otpadom u stalnom je porastu. U izvještajnom periodu sagrađeni su i novi kapaciteti za obradu i oporabu otpada, uglavnom za posebne kategorije otpada. Međutim, za određen broj

vrsta (posebno opasnog) otpada nema još mogućnosti uporabe/zbrinjavanja u Hrvatskoj, pa je izvoz te vrste otpada i dalje u porastu.

Saniraju se i zatvaraju službena i divlja odlagališta i provode aktivnosti sanacije lokacija onečišćenih opasnim otpadom. U tijeku su intenzivne pripreme za gradnju određenog broja centara za gospodarenje otpadom, ali tijekom izvještajnog razdoblja nije ostvarena dinamika gradnje postavljena Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. do 2015. godine⁹⁹. U tijeku je priprema ili realizacija brojnih projekata razvoja sustava gospodarenja otpadom, uključujući i one međunarodne pomoći, kojima bi trebalo biti pomognuto financiranje velikih infrastrukturnih projekata, kao što je gradnja centara za gospodarenje otpadom. Vežano uz posebne kategorije otpada, uveden je određeni broj novih naknada, kao i naknade za onečišćavanje okoliša otpadom, a radi poticanja smanjivanja količina proizvedenog otpada, odnosno razvoja sustava skupljanja i uporabe posebnih kategorija otpada.

11.1.1 IZBJEGAVANJE I SMANJIVANJE NASTAJANJA OTPADA

Porast količina proizvedenog otpada nastavlja se i u ovom izvještajnom razdoblju. To ukazuje na činjenicu da unatoč nastojanjima, mjere izbjegavanja otpada kojima se utječe na obrasce potrošnje i proizvodnje nisu za sada dale odgovarajuće rezultate.

Primijenjene mjere usmjerene su najčešće na osiguravanje uvjeta za reciklažu/oporabu otpada nakon njegova nastanka, kroz projekte nabave potrebne opreme za odvojeno skupljanje otpada, dok je manji dio sredstava usmjeren na projekte izbjegavanja nastajanja otpada i projekte čistije proizvodnje.

Ipak, zamjetan je rast svijesti proizvođača otpada o

potrebi izbjegavanja i smanjivanja nastanka otpada i bolje izvedbe mjera zaštite okoliša općenito, što se očituje i u porastu broja tvrtki certificiranih po normi ISO 9001 i ISO 14001 (poglavlje *Industrija*).

Pravilnicima o posebnim kategorijama otpada uvede se mjere vezane uz „odgovornost proizvođača“, primjerice, obveze pri projektiranju i proizvodnji proizvoda, obveze obavještanja prodavatelja i potrošača, radi lakšeg odvojenog skupljanja, rastavljanja i recikliranja proizvoda i ambalaže nakon što postanu otpad. Uvedene su i naknade na proizvodnju/uvoz proizvoda koji nakon isteka životnog vijeka postaju jedna od ‘problematičnih’ posebnih kategorija otpada (ambalaža, ulja, baterije, akumulatori, EE-oprema, vozila, gume). Vežano uza smanjivanje štetnosti otpada, novim pravilnicima o PCB-u i PCT-u, otpadnim baterijama i akumulatorima, otpadnim vozilima i elektroničkom otpadu propisano je smanjivanje i/ili prestanak korištenja određenih štetnih tvari u proizvodima.

Nadležna tijela unaprijedila su sustav informiranja javnosti. Informiranje i izobrazba javnosti u području gospodarenja otpadom velikim se dijelom ostvaruje putem medija, a raste zanimanje javnosti za dobivanje informacija i uključivanje u procese donošenja odluka, posebno vežano uz lokacije objekata za gospodarenje otpadom. Izobrazba o specifičnim pitanjima u gospodarenju otpadom, iako nedovoljna s obzirom na potrebe, provodi se u organizaciji nadležnih tijela te gospodarskih komora, putem organiziranja stručnih skupova i sastanaka strukovnih udruženja i zajednica te internetskim stranicama. Izobrazba i jačanje svijesti odvija se i kroz školske i visokoškolske programe, pojedinačne akcije udruga, komunalnih poduzeća u vrtićima, za građanstvo i sl., ali u tom području potrebno je ostvariti daljnji razvoj. Potrebno je poticati razvoj tržišta sekundarnih sirovina, pri čemu jedan od mogućih instrumenata može biti internetska burza otpada koja već niz godina djeluje pri Hrvatskoj gospodarskoj komori radi povezivanja poslovnih partnera koji nude ili traže sekundarne sirovine. Burza bilježi vrlo slabo korištenje, pa bi trebalo razmotriti poticanje njezine promocije.

⁹⁹ NN 85/07

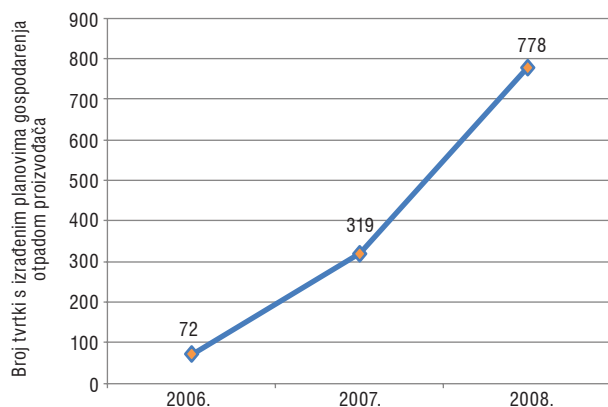


11.1.1.1 PLANOVI GOSPODARENJA OTPADOM PROIZVOĐAČA

U 2008. godini registrirano je ukupno 778 pravnih subjekata koji godišnje proizvedu više od 150 t neopasnog otpada i/ili više od 200 kg opasnog otpada, a koji su izradili planove gospodarenja otpadom. Broj tvrtki s izrađenim planovima gospodarenja otpadom prikazan je na slici 11.1. Najveći broj tvrtki s izrađenim planom zabilježen je na području Grada Zagreba (98), Bjelovarsko-bilogorske (86), Karlovačke (69) i Osječko-baranjske županije (68).

U planovima se kao najčešće mjere sprječavanja i smanjivanja nastanka otpada u proizvodnom procesu navode: zamjena sirovina i učinkovitije korištenje sirovina, redovito servisiranje i održavanje sustava, automatizacija, nadzor nad stvaranjem otpada, odvojeno skupljanje i sortiranje otpada te kontinuirana edukacija djelatnika.

Slika 11.1. Broj tvrtki s izrađenim planovima gospodarenja otpadom proizvođača



Izvor: AZO

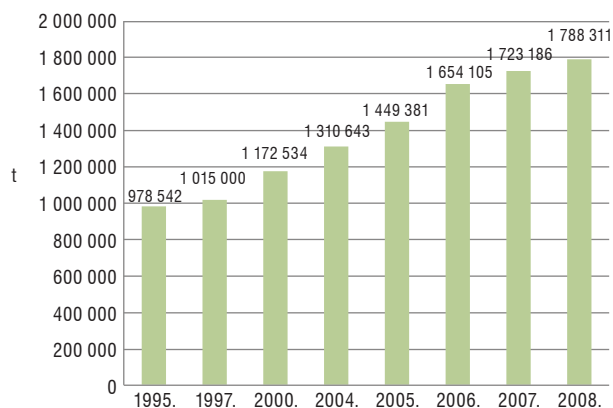
11.1.2 STVARANJE OTPADA I GOSPODARENJE OTPADOM

11.1.2.1 KOMUNALNI OTPAD

Količine proizvedenoga komunalnog otpada

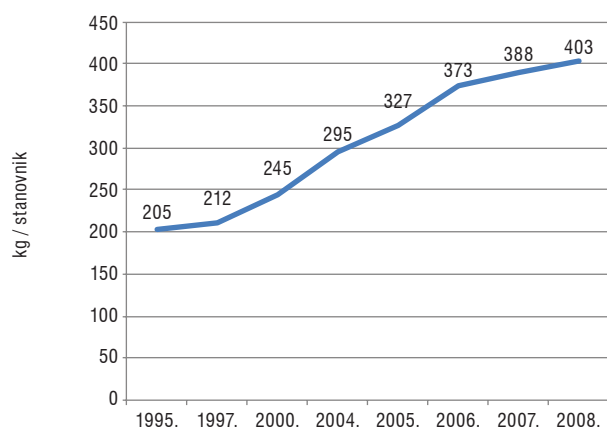
Nastavlja se trend porasta količine komunalnog otpada (otpad iz kućanstava i sličan otpad iz proizvodnih i uslužnih djelatnosti). Prema podacima za 2008. godinu, nastalo je 1 788 311 t komunalnog otpada, što iznosi 403 kg po stanovniku godišnje, odnosno 1,1 kg dnevno (slike 11.2. i 11.3.).

Slika 11.2. Količine proizvedenoga komunalnog otpada



Izvor: AZO

Slika 11.3. Količina proizvedenoga komunalnog otpada po stanovniku



Izvor: AZO

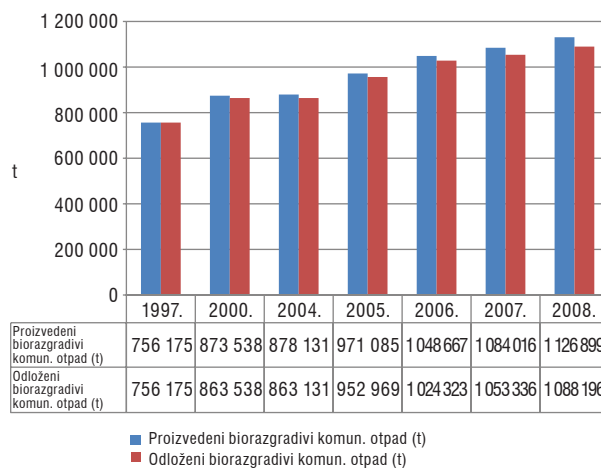
U odnosu na 2005. godinu, u 2008. bilježi se povećanje proizvedenoga komunalnog otpada za 23,4%.

Sustavno praćenje sastava komunalnog otpada ne provodi se, a postupak određivanja sastava proveo je tek manji broj gradova/općina. Nedostaje preporučena jedinstvena metodologija za određivanje sastava komunalnog otpada.

Biorazgradivi komunalni otpad

Biorazgradivi komunalni otpad čine razgradive vrste (papir, zeleni otpad, drvo) koje mogu biti odvojeno skupljene iz komunalnog otpada (primjerice, putem reciklažnih dvorišta i spremnika s javnih površina) ili su sastavni dio miješanoga komunalnog otpada. Na slici 11.4. vidljivo je da se 96,5% proizvedenoga biorazgradivoga komunalnog otpada odloži na odlagalištima.

Slika 11.4. Proizvedeni i odloženi biorazgradivi komunalni otpad



Izvor: AZO

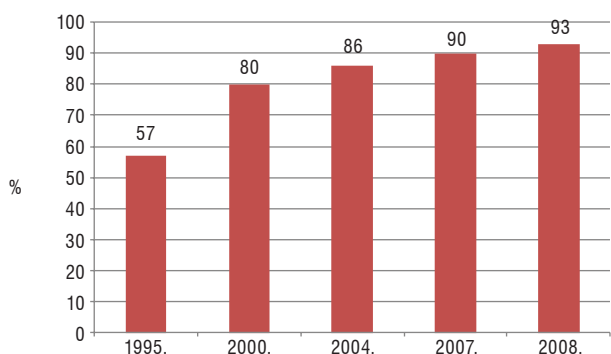
S obzirom na porast nastalih količina biorazgradivoga otpada i zanemariv udio koji se ne odlaže na odlagališta, cilj da se do 2012. godine udio biorazgradivoga komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalište smanji na 75% masenog udjela biorazgradivoga komunalnog otpada proizvedenog 1997. godine, moći će se ostvariti samo dosljednom primjenom propisanih mjera, daljnjim povećanjem odvojenog skupljanja razgradivih vrsta komunalnog otpada, odnosno primjenom planirane mehaničko-biološke obrade u centrima za gospodarenje otpadom.

Obuhvat stanovništva skupljanjem

Obuhvat stanovništva i općina/gradova organiziranim skupljanjem komunalnog otpada u stalnom je porastu. S 86% u 2004. obuhvat je povećan na 93% u 2008. godini, čime je postignut kvantitativni cilj za 2015. godinu predviđen Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (slika 11.5.). U 2008. godini dvije općine u RH nemaju organizirano skupljanje i odvoz komunalnog otpada, dok ih u 2004. nije imalo 35 općina.



Slika 11.5. Obuhvat stanovništva organiziranim skupljanjem komunalnog otpada



Izvor: AZO

Gospodarenje komunalnim otpadom

U 2008. godini ukupno je 207 tvrtki obavljalo djelatnost skupljanja miješanoga komunalnog otpada. Od ukupno 1 788 311 t komunalnog otpada prikupljenom u 2008. godini, 86% je činio miješani komunalni otpad (1 541 053 t). Odvojeno je skupljeno 247 252 t otpada (14%), od čega je 50 965 t izravno predano oporabitelju. Odlagalištima je predano 1 730 671 t, a određene manje količine

privremeno su uskladištene. Na kompostiranje je upućeno 32 211 t komunalnog otpada.

Odvojeno skupljanje iz komunalnog otpada

Iako je količina odvojeno skupljenih vrsta iz komunalnog otpada u znatnom porastu, s 27 000 t u 2004. na 247 252 t prijavljenih u 2008. godini, potrebno je povećati udio odvojeno skupljenih i oporabljenih vrsta otpada iz komunalnog otpada. Udio pojedinih vrsta u odvojeno skupljenim količinama prikazan je na slici 11.6.

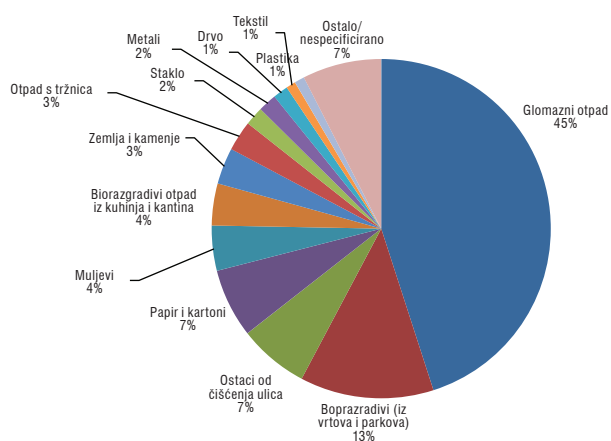
Za manji dio odvojeno prikupljenih posebnih kategorija iz komunalnog otpada (iz kućanstava) podaci nisu bili zasebno registrirani (elektronički otpad, baterije, manji dio ambalažnog otpada), stoga su stvarne količine odvojeno skupljenoga komunalnog otpada nešto veće od prijavljenih. Međutim, dio odvojeno skupljenoga komunalnog otpada ipak završi na odlagalištima (npr. veliki dio odvojeno skupljenoga glomaznog otpada). Udio zagebačkog u ukupnim količinama odvojeno skupljenog otpada iznosi 42%.

Tablica 11.1. Gospodarenje komunalnim otpadom po županijama u 2008. godini

Županija	Broj tvrtki skupljača	Proizvedeni komunalni otpad	Miješani komunalni otpad (20 03 01) (t)	Odvojeno skupljene količine (t)	Predano odlagalištu (t)	Predano na oporabu/ drugi postupak zbrinjavanja (t)
Zagrebačka	10	82 203	75 371	6 832	78 874	3 321
Krapinsko-zagorska	6	45 966	39 027	6 938	45 759	207
Sisačko-moslavačka	11	81 049	78 211	2 837	80 673	375
Karlovačka	12	42 102	36 738	5 364	41 700	402
Varaždinska	6	40 092	36 033	4 058	36 464	3 627
Koprivničko-križevačka	9	36 027	33 971	2 055	34 475	1 552
Bjelovarsko-bilogorska	8	36 849	36 760	89	36 760	89
Primorsko-goranska	13	145 147	118 411	26 736	138 187	6 960
Ličko-senjska	11	34 940	33 859	1 081	33 859	1 081
Virovitičko-podravska	6	25 343	23 496	1 847	24 576	767
Požeško-slavonska	2	15 085	14 775	309	15 085	0
Brodsko-posavska	10	49 637	48 859	778	48 859	775
Zadarska	20	83 857	83 448	409	83 849	8
Osječko-baranjska	15	100 475	96 308	4 167	99 341	300
Šibensko-kninska	15	55 647	51 133	4 515	55 425	223
Vukovarsko-srijemska	17	99 623	94 205	5 417	96 269	3 354
Splitsko-dalmatinska	22	227 526	213 585	13 941	226 776	750
Istarska	9	131 040	118 708	12 332	129 492	1 546
Dubrovačko-neretvanska	15	82 718	42 573	40 144	71 074	8 724
Međimurska	5	19 349	15 719	3630	16 883	2 466
Grad Zagreb	2	353 635	249 862	103 773	336 290	14 429
Ukupno:	207	1 788 311	1 541 053	247 252	1 730 671	50 965

Izvor: AZO

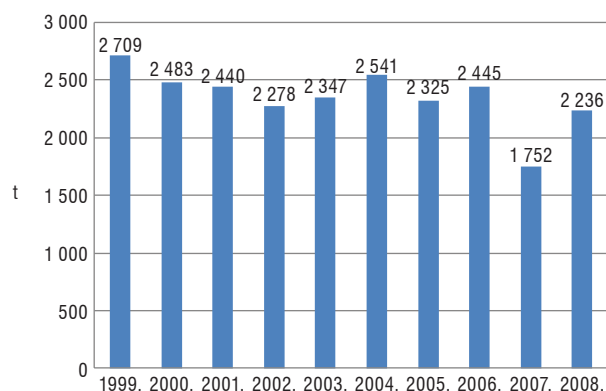
Slika 11.6. Odvojeno skupljene vrste iz komunalnog otpada prema prijavi komunalnih tvrtki u 2008. godini



Izvor: AZO

Putem gradskih/općinskih reciklažnih dvorišta u 2008. godini skupljeno je ukupno 4 521 t otpada, od čega gotovo polovina u reciklažnim dvorištima i zelenim otocima Grada Zagreba. U Zagrebu se bilježi slabljenje takvog načina skupljanja otpada, posebno zbog uvođenja sustava skupljanja posebnih kategorija otpada (slika 11.7).

Slika 11.7. Odvojeno skupljanje otpada u Gradu Zagrebu putem reciklažnih dvorišta

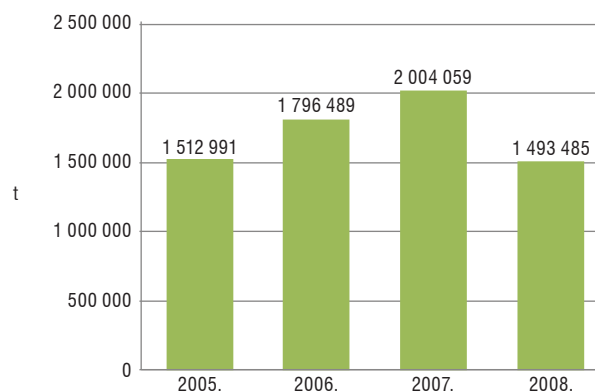


Izvor: Zagrebački holding, podružnica Čistoća

11.1.2.2 PROIZVODNI OTPAD

U prve tri godine izvještajnog razdoblja bilježi se porast prijavljenih količina proizvedenog otpada (otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada). U 2008. godini zabilježen je pad količine proizvedenog otpada kada je prijavljena znatno manja količina otpada grupe 01 i 02, tj. eliminirana je nepotrebna prijava ostataka od istraživanja i eksploatiranja mineralnih sirovina koji ostaju na lokaciji, kao i prijava otpada životinjskog podrijetla. Bilježi se i smanjenje prijavljenih količina građevinskog otpada, te otpada iz termičkih procesa. (Slika 11.8)

Slika 11.8. Količine prijavljenog proizvodnog otpada



Izvor: AZO

Tijekom razdoblja od 2005. do 2008. godine najveći udio (25%) u prijavi neopasnog proizvodnog otpada činio je otpad iz anorganskih kemijskih procesa, uglavnom fosfor-gips nastao u proizvodnji petrokemijske industrije. Slijede količine otpada iz poljodjelstva, vrtlarstva, šumarstva, pripremanja hrane i prerade (15%). Građevinski otpad zauzima udio od 12% prijavljenog proizvodnog otpada.

Za 2008. godinu 2 809 proizvođača proizvodnog otpada prijavilo je ukupno 1 493 485 t proizvodnog otpada

u Registar onečišćavanja okoliša. Od ukupno prijavljenog proizvodnog otpada, 4% činio je opasni proizvodni otpad. Neopasnog proizvodnog otpada prijavljeno je ukupno 1 435 053 t. Najveće količine prijavljene su u Sisačko-moslavačkoj županiji (30%, prvenstveno fosfor-gips nastao u proizvodnji petrokemijske industrije) te u Gradu Zagrebu (15%, veće količine otpada s centralnog uređaja za pročišćavanje gradskih otpadnih voda).

očito da se dio proizvedenog opasnog otpada još uvijek ne prijavljuje. Bilježi se porast količina prijavljenog opasnog otpada s 35 543 t u 2005. na 58 432 t u 2008. godini, što je svega oko četvrtine procijenjenih količina (slika 11.9).

Od prijavljene količine opasnog proizvodnog otpada u 2007. godini na području Republike Hrvatske, najveći

Tablica 11.2. Ukupne količine proizvedenog proizvodnog otpada prijavljene u Registar onečišćavanja okoliša

Grupa otpada	Godina					
	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
01 00 00	44 503	48 907	55 686	92 507	381 445	27 665
02 00 00	337 949	352 882	305 013	218 167	243 259	181 815
03 00 00	175 421	148 921	148 802	116 160	114 660	129 899
04 00 00	6 954	7 192	3 190	12 949	3 771	5 243
05 00 00	5 641	9 578	5 708	5 744	5 636	6 723
06 00 00	229 040	330 245	387 385	443 886	407 929	433 539
07 00 00	5 840	3 683	2 658	2 865	7 846	3 282
08 00 00	3 794	1 636	1 654	1 558	1 676	1 969
09 00 00	74	122	157	199	252	387
10 00 00	152 834	158 358	184 058	170 288	179 788	107 592
11 00 00	391	549	999	2 301	2 183	2 704
12 00 00	87 047	61 667	79 441	84 257	83 711	55 139
13 00 00	13 303	11 258	9 461	10 086	10 958	11 460
14 00 00	81	102	213	240	334	352
15 00 00	58 185	50 654	57 106	182 125	128 978	109 524
16 00 00	17 385	18 423	23 019	49 832	27 028	24 157
17 00 00	74 278	251 978	109 664	275 323	266 457	194 410
18 00 00	21 170	4 325	4 166	5 731	3 792	2 829
19 00 00	47 046	33 445	53 831	35 554	57 537	129 524
20 00 00	55 176	62 605	80 779	86 716	76 821	65 272
Ukupno (t):	1 336 112	1 556 528	1 512 991	1 796 488	2 004 059	1 493 485

Izvor: AZO

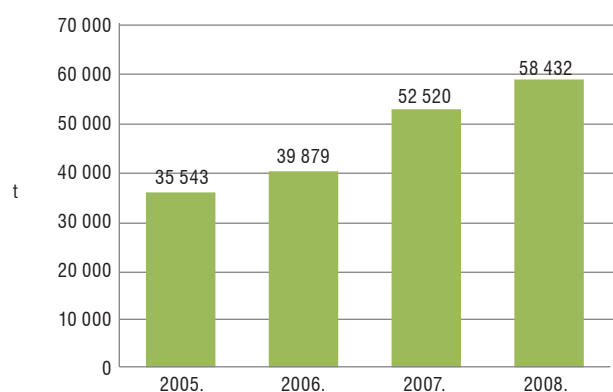
Količina proizvedenog opasnog otpada

Prema Planu gospodarenja otpadom, procijenjene količine opasnog otpada za Hrvatsku iznose oko 213 000 t. Službeno su registrirane znatno manje količine, stoga je

udio (21%) čine otpadna ulja i otpad od tekućih goriva, a 20% otpad iz grupe koja obuhvaća otpadnu ambalažu, apsorbense, materijale za brisanje i upijanje i filterske materijale. Otpad od prerade nafte, pročišćavanja prirod-

nog plina i pirolitičke obrade ugljena čini 10% prijavljenih količina opasnog otpada. Najviše opasnog otpada (31%) prijavljeno je u Primorsko-goranskoj županiji, i to uglavnom otpad od prerade nafte, pročišćavanja prirodnog plina i pirolitičke obrade ugljena.

Slika 11.9. Količine proizvedenog opasnog proizvodnog otpada prijavljene u Registar onečišćavanja okoliša



Izvor: AZO

11.1.2.3 POSEBNE KATEGORIJE OTPADA

Gospodarenje posebnim kategorijama otpada posebno se razvija zadnjih nekoliko godina. Donesen je niz novih pravilnika kojima se razvijaju sustavi odvojenog skupljanja i uporabe pojedinih posebnih kategorija otpada i kojima se ostvaruju povećanja skupljenih i oporabljenih količina tih vrsta otpada. To se odnosi na sljedeće kategorije: ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, električni i elektronički otpad. Za te vrste otpada dodijeljene su koncesije za skupljanje i obradu/oporabu.

Osim za te kategorije otpada, doneseni su i pravilnici kojima se detaljnije regulira gospodarenje: građevinskim otpadom, otpadom koji sadrži azbest, medicinskim

otpadom, otpadom koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile (PCB i PCT), otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina, gospodarenje muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji se koristi u poljoprivredi te otpadom iz proizvodnje titan-dioksida.

Ambalažni otpad

Količine ambalaže stavljene na tržište povećavaju se, a posljedično i količine ambalažnog otpada. Primjenom Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu¹⁰⁰ uvodi se sustav skupljanja i uporabe ambalažnog otpada koji funkcionira od 2005. godine. Na početku izvještajnog razdoblja u sustav otkupa bio je uključen i ambalažni otpad koji je prethodnih godina stavljen na tržište (za koji nisu plaćene naknade prema Pravilniku), a do kraja izvještajnog razdoblja organizacija sustava skupljanja se stabilizira.

Koncesiju za skupljanje otpadne ambalaže na području RH ima 10, a za oporabu 15 tvrtki. Za 2008. godinu količina ambalaže koju su prijavili proizvođači/uvoznici ambalaže porasla je u odnosu na 2006. za 12% te je iznosila 231 982 t, od čega je 139 388 t bilo proizvedeno u RH, a 92 594 t uvezeno (tablica 11.3.). U razdoblju od 2006. do 2008. bilježi se značajno povećanje količina skupljenog ambalažnog otpada (35,2%) koji se zatim upućuje na oporabu (tablica 11.4). Novi sustav skupljanja PET-ambalaže osobito je pridonio racionalnijem korištenju prostora na odlagalištima. Nužan je daljnji razvoj pojedinih dijelova sustava gospodarenja ambalažnim otpadom, npr. unaprjeđenje odvojenog prikupljanja ostalih vrsta ambalažne plastike.

Uz dobre učinke primjene Pravilnika, u promatranom razdoblju uočene su razlike između prijavljenih proizvedenih i skupljenih količina ambalažnog otpada u kategoriji papir, karton i višeslojna ambalaža. To svakako traži detaljniju analizu potencijalnih uzroka.

¹⁰⁰ NN 97/05, 115/05, 81/08

Tablica 11.3. Količina ambalaže koju su prijavili proizvođači/uvoznici

VRSTA AMBALAŽE	Proizvedena / uvezena količina (t)		
	2006.	2007.	2008.
PET i ostali polimeri	44 295	44 708	46 099
Staklena ambalaža	73 497	72 152	79 635
Al / Fe	8 107	9 367	13 732
Papir, karton i višeslojna ambalaža	54 780	60 143	63 767
Drvo	27 060	34 017	28 616
Tekstil	84	126	133
UKUPNO	207 823	220 513	231 982
Potrošnja ambalaže (kg / stanovnik)	46,8	49,7	52,3

Izvor: FZOEU

Tablica 11.4. Količina skupljenog ambalažnog otpada

VRSTA AMBALAŽE	Skupljena količina (t)		
	2006.	2007.	2008.
PET i ostali polimeri	19 034	25 395	25 096
Staklena ambalaža	59 354	63 429	59 116
Al / Fe	1 164	1 757	1 189
Papir, karton i višeslojna ambalaža	118 642	155 742	181 189
Drvo	31	1 821	1 353
UKUPNO	198 225	248 144	267 944

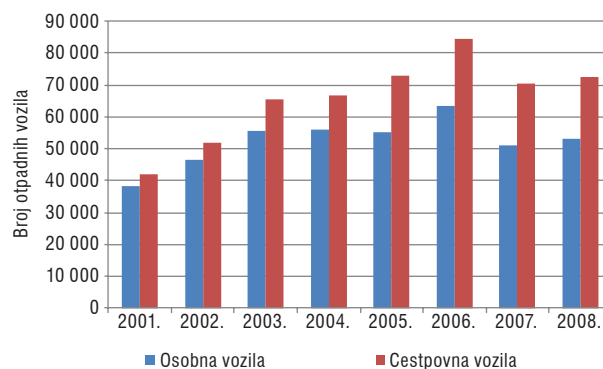
Izvor: FZOEU

Otpadna vozila

Broj otpadnih vozila u zadnjih 10 godina rapidno raste te je u 2008. godini procijenjen na 72 518 komada cestovnih, a 53 310 komada osobnih vozila (isto toliko tona) (slika 11.10.). Prosječna je starost osobnih vozila u Republici Hrvatskoj 10 godina. Od 1996. godine s 21 osobnog vozila na 100 stanovnika taj je broj u 2008. porastao na 34. U izvještajnom periodu bilježi se porast broja uveze-

nih vozila, što posljedično uzrokuje stalno povećavanje godišnjih količina otpadnih vozila, zbog čega će biti potrebno stalno poboljšavanje sustava skupljanja i oporabe otpadnih vozila.

Slika 11.10. Broj otpadnih vozila (procjena)



Izvor: DZS, obrada AZO

Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima¹⁰¹ donesen je u 2006. godini. Od sredine 2007. 16 tvrtki ima koncesiju za obavljanje djelatnosti skupljanja, a 2 tvrtke koncesiju za obradu i oporabu otpadnih vozila.

Koncesionari skupljači prijavili su skupljenih 6 737 komada u 2007. te 7 887 komada u 2008. godini, što je svega 15% od procijenjenih nastalih količina. Oporabitelji su prijavili oporabu 2 901 t u 2007. te 5 380 t u 2008. godini, za koje su preuzeli naknadu od FZOEU-a. U odnosu na procijenjene količine otpadnih vozila i uvedene financijske mehanizme, prijavljen je nizak udio prikupljenih vozila tijekom izvještajnog razdoblja (oko 15%). Tako postojeći kapaciteti za obradu te vrste otpada daleko nadmašuju realizirane količine obrađenih otpadnih vozila te se u narednom razdoblju očekuje značajno povećanje skupljenih i obrađenih vozila.

Otpadne gume

Pravilnikom¹⁰² donesenim 2006. godine uvodi se sustav gospodarenja otpadnim gumama. S krajem 2008. djeluje 21 koncesionar za skupljanje i 4 za oporabu ot-

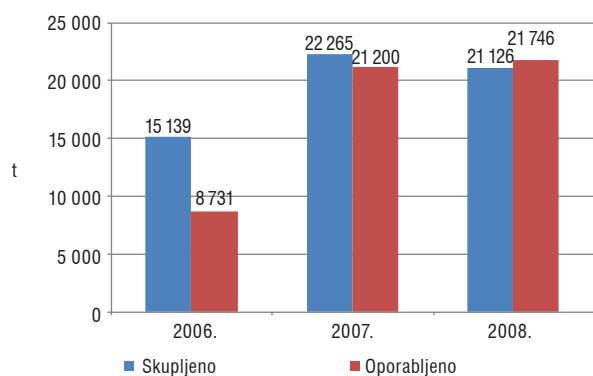
101 NN 136/06

102 Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama NN 40/06

padnih guma. U 2006. godini je skupljeno 15 139 t, a u 2008. gotovo 30 % više (21 126 t). U 2006. godini je obrađeno 8 731 t, a u 2008. gotovo 60 % više (21 746 t). Sve se skupljene količine oporabe, a u 2008. oporabljena je i dodatna količina sa skladišta (slika 11.11.).

Od 2007. dopušteno je u energetske svrhe koristiti do 30% skupljenih količina otpadnih guma (u tvornicama cementa). Od 2005. radi pogon za materijalnu oporabu guma kapaciteta 23 000 t. U 2008. godini materijalno je oporabljeno 76% skupljenih količina guma.

Slika 11.11. Skupljene i oporabljene količine otpadnih guma



Izvor: FZOEU

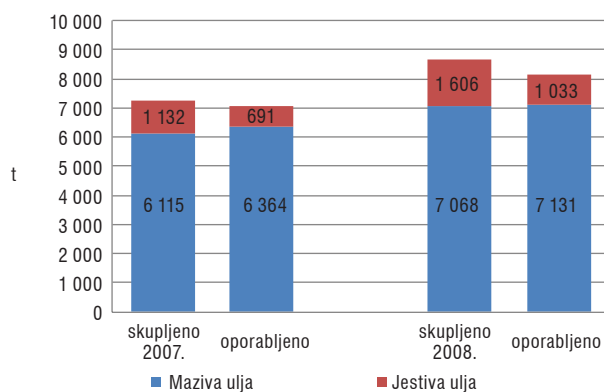
Otpadna ulja

Za 2008. godinu prijavljeno je 35 576 t mazivih ulja stavljenih na tržište, prema čemu bi procijenjena količina otpadnih mazivih ulja iznosila oko 17 783 t (50%, uobičajena procjena na europskoj razini). U 2007. godini skupljeno je 37% (6 115 t), a u 2008. skupljeno je 39% (7 068 t) od ukupne količine nastalog otpadnog mazivog ulja (slika 11.12.). Potrebno je osigurati bolju provedbu skupljanja kako bi se dostigli zadani ciljevi. Iako je za prikupljanje otpadnih mazivih ulja dodijeljena 21 koncesija, 70% otpadnih mazivih ulja skupila su 4 koncesionara.

Procjenjuje se da godišnja količina jestivih ulja stavljenih na tržište iznosi 50 000 t. Za skupljanje jestivih ulja dodijeljeno je 10 koncesija, ali 90% otpadnih jestivih ulja skupila su tri koncesionara. Bilježi se povećanje skuplje-

nih količina s 1 132 t u 2007. na 1 606 t u 2008. godini. Stoga je potrebno poboljšati skupljanje otpadnog jestivog ulja, uvodeći razne poticajne mjere za oporabitelje uz osiguranje konkurentnosti cijene proizvedenog biodizela te na takav način spriječiti izvoz otpadnih jestivih ulja kao sirovine za proizvodnju tog goriva. Za oporabu/zbrinjavanje otpadnih mazivih i jestivih ulja dodijeljeno je 13 koncesija. Otpadno mazivo ulje termički se oporabljuje (5 koncesionara termički je oporabilo 90% količina). U 2008. više od 60% ukupno oporabljenih količina jestivih ulja materijalno je oporabila jedna tvrtka, dok su manje količine (144 t) izvezene radi neodgovarajuće kvalitete za oporabu u Hrvatskoj.

Slika 11.12. Skupljena i oporabljena maziva i jestiva ulja



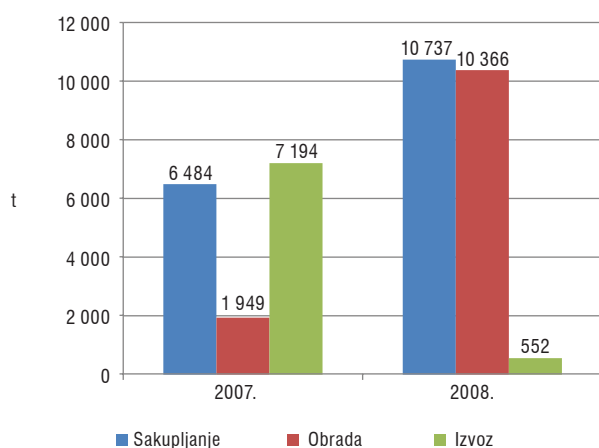
Izvor: FZOEU

Otpadne baterije i akumulatori

Većina otpadnih baterija i akumulatora svrstava se u opasni otpad, a mogu sadržavati tvari kao što su živa, olovo, kadmij, cink, bakar, mangan, litij i nikal, koje imaju štetan utjecaj na okoliš. Za 2007. godinu prijavljeno je 8 406 t, a 2008. ukupno 8 980 t baterija i akumulatora stavljenih na tržište. Očito je da u 2008. godini nisu prijavljene sve količine, jer je prijavljena količina skupljenog otpada premašila količinu proizvedenih/uvezenih proizvoda. Međutim, prema tim podacima, skupljanje se može ocijeniti više nego zadovoljavajućim (slika 11.13.). Dodijeljeno je 11 koncesija za skupljanje (2 koncesionara skupljaju više od 80% količina) i 3 za obradu i oporabu otpadnih baterija i akumulatora.



Slika 11.13. Skupljene, obrađene, izvezene otpadne baterije i akumulatori



Izvor: FZOEU i AZO

Skupljanje je organizirano za građane putem prodajnih mjesta te predajom koncesionarima. Od 2008.

godine značajno su povećane količine obrađenih akumulatora, što je utjecalo na smanjenje izvezenih količina te vrste otpada. Izvoz otpadnih baterija i akumulatora je s 9 129 t u 2005. godini pao na 552 t u 2008. godini.

Električni i elektronički otpad

Električni i elektronički otpad (EE-otpada) se zbog komponenata koje sadrži uglavnom svrstava u opasni otpad. Najbrže je rastuća vrsta otpada s godišnjim porastom od 10%, ali s mogućnošću recikliranja u visokom udjelu. Za 2008. godinu prijavljeno je 71 226 t EE-opreme i uređaja stavljenih na tržište. Prema Pravilniku o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom¹⁰³, za skupljanje su dodijeljene 3 koncesije, a za obradu EE-otpada 2 koncesije.

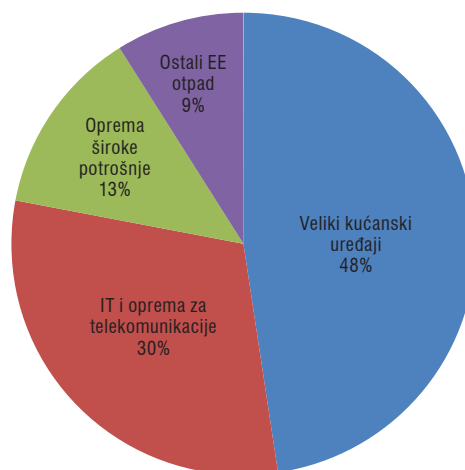
Do kraja 2007. godine skupljeno je ukupno 360 t EE-otpada, dok je u 2008. skupljeno već 5 719 t EE-otpada. Udjeli po vrsti EE-otpada i izvoru nastanka prikazani su na slikama 11.14. i 11.15.

Najveći udio u skupljenom otpadu 2008. godine ima

otpad iz Grada Zagreba i Zagrebačke županije (44,5%, ostvareno 2,38 kg/stanovniku), Primorsko-goranske (11,4%, ostvareno 2,14 kg/stanovniku) te Dubrovačko-neretvanske županije (8,6%, ostvareno 3,98 kg/stanovniku).

Postavljeni cilj od 4 kg skupljenog EE-otpada po stanovniku godišnje do kraja 2008. godine nije ostvaren. Postignuto je 1,29 kg skupljenog EE-otpada po stanovniku. Ipak, s obzirom na vidno poboljšanje u organizaciji skupljanja ovog otpada te uz jačanje promidžbenih aktivnosti, u narednom se razdoblju očekuje značajan napredak. U 2008. godini ukupno je obrađeno 5 421 t EE-otpada, a izvezeno je 876 t EE-otpada, odnosno njegovih dijelova. Potreban je brzi daljnji razvoj organizacije skupljanja EE-otpada jer bi se, s obzirom na novosagrađene kapacitete za obradu i oporabu EE-otpada, u Hrvatskoj mogle obrađivati daleko veće količine te vrste otpada.

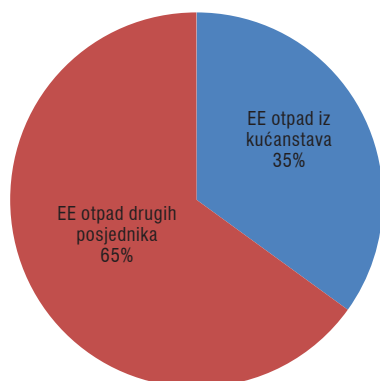
Slika 11.14. Udio pojedine vrste EE-otpada u ukupnoj skupljenoj količini u 2008. godini



Izvor: FZOEU

103 NN 74/07, 133/08

Slika 11.15. Udio u ukupno skupljenoj količini u 2008. godini, s obzirom na izvor nastanka otpada



Izvor: FZOEU

Otpad koji sadrži azbest

Problem azbesta u otpadu počinje se rješavati donošenjem Pravilnika o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest¹⁰⁴, temeljem kojeg od 2008. godine 14 ovlaštenih tvrtki provodi skupljanje. U razdoblju od godinu dana nakon donošenja Pravilnika ovlaštene su tvrtke skupile 300 t građevinskog otpada koji sadrži azbest, a koji se odlaže na definirane lokacije.

Na 45 lokacija, a u okviru službenih odlagališta komunalnog otpada, planirana je gradnja posebnih ploha (kaseta) namijenjenih za odlaganje građevinskog otpada koji sadrži čvrsto vezani azbest. Na kraju 2008. godine kasete je sagrađena na odlagalištu grada Ploče, a za još nekoliko njih gradnja je u pripremi (Metković, Križevci, Virovitica). Tijekom 2008. u Njemačku je izvezeno 14 t građevinskog otpada koji sadrži azbest.

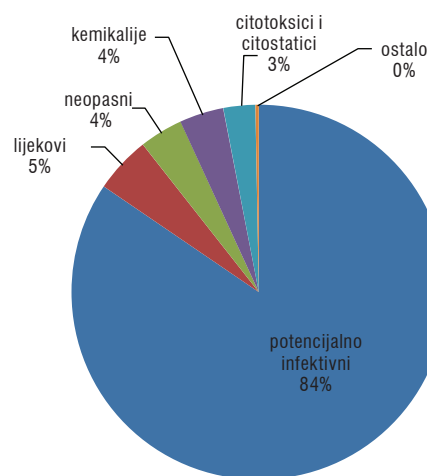
Medicinski otpad

Medicinski otpad čine infektivni, patološki, farmaceutski i kemijski otpad. Najveći udio ima potencijalno infektivni otpad, koji se uglavnom predaje ovlaštenim

skupljačima, ali dio se odlaže bez prethodno provedene obrade.

U izvještajnom razdoblju nema većih promjena u skupljenoj količini i načinu gospodarenja tom vrstom otpada. U 2008. godini u Hrvatskoj obrađeno je ukupno 2 400 t medicinskog otpada, od čega najveći dio čini potencijalno infektivni otpad koji se obrađuje u uređaju za obradu infektivnog otpada postupkom sterilizacije/autoklaviranjem, nakon čega se upućuje na odlagalište. Udjeli pojedinih vrsta medicinskog otpada i načina gospodarenja prikazani su na slikama 11.16 i 11.17. Prijava izravnog odvoza na odlaganje odnosila se na neopasne vrste medicinskog otpada. Izvezeno je 98 t, uglavnom na spaljivanje u Austriju i Njemačku (stari lijekovi, kemikalije, citostatici).

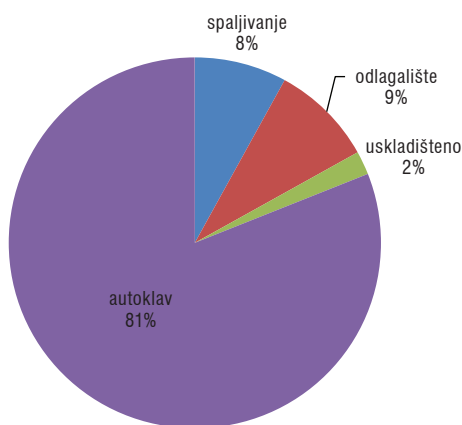
Slika 11.16. Udjeli pojedinih vrsta medicinskog otpada u 2008. godini



Izvor: AZO

104 NN 42/07

Slika 11.17. Gospodarenje medicinskim otpadom u 2008. godini



Izvor: AZO

Otpad koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile (PCB i PCT)

PCB su sintetički aromatski klorirani spojevi koji su često korišteni u kondenzatorima i transformatorima, u hidrauličnim tekućinama i mazivima i dr. Propisana je obveza zbrinjavanja otpadnih PCB-a, odnosno zamjene opreme s volumenom PCB-a većim od 5 dm³ do kraja 2010. godine, što će zasigurno posjednicima predstavljati vrlo veliki problem budući da zamjena PCB-opreme iziskuje znatne financijske troškove i za zbrinjavanje opreme koja sadrži ili je kontaminirana PCB-om i za kupnju nove opreme. Isključivi način zbrinjavanja PCB-opreme je izvoz (Njemačka, Francuska), jer zbrinjavanje nije moguće na području Republike Hrvatske.

U prvoj fazi inventarizacije opreme koja sadrži PCB, a kojom ipak nisu prikupljeni potpuni podaci, utvrđena je sigurna prisutnost PCB-a u opremi kod 75 posjednika. Evidentirano je 4 458 komada kondenzatora i 148 komada transformatora s PCB-om. Procijenjena masa prijavljene PCB-opreme iznosi 662 t, od čega masa transformatora iznosi 504 t, a masa kondenzatora 158 t.

Velikom broju kondenzatora i transformatora (procjena je za 55%) već je istekao životni vijek. Utvrđeno

je da je 55% od ukupnog broja kondenzatora starije od 25 godina i da je 28% od ukupnog broja transformatora starije od 40 godina. U 2008. godini prijavljeno je 58 t otpadnih transformatora i kondenzatora, od čega je 5 t uskladišteno kod proizvođača, a 53 t predane skupljaču. Skupljači su prijavili izvoz 32 t, dok je veća količina (37 t) ostala uskladištena s količinama iz prethodnih godina.

Mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Ukupno je u funkciji više od 100 uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, različitih prema stupnju sagradenosti i kapacitetu. S obzirom na predviđeni razvoj sustava uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, očekuje se značajni rast količine mulja te potreba za odgovarajućim gospodarenjem uređajima. Najveći dio mulja koji nastaje kao rezultat rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za sada je uskladišten na lokaciji nastanka (čak 95 460 t mulja iz centralnog uređaja za pročišćavanje Grada Zagreba u 2008.). Dio se odlaže na odlagališta, što nije zadovoljavajući način zbrinjavanja. Zanimljivo mali udio mulja se kompostira, odnosno dijelom rasprostire na zelene površine unutar poslovnog kruga proizvođača/posjednika mulja.

Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi¹⁰⁵ propisano je korištenje u poljoprivredi samo obrađenog mulja te dopušteni sadržaj teških metala i organskih tvari u obrađenom mulju. Takva primjena mulja iz uređaja za pročišćavanje u poljoprivredi nije zabilježena tijekom izvještajnog perioda.

Otpad od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina

Najveći broj eksploatacijskih polja (oko 75%) na kojima se obavlja vađenje mineralne sirovine otpada na mineralne sirovine za izravnu primjenu u graditeljstvu (tehničko građevni kamen, arhitektonsko-građevni kamen, građevni pijesak i šljunak - vidi poglavlje *Industrija*). Neiskorišteni iskopani materijal koji nastaje pri

¹⁰⁵ NN 38/08

eksploataciji može se iskoristiti kao sekundarna mineralna sirovina, odnosno za postupke prenamjene, npr. za nasipavanje kamenoloma ili drugačijeg oblikovanja ili sanacije krajolika. U slučajevima vađenja mineralnih sirovina za primjenu u graditeljstvu (kamenolomi), nastali kameni otpad najčešće ostaje na samoj lokaciji te se ne prijavljuje kao otpad u Registar onečišćavanja okoliša.

U slučajevima vađenja sirove nafte, određena količina, uglavnom isplačnih muljeva, utiskuje se u utisnu bušotinu Kalinovac (INA, Pogon Molve). U 2008. godini utisnuto je ukupno 3 563 t takvog otpada.

Građevinski otpad

Građevinski otpad nastaje pri proizvodnji građevinskih proizvoda, gradnji, rekonstrukciji i rušenju građevina.

Tablica 11.5. Procijenjene količine građevinskog otpada, po županijama

Županija	Procijenjene količine građevinskog otpada 2001.–2005. (t)	Procijenjene količine proizvedenoga građevinskog otpada 2006.–2015. (t)
Zagrebačka	78 992	111 027
Krapinsko-zagorska	36 329	51 062
Sisačko-moslavačka	47 285	66 462
Karlovačka	36 165	50 831
Varaždinska	47 128	66 240
Koprivničko-križevačka	31 747	44 622
Bjelovarsko-bilogorska	43 957	45 269
Primorsko-goranska	113 329	246 132
Ličko-senjska	19 912	43 245
Virovitičko-podravska	30 846	31 767
Požeško-slavonska	28 350	29 196
Brodsko-posavska	58 385	60 127
Zadarska	48 531	99 171
Osječko-baranjska	109 164	112 423

Šibensko-kninska	33 810	69 089
Vukovarsko-srijemska	67 634	69 653
Splitsko-dalmatinska	138 866	283 768
Istarska	76 545	166 242
Dubrovačko-nere-tvanska	36 798	75 196
Međimurska	30 206	42 456
Grad Zagreb	140 175	581 298
UKUPNO	1 254 152	2 345 273

Izvor: Projekt LIFE -THIRD COUNTRIES 2005. Razvoj održivog sustava upravljanja građevinskim otpadom u Republici Hrvatskoj

Građevinske tvrtke u velikom broju nisu upoznate sa zakonskim obvezama, pa su podaci o ovoj vrsti otpada nepotpuni. Veliki dio građevinskog otpada odlaže se na odlagališta. Često je riječ i o nekontroliranom odlaganju na divlja odlagališta otpada. Na mjestu nastanka otpada u većini slučajeva ne odvajaju se pojedine iskoristive frakcije. Stupanj reciklaže građevinskog otpada ne prelazi 7%. Sustav poticanja korištenja recikliranih materijala nije razvijen niti je riješeno pitanje normizacije za reciklate.

Reciklažu građevinskog otpada radi nekoliko pokretnih postrojenja, a jedini stacionarni pogon namijenjen isključivo preradi građevinskog otpada nalazi se u sklopu odlagališta otpada Jakuševac (kapaciteta 80 000 t/god., a obrađeno tek 14 302 t u 2008.). Sukladno Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom¹⁰⁶, sve su županije i Grad Zagreb morale do 2. listopada 2008. na svojem području odrediti lokacije za gospodarenje građevnim otpadom. Svega četiri županije – Bjelovarsko-bilogorska, Ličko-senjska, Vukovarsko-srijemska i Zagrebačka odredile su te lokacije do kraja 2008. godine.

Poljoprivredni, šumarski i otpad iz drvne industrije te nusproizvodi životinjskog podrijetla

Količina ostataka iz poljoprivrede, šumarstva, pre-

¹⁰⁶ NN 38/08



hrambene i drvne industrije ukupno se procjenjuje na oko devet milijuna t godišnje. Dio nastalog otpada iz tih djelatnosti ostaje u šumi ili na poljima, a dio se koristi u poljoprivredi za prehranu stoke ili za stelje. Dio otpada iz drvne industrije iskoristi se za proizvodnju briketa/peleta, a dio se energetske iskorištava. Poticanjem iskorištavanja biomase u energetske svrhe, prije svega gradnjom kogeneracijskih postrojenja, rješavat će se pitanje smanjivanja količina tih vrsta otpada. U 2008. u pogonu je pet objekata za proizvodnju peleta, a u pripremi je pet kogeneracijskih postrojenja različitih kapaciteta proizvodnje toplinske i električne energije iz biomase.

Nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi nastaju, primjerice, u klaonicama, objektima za uzgoj životinja, odnosno proizvodnju namirnica životinjskog podrijetla, a njima se gospodari sukladno Zakonu o veterinarstvu¹⁰⁷ i Pravilniku o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog porijekla koji nisu za prehranu ljudi¹⁰⁸. Tvrtka Agroproteinka d.d., koja ima koncesiju za obavljanje poslova skupljanja i toplinske prerade nusproizvoda životinjskog podrijetla na području RH, u 2006. godini preradila je 64 972 t, u 2007. godini 86 196,82 t i u 2008. godini 88 163,22 t nusproizvoda životinjskog podrijetla.

11.1.3 KAPACITETI ZA GOSPODARENJE OTPADOM

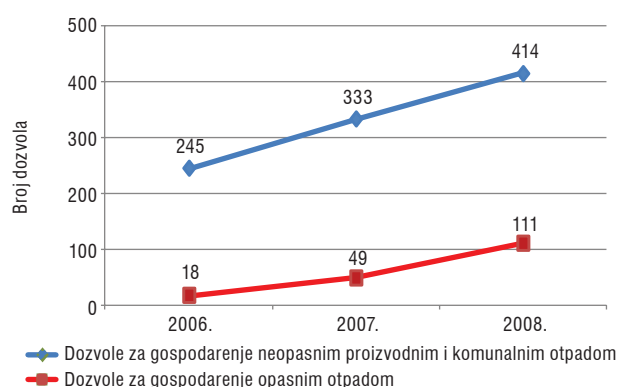
11.1.3.1 DOZVOLE ZA GOSPODARENJE OTPADOM

U izvještajnom periodu bilježi se značajan porast broja izdanih dozvola za gospodarenje otpadom, posebno tijekom 2008. godine kada je zbog niza novih pravilnika regulirano gospodarenje posebnim kategorijama otpada.

¹⁰⁷ NN 41/07, 155/08
¹⁰⁸ NN 56/06

Postupno se smanjuje broj izdanih privremenih dozvola. Broj i vrste dozvola za gospodarenje otpadom prikazan je na slici 11.18. i u tablici 11.6.

Slika 11.18. Broj dozvola za gospodarenje otpadom



Izvor: AZO

Tablica 11.6. Pregled vrsta i broja važećih dozvola za gospodarenje otpadom

Vrsta dozvole	Broj važećih dozvola		
	2006.	2007.	2008.
Neopasni proizvodni i komunalni otpad - ukupno	245	333	414
- skupljanje	228	303	363
- obrada/oporaba ¹ (termička obrada)	59 (4)	98 (7)	75* (16)
- odlaganje	47	51	79
Opasni otpad - ukupno	18	49	111
- skupljanje	16	39	94
- obrada/oporaba* (termička obrada)	10 (1)	27 (11)	34* (20)

Napomena: neke dozvole mogu pokrivati više djelatnosti, a neke tvrtke raspolažu s više od jedne dozvole

** Za 2008. godinu prikazan je broj dozvola izdanih isključivo za postupke oporabe, dok su za ostale godine osim oporabe obuhvaćene i dozvole izdane za postupke obrade (npr. pripreme radnje - sortiranje, usitnjavanje i sl.).*

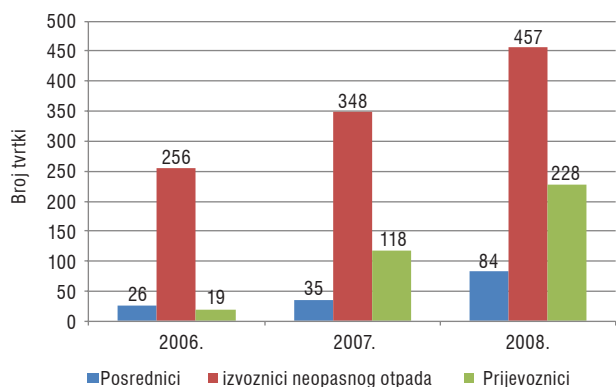
U izvještajnom razdoblju sve tvrtke koje gospodare opasnim otpadom uskladile su dozvole sukladno odred-

bama Zakona o otpadu¹⁰⁹, pa krajem 2008. godine ukupni broj tvrtki koje gospodare opasnim otpadom iznosi 111. Najvećim dijelom tvrtke pokrivaju djelatnost skupljanja i skladištenja otpada, međutim, od donošenja pravilnika za posebne kategorije otpada povećava se broj tvrtki koje imaju dozvole i koncesije za oporabu opasnog otpada.

Očevidnik prijevoznika / posrednika / izvoznika neopasnog otpada

Tvrtke koje se bave prijevozom (ali ne skladište otpad), posredništvom i/ili izvozom neopasnog otpada moraju biti upisane u očevidnike koje vodi MZOPUG.

Slika 11.19. Broj tvrtki upisanih u Očevidnik prijevoznika/posrednika/izvoznika neopasnog otpada za razdoblje od svibnja 2006. do svibnja 2008.



Izvor: AZO

Bilježi se značajan porast broja tvrtki upisanih u očevidnike (slika 11.19.). U Očevidnik izvoznika upisan je najveći broj tvrtki, međutim, veći broj njih ne bavi se redovito izvozom neopasnog otpada, odnosno izvoz otpada za njih obavlja neka druga tvrtka, a određen broj upisanih tvrtki prestao je s radom.

Koncesije za posebne kategorije otpada

U 2008. godini ukupan broj tvrtki koncesionara za gospodarenje posebnim kategorijama otpada je 73 (tablica 11.7).

¹⁰⁹ NN 178/04, 111/06, 60/08

Tablica 11.7. Broj tvrtki koncesionara za skupljanje i/ili oporabu/obradu posebnih kategorija otpada, svibanj 2008.

Posebna kategorija otpada	Vrsta koncesije	
	Skupljanje	Oporaba/obrada
Otpadna ambalaža	11	15
Otpadne baterije i akumulatori	11	3
Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema	3	2
Otpadna vozila	16	2
Otpadne gume	21	4
Otpadna maziva i jestiva ulja	28	13

Izvor: MZOPUG

Objekti za oporabu/zbrinjavanje

U izvještajnom razdoblju sagrađeni su novi objekti, uglavnom za obradu i oporabu posebnih kategorija otpada - ambalažnog otpada, guma, vozila, ulja, baterija i akumulatora, elektroničkog otpada. S obzirom na to da je praćenje propisano tek novim Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša¹¹⁰ iz 2008. godine, za izvještajno razdoblje nema cjelovitog pregleda podataka o postojećim kapacitetima.

Kapaciteti za konačno zbrinjavanje velikog dijela opasnog otpada (odlaganje, spaljivanje) i dalje ostaju neriješeni i u ovom izvještajnom periodu, stoga se i dalje velike količine pojedinih vrsta opasnog otpada izvoze ili su privremeno uskladištene. Do kraja 2018. planirana je gradnja tzv. „Waste-to-energy“ spalionice otpada.

¹¹⁰ NN 35/08

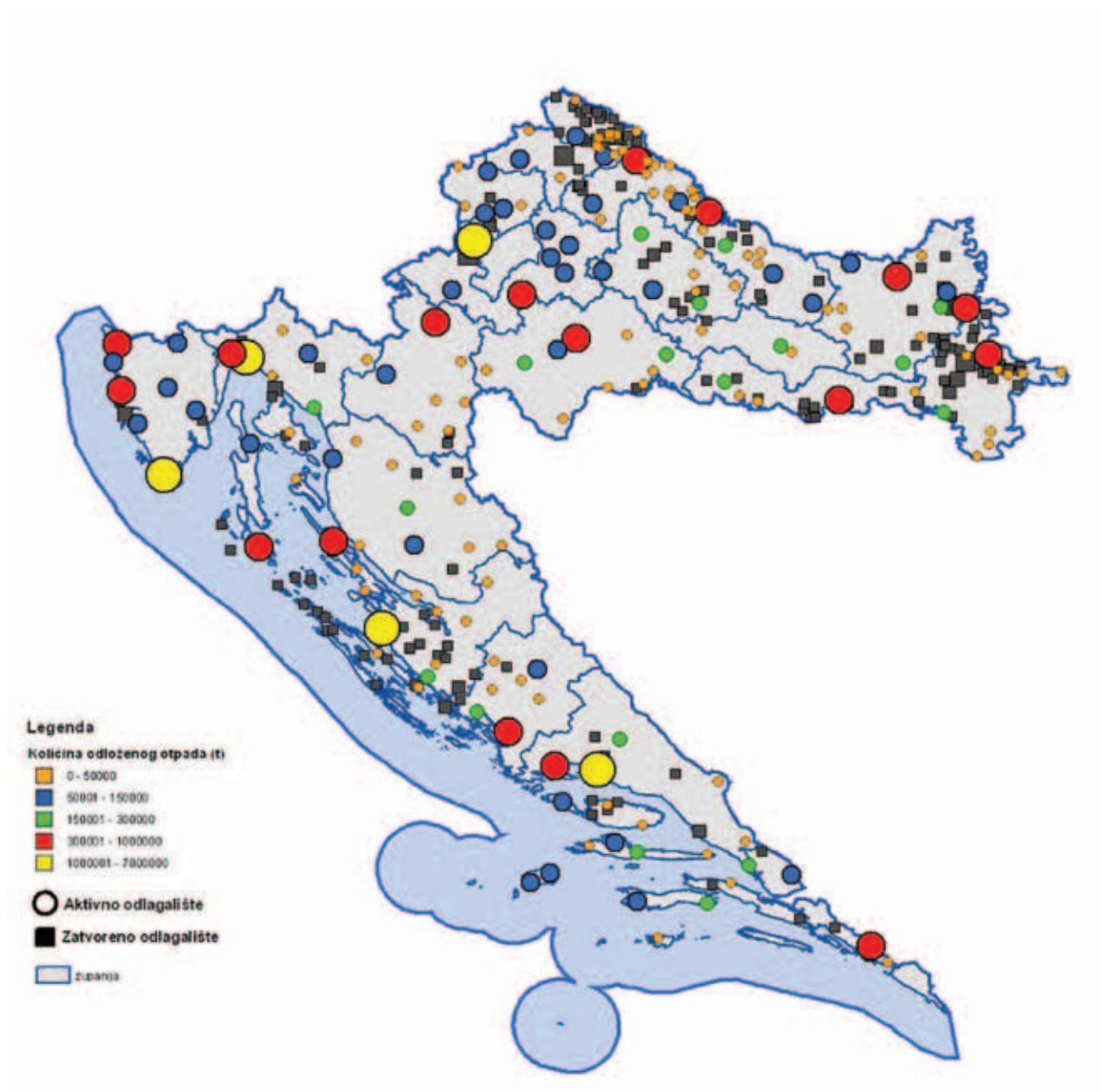


Odlagališta

Najveći dio komunalnog te dio proizvodnog otpada zbrinjava se odlaganjem na odlagališta (slika 11.20.). U

odnosu na prošlo izvještajno razdoblje može se zamijetiti napredak, ali na velikom broju odlagališta, među kojima su i ona najveća, postupci sanacije još nisu završeni.

Slika 11.20. Odlagališta prema količini odloženog otpada i statusu operativnosti



Izvor: AZO

Od 300 službenih odlagališta na kojima se od 2004. godine, uz sufinanciranje od strane FZOEU-a provode aktivnosti sanacije, do kraja 2008. sanacija je dovršena na ukupno 62 lokacije. Ukupno 49 lokacija sanirano je premještanjem otpada na uređeni deponij, uz prethodno razvrstavanje i odvajanje otpada. Nakon premještanja otpada, napravljena je rekultivacija terena.

Tablica 11.8. Sanirana odlagališta, status

(A-aktivno, Z-zatvoreno, Zex-zatvoreno, Status otpad izmješten) Odlagalište	Status	Godina završetka sanacije
Bjelovarsko-bilogorska županija		
*Grad Bjelovar - "Doline" - CGO	A	*
Brodsko-posavska županija		
Općina Gornji Bogičevci - "Duboki jarak"	Zex	2008.
Dubrovačko-neretvanska županija		
Općina Mljet - Babino Polje - "Dubravica"	Z	2008.
Općina Orebić - "Osičine"	Zex	2007.
Općina Ston - "Prapratno"	Zex	2007.
Grad Dubrovnik - "Mokošica 1"	Zex	2006.
Grad Dubrovnik - "Mokošica 2"	Zex	2006.
Grad Dubrovnik - "Put za Osoj"	Zex	2006.
Općina Pojezerje - "Ljubalj"	Zex	2006.
Grad Zagreb		
Grad Zagreb – Prudinec - Jakuševac	A	2003
Istarska županija		
*Grad Rovinj - "Lokva Vidotto"	A	*
Grad Labin - "Streljana"	Zex	2008.
Karlovačka županija		
Općina Saborsko - "Sivnik"	Zex	2007.
Koprivničko-križevačka županija		
Kloštar Podravski - "Sekili"	Zex	2008.
Međimurska županija		
Općina Dekanovac - "Malinščak"	Zex	2008.
Osječko-baranjska županija		
Općina Levanjska Varoš - "Duboki dol"	Zex	2008.
Požeško-slavonska županija		
Grad Požega - "Vinogradine"	A	2007.
Primorsko-goranska županija		

Grad Mali Lošinj - "Susak-Grobotine"	Zex	2006.
Grad Mali Lošinj - "Uvala Vrulje"	Zex	2006.
Sisačko-moslavačka županija		
Grad Sisak - "Goričica"	A	2008.
Splitsko-dalmatinska županija		
Grad Podgora - "Donja Gora"	Z	2007.
Općina Milna - "Miran Dolac"	Zex	2007.
Općina Pučišća - "Kozjaci"	Z	2008.
Općina Nerežišća - "Bilićnica"	Zex	2006.
Općina Muć - "Podine"	Zex	2006.
Općina Sutivan - "Paklenica"	Zex	2007.
Varaždinska županija		
Općina Gornji Knežinec - "Turčin"	Z	2006.
Virovitičko-podravska županija		
Općina Crnac - "Vrbanovac"	Z	2008.
Općina Gradina - "Đolta"	Zex	2007.
Vukovarsko-srijemska županija		
Općina Cerna - "Ciglana"	Zex	2006.
Općina Trpinja - "Bobota"	Zex	2006.
Općina Trpinja - "Pačetin"	Zex	2006.
Općina Babina Greda - "Gornja Rastovica"	Zex	2006.
Općina Stari Jankovci - "Srijemske Laze"	Zex	2006.
Općina Stari Jankovci - "Slakovci"	Zex	2006.
Općina Stari Jankovci - "Orolik"	Zex	2006.
Općina Andrijaševci - "Rokovci"	Zex	2006.
Općina Markušica - "Markušica 1"	Zex	2006.
Općina Markušica - "Markušica 2"	Zex	2006.
Općina Lovas - "Žabar"	Zex	2006.
Općina Privlaka - "Bazjaš"	Z	2007.
Općina Ivankovo - "Ivankovo"	Zex	2008.
Zadarska županija		
Grad Novigrad - "Bravarić"	Z	2008.
Općina Kolan - "Velika Crnika"	Zex	2008.
Grad Benkovac - "Šopot-Torine"	Zex	2006.
Grad Benkovac - "Kličevica"	Z	2007.
Općina Sali - "Dočić"	Zex	2008.
Općina Sali - "Zagračina"	Zex	2006.
Općina Galovac - "Rapišiti"	Zex	2008.
Općina Galovac - "Sekinka"	Zex	2008.



Općina Posedarje - "Njivice"	Zex	2008.
Općina Poličnik - "Grabi"	Zex	2006.
Općina Stankovci - "Krš-Golubinka"	Zex	2006.
Općina Škabrnja - "Vlačine"	Zex	2006.
Općina Lišane Ostrovečke - "Ostrovica"	Zex	2006.
Otok Iž - "Iž"	Zex	2006.
Otok Molat - "Molat"	Zex	2006.
Otok Molat - "Brgulje, Zapuntel"	Zex	2006.
Otok Olib - "Olib"	Zex	2006.
Otok Premuda - "Medivjak"	Zex	2006.
Otok Ist - "Beljavka"	Zex	2006.
Otok Silba - "Draga"	Zex	2006.

*sanitarno se odlaže od izgradnje odlagališta
Izvor: FZOEU

Od procijenjenih oko 3 000 divljih/neslužbenih odlagališta, do kraja 2008. godine u FZOEU je registrirano 719 lokacija, od čega je 423 lokacije već sanirano, uglavnom metodom uklanjanja otpada.

Centri za gospodarenje otpadom (CGO)

U tijeku su intenzivne pripreme za gradnju određenog broja centara za gospodarenje otpadom, ali tijekom izvještajnog razdoblja nije ostvarena dinamika gradnje postavljena Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. do 2015. godine.

Razlog tome je u najvećoj mjeri dugotrajni proces pri određivanju lokacija centara. Županijski centar za gospodarenje otpadom „Bikarac“ (ŽCGO Bikarac) u Šibensko-kninskoj županiji sufinancira se kroz program pretpristupne pomoći ISPA. Tijekom 2010. očekuje se početak gradnje centra, a stavljanje u pogon predviđeno je 2011. godine.

Gradnja ŽCGO-a Marišćina u Primorsko-goranskoj županiji i ŽCGO-a Kaštijun u Istarskoj županiji sufinancirat će se kroz program Europske unije IPA. U tijeku je izrada natječajne dokumentacije. Predviđeno je da ta dva centra budu stavljena u pogon do kraja 2013. godine.

Projekti nekih CGO-a u Republici Hrvatskoj su u različitim fazama pripremnih radova, izrade prostorno-planske dokumentacije, rješavanja imovinsko-pravnih

odnosa i dr. (za 5 lokacija FZOEU sufinancira pripremu dokumentacije).

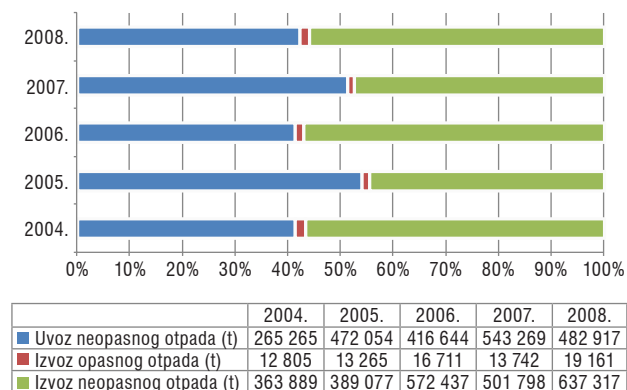
Do kraja 2014. planira se gradnja ŽCGO-a Zadarske županije, CGO-a Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske i Varaždinske županije te ŽCGO-a Karlovačke županije. Do kraja 2015. planira se gradnja ŽCGO-a Splitsko-dalmatinske, ŽCGO-a Virovitičko-podravске, ŽCGO-a Vukovarsko-srijemske te ŽCGO-a Osječko-baranjske županije, a do kraja 2016. godine planira se gradnja ŽCGO-a Bjelovarsko-bilogorske i ŽCGO-a Brodsko-posavske županije.

Buduće sufinanciranje tih županijskih/regionalnih centara za gospodarenje otpadom predviđeno je kroz nastavak programa IPA, odnosno kroz buduće strukturne instrumente i Kohezijski fond nakon primanja RH u EU.

11.1.4 PREKOGRANIČNI PROMET OTPADOM

Zakonom o otpadu zabranjen je uvoz opasnog otpada u Republiku Hrvatsku, kao i uvoz neopasnog otpada radi odlaganja i korištenja u energetske svrhe. U izvještajnom razdoblju ukupni prekogranični promet je u porastu (slika 11.21).

Slika 11.21. Prekogranični promet otpadom



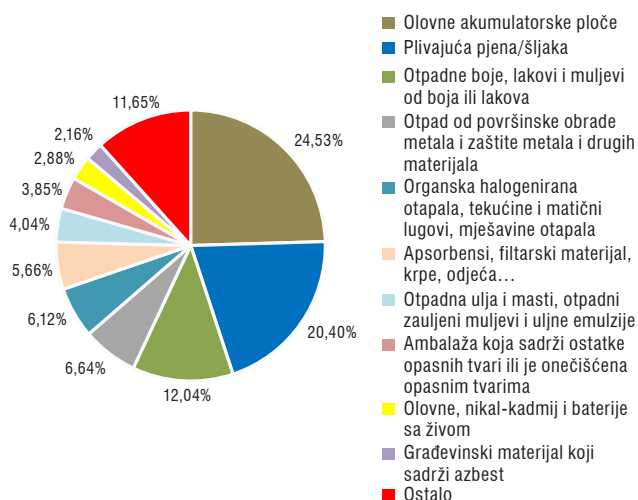
Izvor: AZO

11.1.4.1 IZVOZ OPASNOG OTPADA

U porastu je prekogranični promet opasnim otpadom (slika 11.21.). Uspostavom sustava za gospodarenje otpadnim baterijama i akumulatorima u 2008. godini zabilježeno je smanjenje izvezenih otpadnih baterija i akumulatora. Tako je u 2007. godini izvezeno 7 106 t otpadnih baterija i akumulatora, a tijekom 2008. izvezeno je svega 553 t te vrste otpada. Tijekom izvještajnog razdoblja nije bilo značajnih oscilacija u vrstama opasnog otpada koji je zastupljen u izvozu niti je bilo veće promjene u broju tvrtki koje su se bavile izvozom opasnog otpada (desetak tvrtki). Udjeli količina pojedinih vrsta otpada u ukupnoj količini izvezenog otpada u 2008. prikazani su na slici 11.22.

Do 2008. godine više od 50 % izvezenog opasnog otpada činili su otpadni akumulatori i baterije, od čega je više od 95 % bilo izvezeno u Sloveniju. Značajan porast u izvezenoj količini otpada (do 25% izvezenog otpada) bilježi se kod izvoza otpadnih boja, lakova i njihovih muljeva, koji se uglavnom izvoze na spaljivanje u Austriju. Ostale zemlje u koje se izvezio opasni otpad su Njemačka, Italija i Švicarska.

Slika 11.22. Izvoz opasnog otpada iz RH u 2008. godini



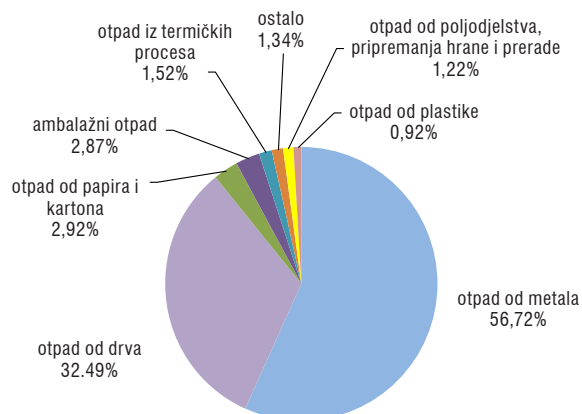
Izvor: AZO

11.1.4.2 IZVOZ NEOPASNOG OTPADA

U 2007. godini količina izvezenog neopasnog otpada porasla je za približno 40% u odnosu na količinu izvezenog otpada prijavljenu u 2004. godini (slika 11.21.). Tijekom izvještajnog razdoblja (2005.–2008.) udjeli izvezenih količina svih vrsta neopasnog otpada nisu se značajno mijenjali, a podaci za 2008. godinu prikazani su slikom 11.23. Najveće količine neopasnog otpada izvezene su u Italiju i Sloveniju.

Tijekom sve četiri godine otpad od metala čini više od 70% ukupne količine izvezenog neopasnog otpada (od toga više od 80% čini željezo i čelik te otpadni aluminij 3-15%). Tijekom 2008. godine izvezeno je 361 471 t otpada od metala. Značajan udio u ukupnim količinama izvezenog neopasnog otpada činio je udio otpadnog drva čiji izvoz, uglavnom u Italiju i Sloveniju, u posljednje dvije godine bilježi značajan porast. Tijekom izvještajnog razdoblja otpad papira i kartona bio je također jedna od zastupljenijih vrsta otpada u izvozu. Ovi podaci ukazuju na potrebu poticanja razvoja tržišta sekundarnih sirovina.

Slika 11.23. Izvoz neopasnog otpada iz RH u 2008. godini



Izvor: AZO



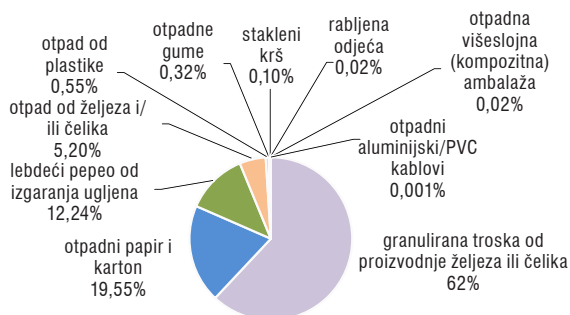
11.1.4.3 UVOZ NEOPASNOG OTPADA

Količina neopasnog otpada uvezena 2007. dvostruko je veća u odnosu na 2004. godinu. Za razliku od promjena zabilježenih u količinama, vrste uvezenih otpada, kao i broj tvrtki koje su se bavile uvozom neopasnog otpada (dvadesetak tvrtki), nije se značajno mijenjao. Udjeli pojedinih vrsta u uvezenom otpadu u 2008. prikazani su na slici 11.24.

Do 2008. godine bilježi se pozitivni trend uvoza (uglavnom iz Italije) otpadne granulirane troske od proizvodnje željeza i čelika (gotovo 50% uvezenih količina otpada) i porast uvoza lebdećeg pepela od izgaranja ugljena (iz BiH) koji se rabi u proizvodnji cementa. U 2007. godini značajno je porastao uvoz otpadnih guma, što je vezano uz otvaranje pogona za reciklažu otpadnih guma krajem 2005. godine.

Tijekom izvještajnog razdoblja otpadni papir i karton čini gotovo 30% ukupno uvezenih količina otpada, ali u 2008. bilježi se smanjenje uvoza. Također, zabilježeno je i smanjenje uvoza troske, što je prouzročilo pad od 10% ukupne količine uvezenog otpada u odnosu na 2007. godinu. Tijekom 2008. uvezeno je 299 395 t otpadne troske i 94 411 t otpadnog papira i kartona. Najviše neopasnog otpada uvezeno je iz Italije (43,34% ukupne količine uvezenog otpada) te Austrije (20,86%) i BiH (18,69%).

Slika 11.24. Uvoz neopasnog otpada u RH u 2008. godini

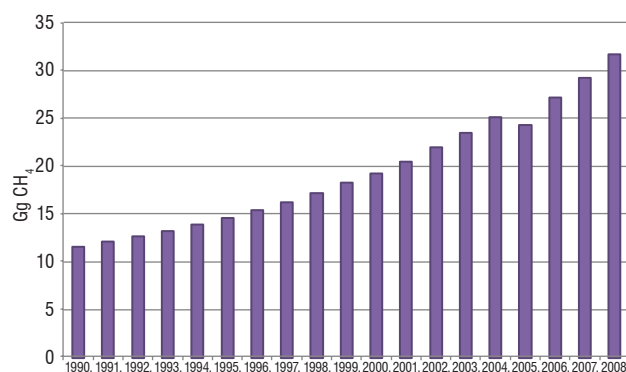


Izvor: AZO

11.1.5 EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA (GHG) OD GOSPODARENJA OTPADOM

U 2008. godini emisije stakleničkih plinova od aktivnosti gospodarenja otpadom (odlaganje komunalnog otpada, upravljanje otpadnim vodama i spaljivanje otpada) iznosile su 930 Gg CO₂ ekvivalenata, odnosno 3,0% ukupne emisije stakleničkih plinova, a odlaganje komunalnog otpada na odlagališta sudjelovalo je sa 70,5% u ukupnoj sektorskoj emisiji. Proračun je proveden prema IPCC metodologiji za potrebe Izvješća o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske.

Slika 11.25. Emisije CH₄ iz odlaganja komunalnog otpada



Izvor: AZO

11.1.6 SANACIJA LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

Na području RH niz je lokacija onečišćenih otpadom, koje djeluju štetno na okoliš te na zdravlje i kvalitetu života ljudi. Plan gospodarenja otpadom odredio je 11 prioritarnih lokacija za sanaciju (slika 11.26).

Slika 11.26. Prioritetne onečišćene lokacije



Izvor: AZO

Za veći broj prioriternih lokacija sanacija je pred dovršenjem ili je u tijeku (točke 1, 2, 3, 6, 10, 11), a za preostale se provode istražni radovi, priprema se projektna dokumentacija ili je u tijeku ishođenje potrebnih dozvola:

1. Tvornica Salonit d.d. u stečaju:
 - Zbrinjavanje i sanacija azbestno-cementnog otpada na lokaciji tvornice na lokaciju Mravinačke kave
 - Sanacija Mravinačke kave na kojoj se nalazi nogometno igralište Omladinac u Vranjicu
 - Dekontaminacija tvornice Salonit d.d. u stečaju
 - Sanacija Mravinačke kave
 - Sanacija obale Kosica
2. Bazeni otpadne lužine i crvenog mulja na lokaciji bivše tvornice glinice Obrovac
3. Zemljište oko bivše koksare u Bakru
4. Odlagališta opasnog otpada „Lemić Brdo“ kod Karlovca
5. Lokacija bivše tvornice Jugovinil u Kaštelima
6. Odlagalište šljake TE Plomin I
7. Odlagalište zauljenih muljeva na lokaciji praonice i dezinfekcijske stanice Hrvatskih željeznica d.o.o. u Botovu
8. Jama Sovjak
9. Odlagalište fosfogipsa-Petrokemija Kutina
10. Lokacija bivše tvornice Borovo u Vukovaru
11. Lokacija bivše Tvornice elektroda i ferolegura u Šibeniku

11.1.7 EKONOMSKI INSTRUMENTI

11.1.7.1 NAKNADE

U izvještajnom razdoblju uveden je niz naknada sukladno Zakonu o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost¹¹¹ i naknada gospodarenja posebnim kategorijama otpada sukladno Zakonu o otpadu. Naplaćuju se naknade za opterećivanje okoliša opasnim i proizvodnim neopasnim otpadom, a naknada za opterećivanje okoliša komunalnim otpadom, iako propisana, još se ne naplaćuje. Naplaćuju se i naknade na proizvodnju/uvoz proizvoda koji istekom životnog vijeka postaju jedna od posebnih kategorija otpada, a koje se koriste za financiranje zbrinjavanja istih. Podaci u tablici 11.10. ukazuju na određene probleme u provedbi sustava naknada za ambalažu i ambalažni otpad koji se odnose na dinamiku uplate propisanih naknada od strane proizvođača za financiranje sustava gospodarenja ambalažnim otpadom.

Tijekom izvještajnog razdoblja nadležna tijela svega četiri jedinice lokalne samouprave propisala su obvezu plaćanja naknade za umanjenu tržišnu vrijednost nekretnina vlasnicima nekretnina u zoni utjecaja građevine za zbrinjavanje otpada - za tri odlagališta i jednu spalionicu otpada.

Tablica 11.9. Ukupni prihod od naplate naknada za opterećivanje okoliša otpadom

Vrsta naknade	Uplata (kn)			
	2005.	2006.	2007.	2008.
Za neopasni tehnološki otpad	3 459 910	6 027 232	8 861 658	8 276 598
Za opasni otpad	93 839	2 249 387	920 267	24.110
Ukupno	3 553 749	8 276 619	9 781 925	8 300 708

Izvor: FZOEU

111 NN 107/03

Tablica 11.10. Financijski pokazatelji prihoda i rashoda naknada za posebne kategorije otpada

Vrsta naknade	2005.		2006.		2007.		2008.	
	Uplata (kn)	Isplata (kn)	Uplata (kn)	Isplata (kn)	Uplata (kn)	Isplata (kn)	Uplata (kn)	Isplata (kn)
Ambalažni otpad *	27 409	0	397 887 671	583 999 938	627 866 250	805 636 815	561 938 752	768 162 790
Otpadne gume	0	0	21 125 361	8 295	44 709 027	24 371 024	42 006 107	26 745 625
Otpadna vozila	0	0	0	0	87 979 341	1 700 380	104 505 291	4 034 612
Otpadna ulja	0	0	0	0	29 563 310	8 040 418	49 070 225	15 673 168
Naknada za baterije i akumulatore	0	0	0	0	7 861 828	0	12 759 903	7 269 034
Naknada za EE-otpad	0	0	0	0	32 783 728	0	169 504 408	12 055 345
Ukupno	27 409	0	419 013 032	592 295 112	830 763 484	839 748 639	939 784 686	833 940 576

* (+ naknada od prodaje ambalaže + naknada od prodaje vreća)

Izvor: FZOEU

11.1.7.2 NAČIN OBRAČUNA I CIJENE USLUGA SKUPLJANJA, ODVOZA I ZBRINJAVANJA OTPADA

Naplata usluge organiziranog skupljanja, odvoza i odlaganja otpada komunalnih poduzeća tijekom izvještajnog razdoblja u 90% gradova/općina obračunavala se prema korištenoj stambenoj površini, dok se naplata po količini proizvedenog otpada radila sporadično, tek u nekoliko gradova. Nakon što je u 2008. uvedena obveza naplate po kriteriju količine proizvedenog otpada (koji predviđa mogućnost primjene jedinice mase ili volumena otpada ili broja članova kućanstva), veći broj gradova pristupio je uvođenju takvog načina obračuna za kućanstva i gospodarstvo.

Tablica 11.11. Načini obračuna i cijene za 2004. godinu, za otpad iz kućanstava

Način obračuna (mj.)	Udio (%) 2004.	Raspon cijena (kn) 2004.
Po m ² stamb. površ.	90	0,20-0,75
Po kućanstvu		20-60
Po volumenu (kanta 120 l)		20-62
Po broju članova kućanstva		7 - 15

Izvor: IPZ Uniprojekt MCF

Obračun naknade za zbrinjavanje otpada koji nastaje radom privrednih subjekata utvrđuje se između poduzeća koja skupljaju i odvoze otpad i pojedinog subjekta.

11.1.7.3 SREDSTVA UTROŠENA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Sredstva za ulaganje u gospodarenje otpadom osiguravaju se u državnom proračunu, proračunima županija odnosno Grada Zagreba, gradova i općina. Ostali izvori sredstava su komunalne tvrtke, gospodarski subjekti, a dio se osigurava kroz sredstva međunarodne pomoći.

U skladu s prioritetima u zaštiti okoliša, financiranje putem FZOEU-a bilo je usmjereno uglavnom na aktivnosti u području otpada.

Tablica 11.12. Isplaćena sredstva FZOEU-a za područje gospodarenja otpadom od 1. 1. 2004. do 30. 11. 2008.

Projekti za područje gospodarenja otpadom	Isplaćeno (kn)
Sanacija odlagališta komunalnog otpada	333 002 161
Sanacija divljih odlagališta	51 206 624
Poticanje izbjegavanja i smanjenja nastajanja otpada	15 650 777
Gospodarenje otpadom	17 312 745
Programi i projekti oporabe otpada (gradnja pogona i tehnologije za oporabu ambalaže, guma, vozila, ulja, baterija) i ostali projekti gospodarenja otpadom	55 052 692
Gospodarenje posebnim kategorijama otpada	2 128 634 844
Sanacija odlagališta opasnog otpada	179 182 927
Poticanje čistije proizvodnje, izbjegavanja i smanjivanja nastajanja optada	35 191 965

Izvor: FZOEU

11.2 OSTVARENJE CILJEVA NACIONALNE STRATEGIJE ZAŠTITE OKOLIŠA I NACIONALNOG PLANA DJELOVANJA ZA OKOLIŠ

Usporedbom s ocjenom za prethodno izvještajno razdoblje, u ovom izvještajnom razdoblju uočava se značajni napredak u ostvarenju svakog od postavljenih ciljeva. Najznačajniji doprinos ostvarenju cilja gradnje i uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom ostvaren je uspostavom nužnog strateško-planskog i zakonodavnog okvira, institucionalnim jačanjem nadležnih tijela i razvojem informacijskog sustava, ali za potpuno ostvarenje cilja potrebno je riješiti niz problema koji priječe postizanje zadovoljavajuće provedbe propisa i mjera.

Do kraja 2008. godine doneseni su svi podzakonski propisi koje je trebalo donijeti temeljem Zakona o otpadu - ukupno su na snazi 2 uredbe i 19 pravilnika. Time je dovršeno usklađenje s europskim propisima na području gospodarenja otpadom, ne uključujući novu Okvirnu direktivu o otpadu 2008/98/EC za koju je prijenos članicama Europske unije obvezan do kraja 2010. Tijekom izvještajnog perioda Zakon o otpadu mijenjan je dva puta, značajnije radi punog usklađenja s europskom Okvirnom direktivom o otpadu. To je uzrokovalo izmjene postojećih i izradu brojnih novih podzakonskih propisa.

Tijekom izvještajnog razdoblja prestala je vrijediti Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom¹¹², Pravilnik o vrstama otpada¹¹³, Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom¹¹⁴. S obzirom na veliku brzinu u donošenju propisa uvjetovanu procesom približavanja Europskoj uniji, nije bilo moguće istim tempom osiguravati uvjete za provedbu, stoga se puno ostvarenje rezultata i postavljenih ciljeva može očekivati tek u idućem izvještajnom razdoblju.

112 NN 32/98

113 NN 27/96

114 NN 123/97, 112/01

Tablica 11.13. Podzakonski propisi doneseni temeljem Zakona o otpadu od 2005. do 2008.

Godina	Uredba / Pravilnik / Odluka / Naputak	Izmjene i dopune
2005.	Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada Odluka o uvjetima označavanja ambalaže	Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu Odluka o uvjetima označavanja ambalaže
2006.	Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama Pravilnik o očevidniku pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću posredovanja u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanja otpada i pravnih i fizičkih osoba koje se bave djelatnošću izvoza neopasnog otpada Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima Odluka o dopuštenoj količini otpadnih guma koje se može koristiti u energetske svrhe u 2006. godini	Zakon o otpadu
2007.	Pravilnik o gospodarenju otpadom Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest Pravilnik o načinima i uvjetima termičke obrade otpada Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada Odluka o dopuštenoj količini otpadnih guma koje se može koristiti u energetske svrhe u 2007. godini Odluka o nacionalnim ciljevima udjela povratne ambalaže u 2008. godini	Uredba o nadzoru prekograničnog prometa otpadom Pravilnik o gospodarenju otpadom
2008.	Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest	Zakon o otpadu Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu Odluka o uvjetima označavanja ambalaže Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom

Izvor: AZO

Iako se još uvijek može ocijeniti nedovoljnim, ostvareno je jačanje administrativnih kapaciteta institucija na nacionalnoj i regionalnoj razini, nadležnih za područje otpada. Načinjene su odgovarajuće izmjene u strukturi institucija na državnoj razini. Također, u 2007. godini prenesene su nadležnosti u gospodarenju otpadom na regionalnoj razini s ureda državne uprave na nove

ustrojstvene jedinice - upravna tijela županije, odnosno Grada Zagreba, nadležna za zaštitu okoliša. Broj djelatnika na poslovima gospodarenja otpadom je u porastu.



Tablica 11.14. Broj zaposlenih u nadležnim tijelima na poslovima gospodarenja otpadom

Broj djelatnika na poslovima gospodarenja otpadom / zaštite okoliša	2006.	2007.	2008.
MZOPUG – gospodarenje otpadom	10	15	15
AZO - gospodarenje otpadom	3	4	4
FOND - gospodarenje otpadom	27	27	30
Regionalna samouprava* - zaštita okoliša		79	
Lokalna samouprava – zaštita okoliša		100	
INSPEKCIJA (uključujući i područne jedinice) - zaštita okoliša	62	75	82

* 2007 - uredi državne uprave + zavodi za prostorno uređenje + postojeći županijski upravni odjeli za zaštitu okoliša

Izvor: Plan za uspostavu potrebnih administrativnih kapaciteta na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini i potrebnih financijskih sredstava za primjenu okolišnog *acquis*, Vlada RH, 2008.

Unaprijeđen je informacijski sustav gospodarenja otpadom, posebno u smislu osiguravanja elektroničkih obrazaca i online elektroničke prijave podataka (prema novom Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša) te dostupnosti informacija o otpadu. Agencija za zaštitu okoliša podatke o otpadu, tokovima otpada; infrastrukturi, izdanim dozvolama; prekograničnom prometu otpada; planskim dokumentima, indikatorima, te druge podatke važne za područje gospodarenja otpadom objavljuje na internetskim stranicama kao preglede podataka, u online bazama podataka, godišnjim izvješćima ili se podaci isporučuju na zahtjev. Opseg i kvaliteta prijavljenih podataka, iako poboljšana, još ne zadovoljava. Agencija za zaštitu okoliša koordinira osiguranje i kontrolu kvalitete podataka – izradom većeg broja uputa/priručnika za razumijevanje i ispunjavanje obveza vođenja i dostavljanja podataka o otpadu, održavanjem seminara, internet-skim stranicama, info-mailom i dr. Prikupljanje gotovo svih podataka potrebnih za ocjenu stanja na području

gospodarenja otpadom regulirano je propisima. Obveze dostavljanja podataka su brojne. Potrebna su određena usklađenja u propisima. Postoji preklapanje u prikupljanju podataka prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša koji vodi AZO i statističkog istraživanja OTP koje provodi Državni zavod za statistiku. Navedeno uzrokuje probleme pri utvrđivanju jedinstvenih službenih podataka.

Tijekom izvještajnog perioda **završeni** su slijedeći veći projekti strane pomoći u području otpada:

- LIFE 2005. - Razvoj održivog sustava upravljanja građevinskim otpadom u Republici Hrvatskoj (742 011 €)

- LIFE 2004. - Razvoj smjernica za početak provedbe Plana gospodarenja otpadom u RH (703 000 €)

- LIFE 2003. - Povećanje skupljene i obrađene količine PET-ambalaže te gradnja infrastrukture za njenu obradu (802 800 €)

- CARDS 2001. „Projekt komunalnih kapaciteta i infrastrukture za gospodarenje otpadom“, (800 000 €)

- CARDS 2002. „Gospodarenje otpadom u dalmatinskim županijama“

U tijeku su projekti :

- PHARE 2006: Razvoj sustava upravljanja opasnim otpadom, uključujući identifikaciju i upravljanje lokacijama onečišćenim opasnim otpadom (*hot spot sites*) u Hrvatskoj - (MZOPUG/AZO/FZOEU) – (2 500 000 €)

- ISPA: Regionalni centar za gospodarenje otpadom Bikarac za Šibensko-kninsku županiju, faza I. (8 823 601 €).

U pripremi su projekti predloženi za sufinanciranje sredstvima iz programa IPA u razdoblju od 2007. do 2009. godine za sektor gospodarenja otpadom - projekti gradnje regionalnih centara za gospodarenje otpadom.

Brojni projekti iz područja gospodarenja otpadom ostvareni su u Hrvatskoj tijekom izvještajnog razdoblja zahvaljujući mogućnosti sufinanciranja od strane Fonda.

Ostvarenje cilja odlaganja samo ostatnog otpada ovisi o gradnji centara za gospodarenje otpadom koji bi osigurali odgovarajuću obradu komunalnog otpada te kojima bi bilo moguće značajnije smanjenje biorazgradi-

vog udjela u otpadu, a koji još nisu sagrađeni. Značajni su pomaci, međutim, postignuti u gradnji kapaciteta za obradu pojedinih vrsta otpada, a brojna odlagališta su u postupku sanacije/zatvaranja.

Postavljeni cilj materijalnog i energetskog vrednovanja otpada postiže se uvođenjem sustava gospodarenja brojnim posebnim kategorijama otpada. Izrada i realizacija programa odvojenog skupljanja iz komunalnog otpada te gradnja reciklažnih dvorišta u razvoju je, ali su rezultati još uvijek nedovoljni. Vežano uz ostvarivanje

cilja izbjegavanja nastanka otpada, nedovoljni su razvoj i provedba programa edukacije i jačanja svijesti dionika – proizvođača i potrošača - o potrebi izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada, odgovornosti proizvođača, smanjenja ambalaže i utjecaja na potrošnju. U ostarivanju cilja uvođenja ekonomskih mjera uveden je niz naknada vezanih uz posebne kategorije otpada, kao i naknade za onečišćavanje otpadom.

CILJ NACIONALNOG PLANA DJELOVANJA ZA OKOLIŠ	OSTVARENJE CILJEVA
Izgradnja i uspostava cjelovitog sustava gospodarenja otpadom	😊
Odlaganje samoostatnog otpada	😐
Materijalno i energetsko vrednovanje otpada	😐
Izbjegavanje nastanka otpada	😐
Primjena ekonomskih mjera	😊

Dodatne informacije:

Izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada >> poglavlje Industrija, 3.1.2. Broj certificiranih tvrtki prema HRN EN ISO 14001
 Posebne kategorije otpada, Otpad od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina >> poglavlje Industrija, 3.1.3. Korištenje i proizvodnja prirodnih materijala i mineralnih sirovina

Izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada >> poglavlje Industrija, 3.1.6. Mjere čistije proizvodnje

Posebne kategorije otpada, Otpad koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile (PCB i PCT) >> poglavlje Kemikalije, 9.1.5. Postojane organske onečišćujuće tvari (POPs)

Emisije stakleničkih plinova (GHG) od gospodarenja otpadom >> poglavlje Klimatske promjene, 2.1.2. Emisije i ponori stakleničkih plinova

Sanacija lokacija onečišćenih otpadom >> poglavlje Tlo, 5.1.2. Stanje onečišćenosti tla, III. Opća pitanja zaštite okoliša