

IMPLEMENTACIJA ZAKONSKE REGULATIVE U RS

OBAVEZE SUBJEKATA SISTEMA UPRAVLJANJA OTPADOM

Београд, 2014. године

Sadržaj:

- **Aspekti i ciljevi Zakona o upravljanju otpadom**
- **Obaveze subjekata sistema UO**
- **Strategija UO**
- **Procene kapitalnih ulaganja u kapacitete za UO**
- **Finansijski resursi za ulaganje**
- **Namensko korišćenje sredstava**
- **Postignuti rezultati u sektoru otpada**
- **otpad -energent -benefiti**



Zakon o upravljanju odpadom

(„Sl. Glasnik RS“, br 36/09 и 88/10)

Tehnički aspekti Zakona o upravljanju otpadom:

Prevenција i smanjenje stvaranja otpada

Ponovna upotreba i reciklaža

Poboljšanje organizacije sakupljanja i transporta

Pouzdanо odlaganje otpada



Ekonomski aspekti Zakona o upravljanju otpadom:

Primena načela „zagađivač plaća“

Produžena odgovornost proizvođača za sopstvene proizvode

Restrukturiranje i transformacija sektora usluga

Zakon o upravljanju otpadom

(„Sl. Glasnik RS“, br 36/09 и 88/10)

Ostali aspekti Zakona o upravljanju otpadom:

- Uključivanje privatnog sektora,
- Stvaranje fleksibilnih instrumenata koji se mogu brzo adaptirati na izmenjene uslove,
- Socijalni aspekti,
- Razvijanje javne svesti,
- Profesionalna obuka kadrova i obrazovanje.



Zakon o upravljanju otpadom

(„Sl. Glasnik RS“, br 36/09 и 88/10)

Cilj zakona je:

- Upravljanje otpadom na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i životna sredina,
- Preyenciju nastajanja otpada, posebno razvojem čistijih -tehnologija i racionalnim korišćenjem prirodnih bogatstava, kao i otklanjanje opasnosti od njegovog štetnog dejstva na zdravlje ljudi i životnu sredinu,
- Ponovno iskorišćenje i reciklaža otpada, izdvajanje sekundarnih sirovina iz otpada i korišćenje otpada kao energenta,
- Razvoj postupaka i metoda odlaganja otpada,
- Sanacija neuređenih odlagališta otpada,
- Praćenje stanja postojećih i neformalnih odlagališta otpada,
- Razvijanje svesti o upravljanju otpadom.

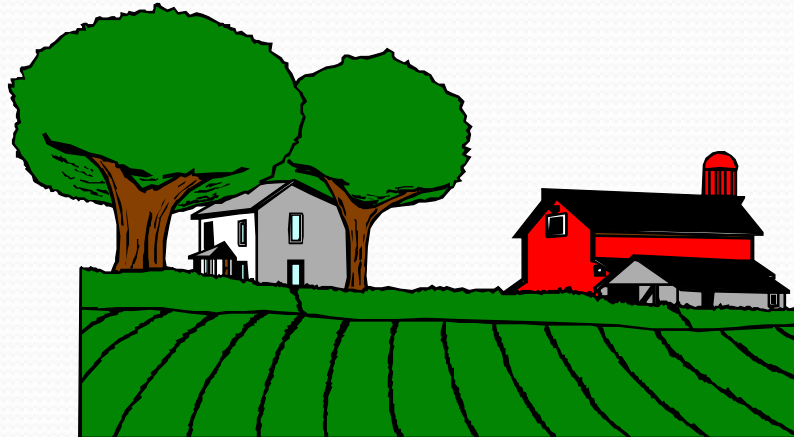


Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС, бр. 36/09)

Управљање отпадом заснива се на следећим начелима:

- 1) Начело избора најоптималније опције за животну средину**
 - ▶ **Избор најоптималније опције за животну средину је систематски и консултативни процес доношења одлука који обухвата заштиту и очување животне средине**

- 2) Начело близине и регионалног приступа управљању отпадом**
 - ▶ **Отпад се третира или одлаже што је могуће ближе месту његовог настајања, односно у региону у којем је произведен да би се у току транспорта отпада избегле нежељене последице на животну средину.**



Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС, бр. 36/09)

3) Начело хијерархије управљања отпадом

▶ Хијерархија управљања отпадом представља редослед приоритета у пракси управљања отпадом:

- превенција стварања отпада и редукција, односно смањење коришћења ресурса и смањење количина и/или опасних карактеристика насталог отпада;
- поновна употреба, односно поновно коришћење производа за исту или другу намену;
- рециклажа, односно третман отпада ради добијања сировине за производњу истог или другог производа;
- искоришћење, односно коришћење вредности отпада (компостирање, спаљивање уз искоришћење енергије и др.);
- одлагање отпада депоновањем или спаљивање без искоришћења енергије, ако не постоји друго одговарајуће решење.

Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС, бр. 36/09)

4) Начело одговорности

- **Произвођачи, увозници, дистрибутери и продавци производа који утичу на пораст количине отпада одговорни су за отпад који настаје услед њихових активности.**

5) Начело „загађивач плаћа”

- **Загађивач мора да сноси пуне трошкове последица својих активности. Трошкови настајања, третмана и одлагања отпада морају се укључити у цену производа.**



План управљања отпадом у постројењима за које се издаје интегрисана дозвола

Члан 15.

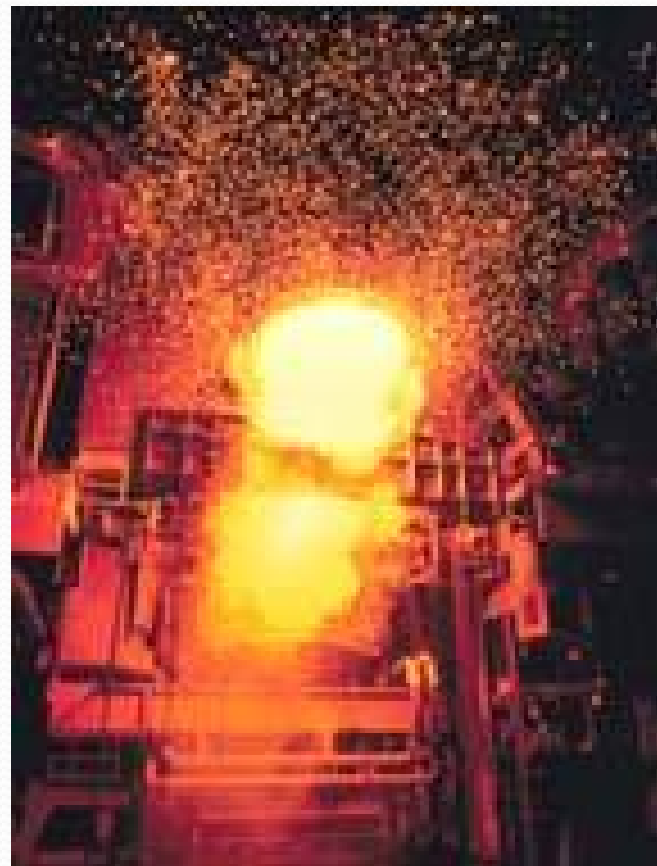
- За постројења за која се издаје интегрисана дозвола у складу са законом, припрема се и доноси план управљања отпадом који садржи нарочито:
 - 1) документацију о отпаду који настаје у процесу рада постројења, као и о отпаду чије искоришћење врши оператер тог постројења или чије одлагање врши оператер (врсте, састав и количине отпада);
 - 2) мере које се предузимају у циљу мањења производње отпада, посебно опасног отпада;
 - 3) поступке и начине раздвајања различитих врста отпада, посебно опасног и отпада који ће се поново користити, ради смањења количине отпада за одлагање;
 - 4) начин складиштења, третмана и одлагања отпада;
 - 5) мере заштите од пожара и експлозија;
 - 6) мере заштите животне средине и здравља људи.



План управљања отпадом у постројењима за које се издаје интегрисана дозвола

Члан 15.

- План управљања отпадом се прилаже уз захтев за издавање интегрисане дозволе, у складу са законом.
- План управљања отпадом оператер је дужан да ажурира сваке три године.
- Изузетно од става 1. овог члана, за постројења чија је делатност управљање отпадом (складиштење, третман, одлагање) и за која се издаје интегрисана дозвола, уместо плана управљања отпадом припрема се и доноси радни план постројења за управљање отпадом



Радни план постројења за управљање отпадом

Члан 16.

- За сва постројења чија је делатност управљање отпадом и за која се издаје интегрисана дозвола или дозвола за управљање отпадом, припрема се и доноси радни план постројења за управљање отпадом.
- Радни план из става 1. овог члана обавезно садржи следеће елементе:
 - 1) опис локације и идентификацију извора ризика (операције управљања отпадом, дозвољене врсте отпада, радно време);
 - 2) опремање постројења ради спречавања и контроле загађења животне средине и угрожавања здравља људи (прихватни и дренажни систем за отпадне воде, систем за пречишћавање отпадних вода, систем за пречишћавање гасова из постројења);
 - 3) инфраструктуру локације (обезбеђење локације, ограда, контрола, сакупљача);
 - 4) рад у постројењу (контрола муљева и остатака, потенцијално процуривање и загађивање животне средине, заштита од пожара, пријем отпада и процедуре за контролу, узорковање и испитивање отпада, системи за мерење количине отпада, складиштење опасног отпада, процес третмана опасног отпада - постројење, опрема и поступци, укључујући системе за истовар и разастирање отпада, дневно покривање и покривање по потреби на локацији депоније);

Радни план постројења за управљање отпадом

Члан 16.

5) контролу загађења, мониторинг и извештавање (мониторинг и извештавање о: саставу отпада, мисијама гасова, квалитету отпадних вода, односно саставу процедурних вода, квалитету подземних вода, квалитету површинских вода, квалитету земљишта, метеоролошким условима);

б) управљање и мониторинг услова у постројењу, односно на депонији (контрола, мониторинг и извештавање о суспендованим честицама, контрола непријатних мириса, контрола и мониторинг

буке, контрола штеточина и птица, контрола разношења смећа);

7) документацију о локацији (расположивост докумената, евиденција опасног отпада).

- Радни план за депоније отпада, поред елемената из става 2. овог члана, садржи елементе који се односе на опремање локације ради спречавања и контроле загађења и то: прихватни систем за отпадне воде, прихватни систем за процедурне воде, систем за пречишћавање процедурних вода, систем за контролу гаса из депоније, систем за сакупљање атмосферских вода, успостављање, одржавање и заштиту завршног покривача.
- Радни план постројења за управљање отпадом прилаже се уз захтев за издавање интегрисане дозволе или дозволе за управљање отпадом.
- Радни план постројења за управљање отпадом ажурира се редовно сваке три године, као и у случају битних измена у раду постројења.

Одговорност произвођача отпада

Члан 26.

1) сачини план управљања отпадом из члана 15. овог закона и организује његово спровођење, ако годишње производи више од 100 тона неопасног отпада или више од 200 килограма опасног отпада;

2) прибави извештај о испитивању отпада и обнови га у случају промене технологије, промене порекла сировине, других активности које би утицале на промену карактера отпада и чува извештај најмање пет година;

3) прибави одговарајућу потврду о изузимању од обавезе прибављања дозволе у складу са овим законом;

4) обезбеди примену начела хијерархије управљања отпадом;

5) сакупља отпад одвојено у складу са потребом будућег третмана;



Одговорност произвођача отпада

Члан 26.

- 6) складишти отпад на начин који минимално утиче на здравље људи и животну средину;
- 7) преда отпад лицу које је овлашћено за управљање отпадом ако није у могућности да организује поступање са отпадом у складу са овим законом;
- 8) води евиденцију о отпаду који настаје, који се предаје или одлаже;
- 9) одреди лице одговорно за управљање отпадом;
- 10) омогући надлежном инспектору контролу над локацијама, објектима, постројењима и документацијом



Одговорност произвођача отпада

Члан 26.

- Лице одговорно за управљање отпадом из става 1. тачка 9) овог члана дужно је да:

1) изради нацрт плана управљања отпадом из члана 15. овог закона, организује његово спровођење и ажурирање;

2) предлаже мере превенције, смањења, поновног искоришћења и рециклаже отпада;

3) прати спровођење закона и других прописа о управљању отпадом и извештава органе управљања.



Одговорност власника отпада

Члан 27.

- Власник отпада је одговоран за све трошкове управљања отпадом.
- Власништво над отпадом престаје када следећи власник преузме отпад и прими Документ о кретању отпада, у складу са овим законом.
- Трошкове одлагања сноси држалац (власник) који непосредно предаје отпад на руковање сакупљачу отпада или постојењу за управљање отпадом и/или претходни држалац (власник) или произвођач производа од којег потиче отпад.
- Одговорност и обавезе власника отпада има и лице које учествује у промету отпада као посредни држалац отпада, а фактички не поседује отпад.
- Промет отпадом се може вршити само између физичких и правних лица која воде документацију у складу са овим законом.



Обавезе оператора постројења за третман отпада

Члан 29.

- 1) Његово спровођење и ажурирање;
- 2) Изради план заштите од удеса, у складу са законом;
- 3) Прибави дозволу за третман отпада и да послове третмана отпада обавља у складу са том дозволом;
- 4) Објави листу отпада за чији третман је овлашћен;
- 5) Управља опремом и постројењем за третман отпада у складу са одговарајућим техничким упутством;



Обавезе оператера постројења за третман отпада

Члан 29.

- 6) Обезбеђује отпад и штити га од расипања и процуривања;
- 7) У случају удеса, без одлагања, обавести надлежни орган у складу са законом;
- 8) Води евиденцију о отпаду у складу са овим законом;
- 9) Одреди квалификовано лице одговорно за стручни рад у постројењу за третман отпада;
- 10) Наплаћује услуге за третман отпада у постројењу;
- 11) Омогући надлежном инспектору надзор над локацијама, објектима, постројењем и документацијом.



Квалификовано лице одговорно за стручни рад

Члан 31.

- Квалификовано лице одговорно за стручни рад може бити лице које:
 - 1) није кажњавано за било које кривично дело;
 - 2) има завршене основне академске студије у трајању од четири године или дипломске академске студије у природно-математичким или техничко-технолошким наукама, са обављеним приправничким стажом.
- Правно лице које обавља послове управљања опасним отпадом мора имати најмање једног запосленог са високим образовањем стеченим на дипломским академским студијама, са више од три године радног искуства на тим пословима.

Стручне организације за испитивање отпада

Члан 22

- Карактеризација отпада врши се само за опасан отпад и за отпад који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан, осим отпада из домаћинства

Складиштење отпада

Члан 36

- Опасан отпад не може бити привремено складиштен на локацији произвођача или власника отпада дуже од 12 месеци,



ОРГАНИЗОВАЊЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

- **Постројење за управљање отпадом**
- **Локација за изградњу и рад постројења**
- **Сакупљање и транспорт отпада**
- **Складиштење отпада**
- **Третман отпада**
- **Поновно искоришћење отпада**



Издавање и врсте дозвола

Члан 59.

За обављање једне или више делатности у области управљања отпадом прибављају се дозволе, и то:

- дозвола за сакупљање отпада;
- дозвола за транспорт отпада;
- дозвола за складиштење отпада;
- дозвола за третман отпада;
- дозвола за одлагање отпада.



За обављање више делатности једног оператера може се издати једна интегрална дозвола

Документ о кретању отпада

Члан 45.

Кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, осим отпада из домаћинства.

Произвођач, односно власник отпада мора да класификује отпад пре отпочињања кретања отпада.

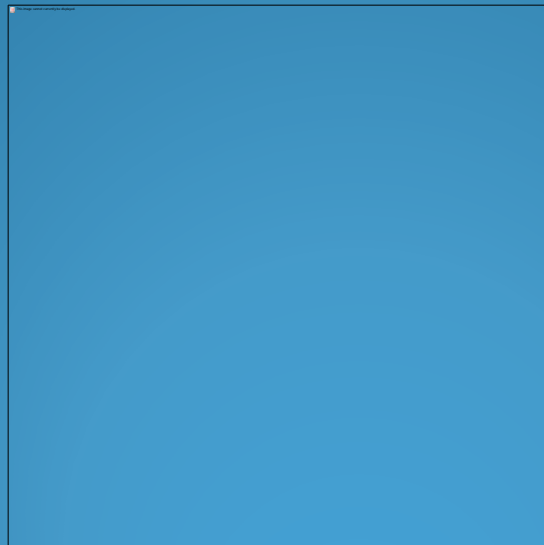
Произвођач, односно власник отпада мора чувати копије докумената о отпреми отпада све док не добије примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца којим се потврђује да је отпад прихваћен.



Документ о кретању опасног отпада

Члан 46

Кретање опасног отпада прати посебан Документ о кретању опасног отпада који попуњава произвођач, односно власник и свако ко преузима опасан отпад.



Извештаји о управљању отпадом

Члан 74.

- Произвођач и власник отпада, изузев домаћинства, дужан је да води и чува дневну евиденцију о отпаду и доставља редовни годишњи извештај Агенцији.
- Извештај из става 1. овог члана садржи податке о: врсти, количини, пореклу, карактеризацији и класификацији, саставу, складиштењу, транспорту, увозу, извозу, третману и одлагању насталог отпада, као и отпада примљеног у постројење за управљање отпадом.
- Произвођач и власник отпада чува најмање пет година основна документа и податке из извештаја из става 1. овог члана.



Закон о управљању отпадом



- **Произвођач и власник отпада дужан је да води и чува дневну евиденцију о отпаду и доставља редовни годишњи извештај Агенцији.**
- **Регистар издатих дозвола установљава и води надлежни орган за издавање дозволе и податке из регистра доставља Агенцији.**
- **Трошкови управљања отпадом утврђују се према количини и својствима отпада у складу са начелом „загађивач плаћа”**
- **Произвођач или власник отпада сноси трошкове сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада у складу са законом.**
- **Инспекцијски надзор над применом одредаба овог закона и прописа донетих за његово извршавање врши министарство, ако овим законом није друкчије прописано.**

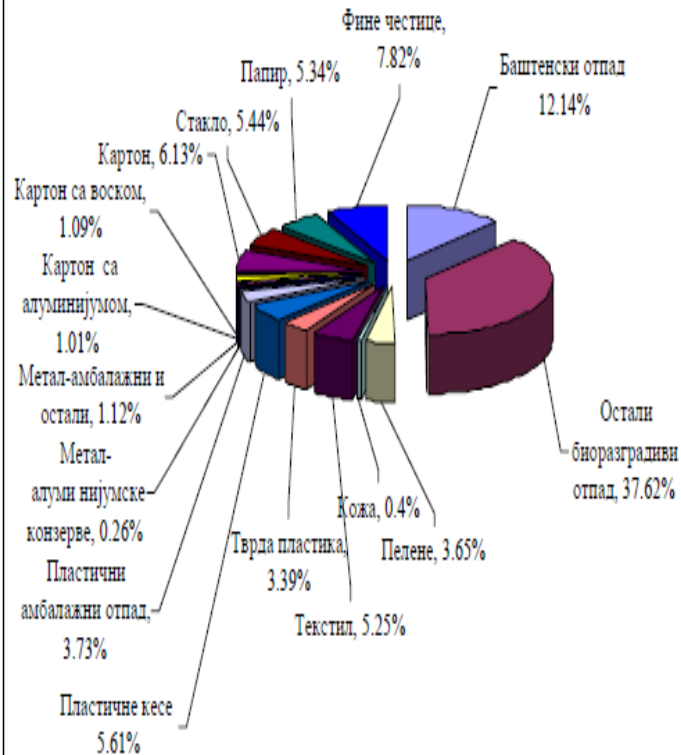
Strategija upravljanja otpadom

(Sl.glasnik RS, broj 29/2010)

- Nacionalna strategija upravljanja otpadom sa programom približavanja EU usvojena je 2003. god. Predstavlja osnovni dokument koji obezbeđuje uslova za racionalno i održivo upravljanje otpadom u RS.
- Nova revidovana verzija je usvojena i objavljena u “Sl glasniku RS”, broj 29/2010.



Projektovane količine otpada, izražene u hiljadama tona na godišnjem nivou u Republici Srbiji 2010.-2019.



KOMUNALNI OTPAD -SASTAV

	2010.	2014.	2019.
Комунални чврсти отпад	2451	2785	3268
<i>Otpad iz domaćinstva</i>	2084	2367	2778
<i>Komercijalni i otpad iz institucija</i>	367	418	490
Ambalaža	607	693	817
Biorazgradiv komunalni otpad	1538	1747	2049
Opasan komunalni otpad	25	28	33
Građevinski otpad i otpad od rušenja	1000	1300	1700
Opasan industrijski otpad	100	150	200
Otpadno ulje	50	54	59
Otpadne gume	26	30	34
Baterije i akumulatori	27	29	32
Otpad od električne i elektronske opreme	30	35	40
Otpadna vozila	93	106	124
Medicinski otpad	49	52	56
Kanalizacioni mulj	30	160	350
Otpad životinjskog porekla	277	296	321

Kratkoročni ciljevi (2010-2014)

1. Uskladiti nacionalne propise iz oblasti upravljanja otpadom sa zakonodavstvom EU
2. Doneti nacionalne planove za pojedinačne tokove otpada,
3. Razviti regionalne i lokalne planove upravljanja otpadom,
4. Povećati broj stanovnika obuhvaćenih sistemom sakupljanja otpada na 75%
5. Razviti sistem primarne selekcije,
6. Izgraditi 12 regionalnih centara za upravljanje otpadom,
7. Uspostaviti sistem upravljanja opasnim otpadom,
8. Uspostaviti sistem upravljanja posebnim tokovima otpada,
Uspostaviti sistem upravljanja medicinskim i farmaceutskim otpadom,
9. Razviti program upravljanja otpadom životinjskog porekla
10. **Podsticati korišćenje otpada kao alternativnog goriva u cementarama, -železarama i termoelektranama - toplanama.**
11. Sanirati postojeća smetlišta koja predstavljaju najveći rizik po životnu sredinu,



Dugoročni ciljevi (2015-2019)

Uvesti odvojeno sakupljanje i tretmana opasnog otpada iz domaćinstava i industrije,

Izgraditi još 12 regionalnih centara za upravljanje otpadom,

Obezbediti kapacitete za spaljivanje (insineraciju) organskog industrijskog i medicinskog otpada,

Uspostaviti sistem upravljanja građevinskim otpadom i otpadom koji sadrži azbest,

Jačati profesionalne i institucionalne kapacitete za upravljanje opasnim otpadom,



PROCENE KAPITALNIH ULAGANJA U DODATNE KAPACITETE ZA RUKOVANJE OTPADOM

Sumarni pregled ukupnih investicionih troškova za period 2014. - 2019, izraženo u milionima EVRA

Godina	2010. - 2014.	2015. - 2019.	2010. - 2019.
Čvrst komunalni otpad - ukupno investicionih troškova, uključujući:	380	426	806
<i>Proširenje pokrivenosti sakupljanja</i>	43	53	96
<i>Direktiva o deponijama</i>	273	223	496
<i>Direktiva o ambalaži</i>	57	142	199
<i>Direktiva o baterijama</i>	-	-	-
<i>Direktiva o otpadu od električne i elektronske opreme</i>	8	8	15
Građevinski otpad i otpad od rušenja	28	32	59
Opasan industrijski otpad	14	24	38
Medicinski otpad	2	1	3
Direktiva o odlaganju otpadnih ulja	4	-	4
Direktiva o otpadnim vozilima	11	20	30
Polovne gume	5	-	5
Kanalizacioni mulj	-	-	-
Otpad životinjskog porekla	4	8	13
Ukupno investicionih troškova	447	511	958

FINANSIJSKI RESURSI RASPOLOŽIVI U SRBIJI ZA ULAGANJE U KAPACITETE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

- **Bespovratna sredstva namenskih fondova za zaštitu životne sredine;**
- **Kreditni namenskih fondova za zaštitu životne sredine;**
- **Budžetska sredstva opština i javnih komunalnih preduzeća (sopstvena sredstva);**
- **Kreditni lokalnih komercijalnih banaka;**
- **Investicije privatnog kapitala u lokalne PPP modele**
- **Privatni kapital**



POTENCIJALNI MEĐUNARODNI IZVORI FINANSIRANJA ZA ULAGANJE U KAPACITETE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

- **Bespovratna sredstva kroz instrument Evropske Unije za pretpristupnu pomoć (IPA);**
- **Bilateralna bespovratna sredstva i dugoročni krediti;**
- **Dugoročni krediti od međunarodnih finansijskih institucija (MFI);**
- **Aranžmani partnerstva javnog i privatnog sektora (PPP);**
- **Kapital privatnih investitora;**
- **Dugoročan kreditni kapital iz komercijalnih finansijskih institucija**



Na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 36/09,88/10)



Vlada je donela **Uredbu o proizvodima koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, obrascu dnevne evidencije o količini i vrsti proizvedenih i uvezenih proizvoda i godišnjeg izveštaja, načinu i rokovima dostavljanja godišnjeg izveštaja, obveznicima plaćanja naknade, kriterijumima za obračun, visinu i način obračunavanja i plaćanja naknade** („Službeni glasnik RS“, broj 54/2010).

Ovom Uredbom su utvrđeni proizvodi koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada, za koje se plaća naknada za upravljanje posebnim tokovima otpada, i to:

-gume od motornih vozila (automobila, autobusa, kamiona, motorcikala i dr.), poljoprivrednih i građevinskih mašina, prikolica, vučenih mašina i drugih mašina i uređaja i ostali slični proizvodi;

-proizvodi koji sadrže azbest;

-baterije ili akumulatori;

-sva mineralna i sintetička ulja i maziva koja više nisu pogodna za prvobitnu namenu, a naročito korišćena motorna ulja i ulja za menjače, kao i mineralna ulja za podmazivanje, ulja za turbine, hidraulična ulja i ostala mineralna ili sintetička ulja,

-električni i elektronski proizvodi čiji rad zavisi od električne struje ili elektromagnetnih polja, kao i proizvodi namenjeni za proizvodnju, prenos i merenje struje i elektromagnetnih polja, za korišćenje kod napona koji ne prelazi 1000 V za naizmjeničnu struju i 1500 V za jednosmernu struju.



Vlada je donela **Uredbu o visini i uslovima za dodelu podsticajnih sredstava** („Službeni glasnik RS“, broj: 88/09, 67/2010).

Ovom uredbom utvrđeni su **visina i uslovi za dodelu podsticajnih sredstava za ponovnu upotrebu i iskorišćenje otpada kao sekundarne sirovine ili za dobijanje energije.**

Ova Uredba je pretrpela izmene i dopune u skladu sa jačanjem kapaciteta reciklažne industrije u Srbiji, a jedan od merljivih rezultata je i **broj izdatih dozvola operaterima** koji su pribavili integralnu dozvolu za upravljanje otpadom od nadležnih organa u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Zakon o upravljanju otpadom („Sl. Glasnik RS“, br 36/09 и 88/10)

Namensko korišćenje sredstava je za:

- Izgradnju postrojenja za upravljanje otpadom;
- Unapređenje organizacije upravljanja otpadom;
- Upravljanje posebnim vrstama i tokovima otpada;
- Podsticanje skupljanja i separacije - razdvajanja otpada;
- Podsticanje tržišta recikliranih materijala;
- Implementaciju regionalnih planova upravljanja otpadom;
- Razvoj informacionog sistema za upravljanje otpadom;
- Pomoć u razvoju i primeni novih tehnologija za tretman otpada;
- Sanaciju dugogodišnjih zagađenja otpadom;
- Program obrazovanja i jačanja javne svesti o pitanjima zaštite životne sredine i upravljanja otpadom;
- druge troškove, u skladu sa zakonom.



Aktivnosti u sektoru upravljanje otpadom omogućavaju:

- Integralni pristup uređenja problema UO na teritoriji RS,
- Uspostavljanje održivog sistema kojim se obezbeđuje smanjenje zagađenja životne sredine,
- Razvoj reciklažne industrije i investiranje u „zelenu ekonomiju“,
- Zapošljavanje lokalnog stanovništva.



Napomena:

- Usvojeni zakoni i podzakonka akata (uvedene ekološke takse i naknade za reciklažu posebnih tokova otpada),
- Implementacija zakona (dozvole za operatere),
- Formiranje baze podataka o operaterima (proizvođačima i uvoznicima) www.merz.gov.rs, www.sepa.gov.rs

Usvojena zakonska regulativa maj 2009.-novembar 2011.god.

Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, broj 36/09, 88/10)

- **Kategorije, klasifikacija i ispitivanje otpada-7 propisa**
- **Upravljanje otpadom -4 propisa**
- **Dozvola za upravljanje utpadom-3 propisa**
- **Posebni tokovi otpada-12 propisa**
- **Kretanje otpada-5 propisa**
- **Izveštavanje-3 propisa**
- **Ekonomski instrumenti- 1 propis**



Zakon o ambalaži ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS, broj 36/09)

- **Uslovi koje ambalaža mora da ispunjava za stavljanje u promet- 3 propisa**
- **Upravljanje ambalažnim otpadom-4 propisa**
- **Izvestavanje-2 propisa**
- **Ekonomski instrumenti – 2 propisa**

UKUPNO 46 PROPISA

Usvojena zakonska regulativa maj 2009.-novembar 2011.god.

- **ZAKON O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE** („Službeni glasnik RS”, br.135/04, 36/09, 36/09-dr.zakon i 72/09-dr.zakon)-5 propisa
- **Zakon o Fondu za zaštitu životne sredine** („Službeni glasnik RS”, broj 72/09)-1 propis-**PRESTAO DA VAŽI**

UKUPNO 52 PROPISA

- Na sajtu Agencije za zaštitu životne sredine na raspolaganju su 3 UPUTSTVA



IZDATE DOZVOLE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

**Zakon o upravljanju otpadom
(Sl.glasnik RS, broj 36/09, 88/10)**

www.sepa.gov.rs

REGISTAR IZDATIH DOZVOLA

10 Years of the Basel Convention



One World, Don't Waste It



www.basel.int

Reciklaža i ponovno iskorišćenje otpada

- **Minimizacija otpada**
- **Ekonomska korist**
- **Očuvanje resursa**
- **Neophodna stimulišuća regulativa**



RECIKLAŽA U SRBIJI

NEOPASAN OTPAD:

OTPADANI PAPIR

OTPADNA PLASTIKA

OTPADNE GUME

OTPADNO STAKLO

METALNI OTPAD

WEEE / KOMPONENTE

OTPADNA VOZILA / KOMPONENTE

OTPADNA JESTIVA ULJA I MASTI

OPASAN OTPAD

OTPADNA ULJA

WEEE / KOMPONENTE

OTPADNI AKUMULATORI

METALNI OTPAD / LIVNICE

AMBALAŽA/ TRETMAN-PRANJE/ RECIKLAŽA



Mogući tretmani

- **Biološki tretman**
- **Hemijski tretman**
- **Neutralizacija**
- **Oksidacija**
- **Taloženje**
- **Fizičko hemijski**
- **Adsorpcija na aktivnim ugljem**
- **Destilacija**
- **Jonska izmena**
- **Elektrodijaliza**
- **Reverzna osmoza**
- **Stabilizacija**
- **Insineracija/koinsineracija**
- ...



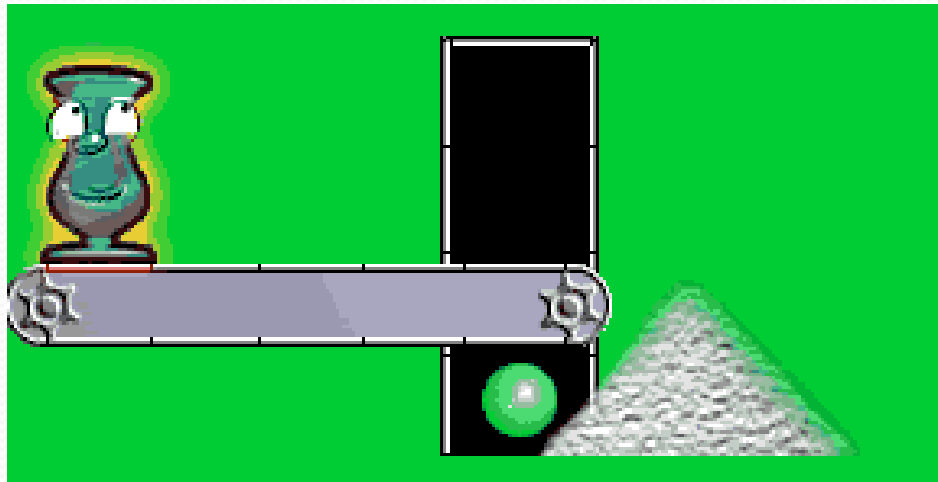
Termički procesi tretmana otpada

- **Destrukcija otpada pod uticajem visoke temperature**
- **Veliko smanjenje zapremine otpada**
- **Proizvodnja toplotne i/ili električne energije**
- **Visoki investicioni troškovi**



Stabilizacija i solidifikacija

- **Stabilizacija/solidifikacija otpada je proces smanjivanja pokretljivosti otpada.**
- **Otpadni materijal se meša sa drugim materijalima u cilju dobijanja smeše koja može da bude u čvrstom ili nekom drugom prihvatljivom obliku, pogodnom za dalje upravljanje**



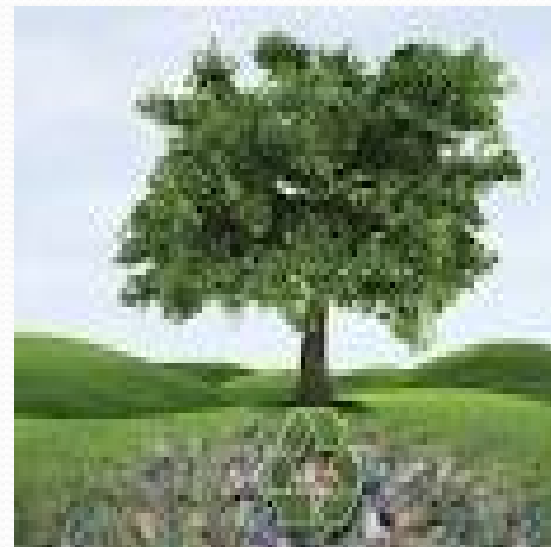
Stabilizacija i solidifikacija

Metoda stabilizacije	Primena
Solidifikacija sa cementom	Muljevi, kontaminirana zemlja
Solidifikacija krečom	Otpad od desulfurizacije otpadnih gasova, drugi neorganski otpad
Solidifikacija sa termoplastičnim materijalima	Radioaktivni otpad
Enkapsulacija	Muljevi, tečnosti, određene materije
Vitrifikacija	Ekstremno opasan otpad, radioaktivni otpad

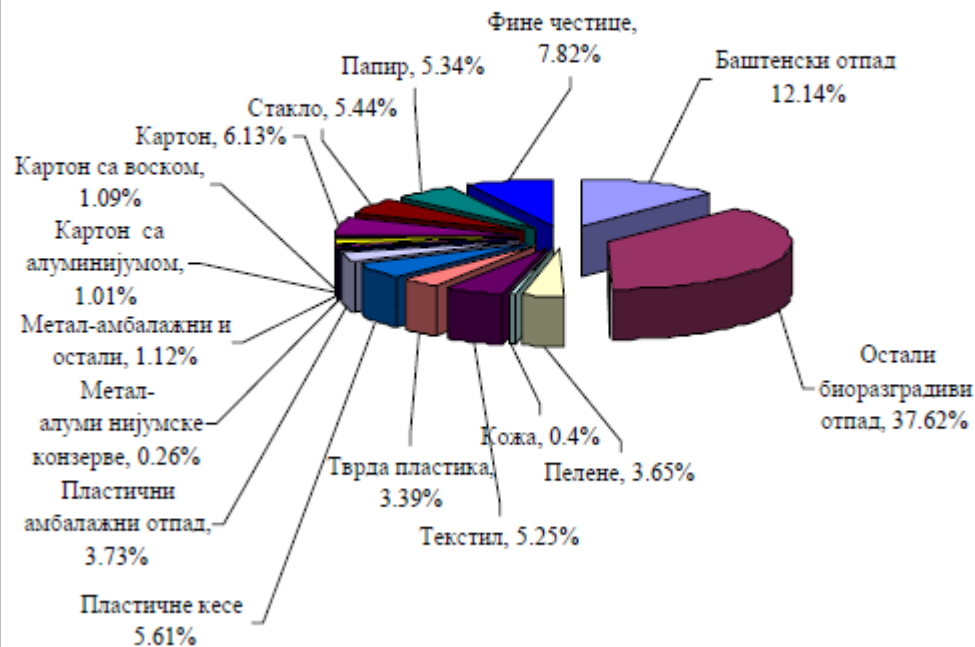
OTPAD -ENERGENT -BENEFITI

EKOLOGIJA - ENERGIJA – EKONOMIJA

- **Izvor energije – smanjenje zavisnosti od fosilnih goriva, očuvanje životne sredine,**
- **Smanjuje za više od 95% postupak odlaganja otpada na deponijama**
- **Prihod od prodane energije / goriva, nakon tretmana otpada**
- **Postrojenja za tretman otpada kreira nove poslove - razvoj “zelene ekonomije”**



PROCENAT ORGANSKE KOMPONENETE U KOMUNALNOM OTPADU JE VIŠE OD 60%



Zakon o upravljanju otpadom

(„Sl. Glasnik RS“, br 36/09 и 88/10)

Termički tretman otpada:

- Obavlja se u postrojenjima koja su projektovana, izrađena i opremljena u skladu sa ovim zakonom (Vlada RS),
- Spaljivanje otpada vrši se uz iskorišćenje energije koja se stvara sagorevanjem samo ako je to ekonomski opravdano i ako se za spaljivanje otpada ne koristi dodatna energija, osim za inicijalno paljenje, ili se otpad koristi kao gorivo odnosno dodatno gorivo za koinseneraciju.



Napomena:

- Pre spaljivanja otpada vlasnik otpada obezbeđuje ispitivanje opasnih karakteristika otpada pri prvom otpremanju otpada u postrojenje, odnosno
- Jednom godišnje za istu vrstu opasnog otpada koji se spaljuje u istom postrojenju u dužem vremenskom periodu.

HVALA NA PAŽNJI

Radmila Šerović, dipl ing
tehnologije, Msc

Načelnik
Odeljenja za upravljanje otpadom
MERZ

radmila.serovic@merz.gov.rs

011-31-31-225

