

O ISPLATIVOSTI U GOSPODARENJU OTPADOM

Održivo je upravljanje odlagalištima komunalnog otpada uvjetovano potpunim izjednačavanjem svih prihoda i troškova njihove izgradnje, iskorištavanja, zatvaranja, daljnjeg nadzora, ali i troškova naknade šteta i izgubljenih vrijednosti u prostoru za lokalno stanovništvo, rekao nam je Zlatko Pletikapić, dipl. ing. građ., voditelj odjela za zaštitu okoliša iz *Elektroprojekta* d.d. iz Zagreba. Posebno je značajno najprije ispravno ocijeniti ukupnu društvenu opravdanost uređenih sanitarnih odlagališta komunalnog otpada, uzimajući pritom u obzir i druge sadržaje što se time unose u širi prostor. Tek se potom može izraditi detaljni plan financiranja takvih odlagališta, od početka izgradnje odnosno uređenja pa sve do potpunog zatvaranja, koji uključuje i završetak praćenja utjecaja odlagališta na okoliš. Pritom u plan financiranja valja uključiti širu regiju i državne institucije koje su glavni dobivnici neuporabnih vrijednosti odlagališta.

Tri razdoblja u odlaganju i gospodarenju otpadom

Odlaganje se i gospodarenje otpadom u Hrvatskoj može podijeliti u tri posebne faze: u razdoblje do 1985., u razdoblje do 1995. i razdoblje nakon 1995. godine. Prvo razdoblje karakterizira potpuna nebriga vezana za odlaganje otpada. Skupljanje i odvoz otpada bili su slabo razvijeni i obuhvaćali su samo šira središta velikih gradova. U to doba nije postojala ni zakonska regulativa za područje odlaganja otpada i na državnoj razini nije bilo ni aktivnosti vezanih za sustavno skupljanje takvih podataka. Najvažnije je bilo pronaći lokaciju koja je što više udaljena od naselja, a uglavnom su birane depre-

PROFITABILITY OF WASTE MANAGEMENT ACTIVITIES

Although it is often said that waste management is highly profitable, it is nevertheless true that the sustainable management of municipal waste disposal sites depends on proper balancing of all revenues and costs of construction, use, closing, monitoring, and reimbursing damage to local population. It is very important to provide the social justification of municipal waste disposal sites and to prepare a detailed financing plan for the start of construction and until the full closing, and also to ensure involvement of the wider region and national institutions in this process. In our country, the care about waste can chronologically be divided into three periods. In the first one, which lasted until the year of 1985, no care was taken about the waste and it was irrelevant where and in which way the waste was dumped. This period was followed by sobering times marked by calm analysis of the overall damage that is being made to natural environment. Currently we are going through the third period in which we have legal provisions and social will to manage waste in accordance with principles generally applied in the modern world. Most of the article concentrates on the profitability of various models that are currently used as basis for forming municipal waste disposal sites.



Jedno divlje odlagalište građevnog otpada

sije, napušteni iskopi, vrtače, rupe i grabe u koje se otpad istresao bez ikakvog reda. Mjere koje su se tada poduzimale mogu biti samo naznake neke brige o odlaganju otpada. "Smeće (otpad), se jednostavno navozi u jame, grabe i depresije te u jezera nastala iskopom tla i tu ostaje čekajući prirodnu razgradnju. Povremeno ga se pali kako bi mu se smanjio volumen". To je citat iz *Studije o rješavanju i uništavanju kućnog smeća i industrijskih otpadaka u gradu Osijeku* iz 1975. kada je prvi put u Hrvatskoj izrađen elaborat o postojećim količinama otpada i njegovu mogućem sortiranju.



Sadašnji spremnik za prikupljanje glomaznog otpada u Velikoj Gorici

Prvi projekt koji se bavi otpadom izrađen je 1970. godine i nosi naziv: *Spaljivanje smeća – rješenje za uklanjanje otpadne tvari u gradu Poreču*. Istra je područje koje u tom razdoblju predstavlja iznimku u odlaganju otpada. Tamo je, s izuzetkom Poreča koji je 1976. izgradio tada jedino legalno odlagalište otpada, u osamdesetim godinama započeli prvi projekti sanacije postojećih odlagališta u Puli, Rovinju i Opatiji. Godine 1984. izgrađena su i odlagališta u Umagu i Labinu koja su imala odgovarajuću projektnu dokumentaciju, a za odlagalište u Umagu dobivena je i građevinska dozvola.

U drugom razdoblju, od 1985. do 1995., javlja se spoznaja o problemima odlaganja otpada i tada se držav-

ni organi počinju aktivno uključivati u rješavanje tog problema. Daju se upute jedinicama lokalne samouprave kako riješiti taj problem, a izrađuju se i studije koje preporučuju uporabu prikupljenog otpada i njegovo spaljivanje. Ni u tom razdoblju još nije donesen ni jedan propis koji se izravno odnosi na otpad, ali se nadležne državne institucije pozivaju na niz zakona propisa koji se neizravno mogu primijeniti na to područje, primjerice Zakon o gradnji, Zakon o vodama i Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš. Pri projektiranju i gradnji odlagališta tada se traži primjena njemačkih zakona i norma.

Za to je razdoblje karakteristična pojava tzv. NIMBY sindroma (što je skraćena za eng. izraz *Not In My Back Yard* = Ne u mom dvorištu). Ni jedan pokušaj otvaranja odlagališta nije prolazio bez velikog protivljenja okolnoga stanovništva, a kulminiralo je u devedesetim godinama prošlog stoljeća masovnim izlascima lokalnog stanovništva na ulaze odlagališta. To je dovelo do blokade rada velikog broja odlagališta (Zagreb, Velika Gorica, Samobor, Osijek, Bjelovar...). Taj problem nije ni danas riješen, iako je tadašnja projektna dokumentacija rađena u skladu s europskim propisima. Izgrađeno je nekoliko novih odlagališta sa svima potrebnim dozvolama (Sisak, Dubrovnik, Garešnica, Slavonski Brod, Požega i Ivanić Grad). Ta su odlagališ-

ta predstavljala bitan napredak u odnosu prema prethodnom razdoblju, ali je problem bio u tome što oni koji su upravljali odlagalištima nisu to radili u skladu s projektnom dokumentacijom.

Započelo se i sa sanacijom najvećega problema u ovom dijelu Europe – sanacijom odlagališta grada Zagreba koje zauzima površinu od gotovo 80 ha s volumenom od približno 5.000.000 m³ neodgovarajuće odloženog otpada u napušteni iskop šljunka što je prijetilo zagađivanju budućega gradskog vodocrpilišta. Pokrenuta je sanacija i drugih velikih odlagališta (Koprivnica, Osijek, Krapina, Pula, Split, Virovitica i Velika Gorica), ali s izuzetkom Velike Gorice (gdje je u cijelosti provedena) osim projektne dokumentacije radovi na sanaciji nisu ni započeli. U tom je razdoblju velik pomak zabilježen samo u skupljanju i odvozu otpada kada je organiziranim odlaganjem otpada bilo obuhvaćeno približno 50 posto kućanstava.

Sadašnju, treću fazu u kojoj su stvoreni svi zakonski uvjeti i društveni konsenzus o potrebi suvremenog odlaganja i gospodarenja otpadom možemo početi računati od 1995. godine. No činjenica jest da se sve to odvija znatno sporije nego što bi bilo potrebno.

Modeli izbora odlagališta i priprema izgradnje

U razradi mogućih modela za smještaj odlagališta mogli zadovoljiti sve suvremene zahtjeve, a posebno ekonomske mogućnosti lokalnih zajednica, Zlatko Pletikapić misli da je jedan od osnovnih preduvjeta u pripremi takvih pothvata izbor organizacijskog modela za osnivanje odlagališta, a to najčešće ovisi o pripremljenosti lokalne uprave. Veće lokalne zajednice s razvijenom komunalnom infrastrukturom i organizacijom imaju veće mogućnosti u izboru modela kao što su: prepuštanje lokalnoj komunalnoj organizaciji vođenje cijele

log pothvata, osnivanje posebnoga poduzeća za uspostavu i upravljanje odlagalištem, vlastitu pripremu pothvata do trenutka kada je pripremljen za predaju na upravljanje privatnom poduzetništvu (koncesijski model) te kombinaciju navedenih načina (osnivanje mješovitih poduzeća, davanje koncesija na prateće sustave i sl.). Kada lokalna uprava raspolaze ograničenim kadrovskim i financijskim sredstvima, sklona je suradnji s privatnim poduzetnicima i ostvarivanju projekta prema koncesijskom modelu. Ni jedan se od navedenih načina osnivanja odlagališta ne može preporučiti jer izbor ovisi o cijelom nizu uvjeta.

U pripremi natječaja za koncesiju moraju se sveobuhvatno i stručno procijeniti sve mogućnosti financiranja izgradnje i svi uvjeti za sklapanje koncesijskog ugovora i ugovora o dugoročnom iskorištavanju odlagališta. Ako uvjeti za koncesiju i za iskorištavanje odlagališta nisu prihvatljivi potencijalnim ponuditeljima, skupi će postupak pripreme natječaja propasti jer se nitko neće odazvati. S druge strane, uvjeti mogu biti iznimno povoljni, a to može dovesti do ekstraprofita za koncesionara i gubitka prihoda za širu zajednicu. Stoga je najbolje rješenje u prethodnoj izradi financijskih analiza za provedbu pothvata uzeti u obzir zatečene i dugoročne buduće uvjete u sustavu gospodarenja otpadom te analizama utvrditi obostrane prihvatljive uvjete. Koncesijski se model znatno razlikuje u slučaju da lokalna uprava (javni sektor) odluči financirati i izgraditi odlagalište te gotove građevine dati u koncesiju, od onog slučaja kad se koncesija daje prije izgradnje i kad se o financiranju brine koncesionar.

Odlagališta su komunalnog otpada složene građevine, sastavljene od mnogih sadržaja i tehnoloških cjelina, a posebnost im je u tome da tek tijekom iskorištavanja poprimaju svoj konačni oblik. Odlagališta isto imaju moguć dugotrajan utjecaj na

okoliš, pa se nakon završetka iskorištavanja moraju zatvarati posebnim postupcima i okolnosti pratiti cijeli niz godina.

Da bi se uspostavilo suvremeno odlagalište komunalnog otpada potrebna su znatna ulaganja u pripremu gradnje (za istražne radove, studijsku i projektnu dokumentaciju, dobivanje lokacije i ishođenje dozvola) koja mogu trajati i više godina, a potom je dosta vremena potrebno za izgradnju odlagališta i pratećih "zaštitnih" sustava te za priključke na infrastrukturu i nabavu potrebne opreme i strojeva. Ne smiju se pritom zanemariti ni mogući visoki troškovi naknada za lokalno stanovništvo i vlasnike zemljišta uz lokaciju odlagališta uime odštete za umanjenu vrijednost njihovih nekretnina i drugih mogućih šteta. Tijekom rada odlagališta također se pojavljuju znatni "tekući" troškovi koji uključuju plaće zaposlenika, održavanje i zamjenu dotrajalih strojeva i opreme te troškove pogona i materijala. U te je troškove opravdano uključiti i ekološku rentu ili naknade za pokrivanje svih mogućih troškova lokalne zajednice izazvanih stalnim utjecajem odlagališta na okoliš.

Na kraju vijeka trajanja odlagališta pojavljuju se i novi troškovi vezani za njegovo zatvaranje (prekrivanje, rekultiviranje, sanaciju okoliša), troškovi "razgradnje" ili preseljenja pratećih sadržaja, uređenja okoliša odlagališta i njegova uklapanja u krajobraz te dugogodišnji troškovi praćenja stanja na lokaciji i u neposrednom okruženju. Pritom se jedino tijekom rada odlagališta pojavljuju znatni stalni prihodi od njegova iskorištavanja, a ti prihodi moraju biti dostatni za pokrivanje prethodnih troškova osnivanja odlagališta, troškova rada i budućih troškova zatvaranja. Bez izjednačavanja troškova i prihoda ne može se govoriti o održivom upravljanju odlagalištima komunalnog otpada jer nedostatak novca u bilo kojoj fazi osnivanja

odlagališta može dovesti do neodgovarajućih tehničkih rješenja, smanjivanja sigurnosti rada na odlagalištu ili povećavanja nepovoljnih utjecaja odlagališta na okoliš. Istodobno neprimjerena naplata iskorištavanja odlagališta (s kojom se stvara dodatna zarada) može potaknuti korisnike komunalnih usluga na drukčija pa i potpuno neprikladna rješenja u odlaganju otpada.

Financiranje izgradnje odlagališta

Rješavanjem financiranja odlagališta komunalnog otpada treba pristupiti još u pripremnim radovima kada valja dokazati opravdanost postojanja suvremenog odlagališta komunalnog otpada na određenom području izradom varijanata mogućih rješenja gospodarenja otpadom, analizom više lokacija za odlagalište, planiranjem redoslijeda sanacije postojećih i otvaranja novih odlagališta ili analizom sociološko-ekonomskih odnosa. Potrebno je odrediti sve moguće troškove i prihode za izabrano rješenje odlagališta, izraditi financijski plan od gradnje do zatvaranja, utvrditi načine financiranja i pribavljanja novčanih sredstava te izabrati model financiranja pothvata koji je najprimjereniji gospodarskim i organizacijskim mogućnostima lokalne zajednice.

To i nije neka nova spoznaja jer se u cijeloj Hrvatskoj pojačano radi na sanacijama i zatvaranjima odlagališta, ali se obavljaju i pripreme za otvaranje centara za gospodarenje otpadom. Gospodarska je priprema za sve jednaka, a ekonomska dobit od dobro organiziranoga centra za gospodarenje otpadom u Hrvatskoj nije provjerljiva, osim dijelom na Jakuševcu u Zagrebu koji je i dalje klasično odlagalište komunalnog otpada, ali ima sve odgovarajuće čimbenike koji tvore centar za gospodarenje otpadom.

Za analizu se rabi metoda usporedbe troškova provedbe zahvata i ostva-

rivanja novih vrijednosti od njegove provedbe (tzv. "cost-benefit" analiza, u nastavku CBA). Prema toj metodi izvedba je zahvata ukupno društveno opravdana, a zahvat prihvatljiv ako se utvrdi da je njegova sadašnja

zaštitnih mjera i mjera kontrole i praćenja stanja u okolišu te ostali neizravni troškovi poput naknada za moguće nepovoljne utjecaje na zdravlje stanovništva te kompenzacije za poremećaje u prirodnim vrijednosti-

tih vrsta oporabljenih materijala dovezениh na odlagalište. Dobit je od zahvata prema okolišu ili "indirektna korist" ona koju drugi korisnici prostora, poput gospodarskih subjekata, lokalne ili šire društvene zajednice, imaju od njegove provedbe, a to su, primjerice, smanjivanje troškova odlaganja otpada na susjednim sustavima, povećanje zaposlenosti te povećanje vrijednosti zemljišta uz sanirana i zatvorena odlagališta i sl. Važno je procijeniti i dobit za okoliš koja se može pojaviti u budućnosti, tzv. "moguću korist" za buduće generacije, a to je ona korist koja trenutno nema tržišnu vrijednost, ali se može očekivati u budućnosti tijekom iskorištavanja, primjerice od prodaje zemljišta na području rekultiviranog odlagališta, smanjenja stakleničkih plinova, poboljšanja zdravlja stanovništva šire regije i sl. Važna je i korist koja nema uporabnu i tržišnu vrijednost, ili "neuporabna korist" u koju ulaze stjecanja iskus-



Postrojenje za odvajanje otpada na odlagalištu Jakuševac

neto vrijednost (razlika između sadašnje vrijednosti svih budućih koristi i sadašnje vrijednosti svih budućih troškova zahvata) pozitivna u izabranom razdoblju.

Za provedbu CBA potrebno je uključiti investicijske troškove izvedbe zahvata ili više varijanata zahvata (u koje, primjerice, ulaze troškovi zemljišta i naknada šteta, izgradnje i utroška materijala, inženjeringa i zakonskih procedura) te troškove uklanjanja odnosno zatvaranja odlagališta, rekultivacije površine i uređenja okolnog područja. Treba znati troškove pogona i održavanja te operativne troškove (zaposlenika, energije, potrošnih materijala, komunalnih priključaka, zamjene dotrajalih dijelova, građevina i opreme te osiguranja), ali i troškove naknada, zaštitnih i sanacijskih mjera u okolišu. U te su troškove uključeni: naknade za izgubljene vrijednosti zemljišta i prihode drugih korisnika prostora u okolišu, ekološke rente, troškovi



Sanirani dio odlagališta Jakuševac

ma područja i krajobraznih osobitosti. Procjenjuje se dobit od pogona ili "izravna korist" odnosno očekivani prihodi nositelja zahvata od naplate za iskorištavanje odlagališta, ali i drugi prihodi poput onih od uporabe deponijskog plina ili prodaje različiti-

tava i novih znanja, znanstvena istraživanja, bolja organiziranost zajednice te bolji civilizacijski položaj regije i države.

Preduvjeti da bi se odredili dobiti i troškovi zahvata te provela CBA za rad zahvata i njegovi različiti utjecaji

u okolišu, pa valja predvidjeti naknade i mjera zaštite okoliša te moguće koristi, ali i odrediti razdoblje za izvedbu, iskorištavanje, uklanjanje i praćenje stanja nakon uklanjanja odnosno razdoblje razmatranja za provedbu

ta), ekološki rizici (predviđeni i stvarni za njihovo izbjegavanje) i utjecaji na zdravlje (troškovi ljudskog kapitala te zdravstvene zaštite i osiguranja). Druga se metoda temelji na iskorištavanju pokazatelja

zora i konzaltinga, infrastrukturnih i prometnih priključaka te zakonska i administrativna davanja. A kada odlagalište prestane postojati pojavljuju se troškovi razgradnje postrojenja i pratećih sustava te zatvaranja odlagališta i njegove rekultivacije.

Troškovi rada i održavanja pogona iskazuju se prema utvrđenoj potrošnji materijala i energije na postrojenju, potrošnje goriva i maziva te vode i plina na godinu te potrebnoga broja zaposlenika. Uz te godišnje troškove procijenjeni su i godišnji troškovi održavanja pogona, postotak od vrijednosti postrojenja i građevine te godišnji troškovi osiguranja i amortizacije postrojenja. U ovoj se grupi troškova posebno iskazuju i troškovi kreditiranja izgradnje te svi drugi administrativni i zakonski troškovi. Ti su troškovi redoviti godišnji troškovi i pojavljuju se za vrijeme rada odlagališta.

Svi su troškovi mjera zaštite okoliša i uglavnom redoviti godišnji troškovi, osim iznenadnih sanacijskih mjera i povremenih djelovanja prema okolišu izazvanih nekim izmijenjenim uvjetima. Tome pripadaju troškovi motrenja u širem okruženju odlagališta, naknade, rente, kompenzacije, odlaganje opasnih tvari nastalih u radu na odlagalištu, troškovi izvanrednih mjera i sanacija te preventivnog djelovanja i rada s lokalnim stanovništvom.

Sadašnje stanje i uloga privatnog kapitala

Na području Hrvatske u organizirano je skupljanje i odvoz otpada sada na "službena odlagališta" uključeno 86 posto kućanstava. U gospodarskom stanju s malim bruto nacionalnim dohotkom nije realno u kraćem razdoblju očekivati gradnju građevina visoke tehnologije. Stoga zasad i ne postoje takve građevine pa se čini da će odlagališta otpada i u razdoblju što slijedi imati i dalje važnu ulogu u gospodarenju otpadom. Službe-



Postrojenje za mjerenje kakvoće zraka na Jakuševcu

potrebnih analiza, proučiti diskontne stope odnosno odrediti mjerila društvene opravdanosti cijeloga zahvata jer diskontna stopa za infrastrukturne i ekološke zahvate redovito ne treba biti niža od ostalih projekata i opravdano ju je planirati u rasponu od 2 do najviše 5 posto.

Za određivanje nekih troškova, poput neizravnih ili naknada za izgubljene vrijednosti, i nekih dobiti (neizravnih, mogućih i neuporabnih), a svi ulaze u kategoriju "društvene novčane vrijednosti ekoloških utjecaja", za što ne postoje tržišni pokazatelji (i mogućnost njihova izravna novčanog iskazivanja), rabe se metode kojima se procjenjuju njihove tržišne vrijednosti ili one kojima se "simuliraju" tržišni uvjeti. Razlikuju se tri osnovne metode. Prva je iskorištavanje pokazatelja konvencionalnih tržišta (na temelju stvarnih tržišnih vrijednosti procjenjuju se one ekološke), a njome se određuju ekološke rente (kao zamjenski troškovi i troškovi ispravljanja ekoloških šte-

predviđenog tržišta (određivanje volje potrošača da plati ekološka poboljšanja prema sličnih uzorcima), a ona se primjerice rabi za određivanja porasta (ili pada) vrijednosti nekretnina i lokalnih proizvoda zbog različitih utjecaja odlagališta na okolni prostor. Treća se metoda služi iskorištavanjem pokazatelja umjetnih tržišta (anketiranje odnosno simuliranje tržišta te ispitivanje volje mogućih potrošača za prihvaćanje novih vrijednosti ili kompenzacije za izgubljene vrijednosti), a služi za određivanje nekih mogućih budućih i neuporabnih koristi od novoga projekta.

Investicijski su troškovi jednokratni, a ostvaruju se u prvim godinama, osim troškova demontaže, preseljenja, razgradnje postrojenja i zatvaranja građevine koji dolaze na kraju razmatranoga razdoblja. U te troškove ulaze pripremni radovi (istraživanje, projektna dokumentacija i ishođenje dozvola), cijena zemljišta, troškovi građevinskih radova, nabava strojeva i opreme te troškovi nad-

na su odlagališta uglavnom neuređena i kod većine uočljiv je nepovoljan utjecaj na okoliš. Stoga je najbolja situacija za sanaciju i gradnju novih odlagališta u sjevernom dijelu Hrvatske u nepropusnom tlu (gline), a najlošija je situacija u primorskim županijama koje se nalaze u hidrogeološki nepovoljnom kršu. Posebno je teška situacija na otocima gdje gotovo svako naselje ima svoje odlagalište. Otpad se odlaže na 154 odlagališta (legalna, u fazi legalizacije i službena odlagališta), od kojih je 12 zatvoren, te na 918 "divljih" odlagališta. Na legalna odlagališta i ona u fazi legalizacije te službena otpad odlažu komunalna poduzeća ili koncesionari ovlašteni za skupljanje otpada na nekom području. Na "divlja" odlagališta otpad odlažu stanovnici naselja bez riješenoga organiziranog skupljanja otpada. Službena odlagališta zauzimaju površinu od približno 580 ha. Samo 18 (14 posto) tzv. službenih odlagališta zadovoljava postojeće zakonske propise. Građevinsku dozvolu ima 36 odlagališta (22 posto), što je znatno povećanje u odnosu na 1995. kada je dozvolu imalo samo 5. Veći dio odlagališta ima ishoduenu lokacijsku dozvolu i izrađene glavne projekte, ali imaju probleme s imovinsko-pravnim odnosima. Gotovo su sva odlagališta s građevinskom dozvolom počela s radovima na sanaciji. Od ukupno 154 aktivna odlagališta, onih s površinom do 1 ha ima 70 (45 posto), od 1 do 5 ha 61 (40 posto), od 5 do 10 ha ima 9 (6 posto) i s više od 10 ha 14 (9 posto).

Ti podaci ohrabruju najviše i stoga što se organiziranim prikupljanjem otpada nastoji smanjiti broj "divljih" odlagališta koja su uvijek ružna "rana" u krajoliku. No sasvim je očito i da bez izravne i neizravne materijalne koristi svih sudionika u tom složenome poslu ne bi bilo učinjeno onoliko koliko je dosad napravljeno.

Izravne se koristi ostvaruju radom postrojenja i tvore ih naknade za

preuzimanje otpada i moguće druge naknade. Podloga su za procjenu godišnje količine otpada (ovisno o kapacitetu postrojenja) te se stoga računaju kao redoviti godišnji prihodi. U njih je osim naknada za preuzimanja otpada uključeno iskorištavanje deponijskog plina (proizvodnja i prodaja toplinske i električne energije) i prodaja oporabljene materijala (građevnog otpada, komposta i metalnog otpada). Neizravne se koristi od rada postrojenja u najvećoj mjeri odnose na lokalnu i širu društvenu zajednicu, posebno smanjivanjem troškova odlaganja otpada kućanstava i gospodarstva, smanjivanjem nezaposlenosti i povećanje vrijednosti zemljišta, posebno uz sanirana i napuštena odlagališta. Koristi koje se sada uočavaju, a koje bi u budućnosti mogle biti i veće, sastoje se od moguće prenamjene zemljišta na lokaciji odlagališta, a za stanovništvo i gospodarstvo u očuvanju prirodnih resursa zbog ispravnog odlaganja otpada. To se može i novčano iskazati mogućim manjim povećanjem nekih cijena. I te se koristi uglavnom procjenjuju na zastrajeli način. One mogu biti jednokratne i višegodišnje, a odnose se na spomenute prenamjene zemljišta i čuvanje prirodnih izvira (zbog smanjivanja emisija u okoliš), pa sve do poboljšanja sanitarnih uvjeta i smanjivanja bolesti.

Načini financiranja nastajanja odlagališta komunalnog otpada ovise o cijelom nizu uvjeta. Ponajprije o njegovu statusu jer nije isto radi li se o novom odlagalištu ili o postojećem koje treba sanirati, zatim o vlasništvu lokacije, zatečenim uvjetima što vrijede u sustavu gospodarenja otpadom na tom ali i susjednim područjima, razini gospodarske razvijenosti i financijskoj snazi lokalne zajednice i uprave, očekivanim koristima od uređenja odlagališta, zakonskim uvjetima te razdoblju iskorištavanja.

Naš smo razgovor s ing. Zlatkom Pletikapićem zaključili stajalištem kako odlagališta komunalnog otpada

prispadaju komunalnoj infrastrukturi i nisu "klasični" gospodarski subjekti. Njihova funkcija nije proizvodna i nisu za ostvarivanje profita, pa te građevine ne bi trebale biti zanimljive privatnom kapitalu. Međutim, u slučajevima kada se na nekoj lokaciji može pojaviti "položajna renta" za vlasnika lokacije (dovoljno prostora, blizina izvora otpada i mali utjecaji na okoliš) ili kada se na nekom području može postići monopolistički položaj u sustavu gospodarenja otpadom i privatni se kapital može zainteresirati za takve projekte. Sve to ovisi o gospodarskoj snazi lokalne uprave i privatnog kapitala, stanju na tržištu kapitala, rizičnosti pothvata te modelu suradnje državne i lokalne uprave s privatnim kapitalom. Iz toga proizlaze varijante financiranja takvih projekata, a moguće je potpuno financiranje vlastitim novcem, djelomično vlastito financiranje s dijelom posuđenim na tržištu kapitala, djelomično vlastito financiranje s posuđenim novcem, donacijama i državnim poticajima, potpuno financiranje posuđenim novcem ili zajedničko financiranje privatnog kapitala i lokalne uprave.

Svaki od tih načina ima svoje posebnosti, ali najvažnije je da svaki model nosi i posebne troškove. Primjerice, financiranje novcem posuđenim na tržištu kapitala ne mora biti i najskuplje rješenje ako donosi i najveće cijene odlaganja otpada, a prepuštanje financiranja privatnom kapitalu može u troškove uključiti posebne rizike i ekstraprofite.

Uglavnom riječ je brojnim mogućnostima, a izbor najviše ovisi o financijskim sposobnostima zato što je gospodarenje otpadom investicija na dugi rok. Brze zarade uglavnom nema. Uostalom, godinama nagomilani komunalni otpad ne može se ukloniti potezom "čarobnog štapića" ili sakriti "pod tepih".

Jadranka Samokovlija Dragičević
Snimci:
arhiva Jakuševca i L. Dragičević