

RECIKLIRANJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA – MOŽE LI HRVATSKA BOLJE

UVOD

Od sojenica, drvenih i zidanih kuća pa sve do velebnih nebodera, koji se uzdižu stotine metara u vis, ali i autocesta, stadiona te raznih spomenika, čovjek je mijenjao svoj okoliš, potrebe i navike stanovanja. Svaka promjena uglavnom znači rušenje, renoviranje ili gradnju iz početka, a samim time nastaju i nove količine građevnog otpada. Za novu gradnju potrebni su i novi građevinski materijali, no trebamo li sve što smo prethodno srušili i odbaciti? Prošlost nas uči da su naši preci uvijek nastojali iskoristiti što su imali pri ruci, jer su bili racionalni i svjesni svog traga u okolišu. Stoga i te kako ima smisla ponovno upotrijebiti ciglu, crijep, drvo, metale, beton i ostale materijale nakon rušenja. Možda takvi materijali neće zauzeti isto mjesto u novoj gradnji, ali svakako ćemo utrošiti manje novih sirovina i energije te smanjiti nepovratne „ožiljke“ u okolišu.

Nažalost, ne misle svi tako, jer svjedoci smo medijskih objava o građevnom otpadu kojeg pojedinci nemilosrdno zatrpavaju ili samo odbacuju u šume, bivše šljunčare, u rijeke ili mora te pri tome još i zarađuju veliki novac. Dovoljno je pronaći zemljište o kojem nitko ne vodi brigu, a ponekad i sami vlasnici dozvole dovoz otpada na svoje zemljište zbog zarade pa dobivamo ružne poruke u okolišu. Nadležne službe, iako izdaju kazne prekršiteljima, ponekad nemaju dovoljno ovlasti ili volje zaustaviti počinitelje na početku pa se o problemu počinje razgovarati nakon odbacivanja tisuća kub-

nih metara otpada. Ako se i naplate kazne, očito su naplaćeni iznosi tih kazni daleko niži od profita nepoštenih „igrača“ i zato svake godine nailazimo na nove lokacije i sve veće količine građevnog otpada u okolišu. Reagiraju i razne udruge građana, no zbog nesređenog stanja i nedorečenih propisa, puno općina i županija uopće nije riješilo problem s lokacijama za prihvata građevnog otpada, a kamoli recikliranje i ponovnu upotrebu.

Samo strože kažnjavanje neće riješiti problem ako nema ponuđenih rješenja za prihvata i obradu građevnog otpada. Stoga treba potaknuti i financijski zainteresirati građevinare odnosno poduzetnike. Rješenja koja se u nekim članicama Europske unije (EU) već godinama primjenjuju, dobar su pokazatelj kako se problem građevnog otpada može uspješno riješiti npr. kroz „zelenu“ nabavu ili putem burze otpada. Postoje i primjeri ograničavanja eksploatacije novih sirovina zbog devastacije prostora, čime dodatno poskupljuju primarni građevinski materijali, ali se ujedno i potiče korištenje sekundarnih sirovina.

ZAKONSKI OKVIR

Zakon o gospodarenju otpadom (u daljnjem tekstu: Zakon – N.N., br. 84/21.) usklađen je sa svim propisima EU-a, a u planovima i strategiji gospodarenja otpadom građevni otpad je prepoznat kao otpad za kojeg su propisani jasni ciljevi i kako ih postići. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu

koji sadrži azbest (u daljnjem tekstu: Pravilnik – N.N., br. 69/16.) propisuje postupanje s građevnim otpadom, no sama primjena tih odredbi ne provodi se učinkovito na lokalnoj, niti regionalnoj razini. Prema odredbama iz članka 27. Pravilnika, jedinica lokalne samouprave dužna je, u skladu sa Zakonom, sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada te je dužna na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad. Treba obavljati djelatnosti sakupljanja, oporabe i zbrinjavanja građevnog otpada u skladu sa Zakonom. Nažalost, tek oko 10-15 % jedinica izvršilo je propisane obveze, stoga je i prisutan problem građevnog otpada u okolišu. Niti obveze iz članka 30. Pravilnika nisu provedene pa Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost ne raspolaže s potpunim podacima o građevinama koje sadrže azbest za sve jedinice lokalne samouprave.

Zakonom su propisani ciljevi gospodarenja otpadom za poticanje prelaska na gospodarstvo koje je u većoj mjeri kružno i u kojem se što dulje zadržava vrijednost proizvoda, materijala i resursa, a samim time se i stvaranje otpada svodi na najmanju moguću mjeru. Također je propisano da se najmanje 70 % mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03, mora oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne oporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale. U svrhu promicanja ciljane razgradnje (rastavljanje) građevina preporuča se izdvajanje opasnih tvari radi olakšavanja ponovne uporabe i visokokvalitetnog recikliranja ciljano izdvojenih materijala. Time bi se osigurao funkcionalni sustav sortiranja građevnoga otpada, barem za drvo, mineralne frakcije (beton, cigla, keramičke pločice i druga keramika, kamen), metal, staklo i gips te uspostava reciklažnih dvorišta za građevni otpad.

Prema definiciji, građevni otpad je otpad koji je nastao aktivnostima građenja i rušenja, a dodijeljeni su mu ključni brojevi iz grupe 17, koji su raspoređeni unutar devet podgrupa. Miješani građevni otpad je građevni otpad koji se kategorizira

sljedećim vrstama otpada propisanim posebnim propisom koji uređuje Katalog otpada: 17 09 03* – ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari i 17 09 04 – miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*.

Prema definiciji još treba istaknuti postupak R5 – recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala, jer ovaj postupak obuhvaća pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje anorganskih građevinskih materijala, oporabu anorganskih materijala u obliku nasipavanja i čišćenje tla koje rezultira oporabom otpada.

U Pravilniku se detaljnije razrađuje obavezno postupanje s građevnim otpadom te tako članak 13. propisuje:

„Posjednik građevnog otpada dužan je, najkasnije do odvoza otpadnog materijala sa gradilišta odnosno do završetka radova na gradilištu:

1. izdvojiti od otpada tvari, materijale i građevne proizvode, osim materijala za nasipavanje, za koje je očigledno da se mogu ponovno koristiti za istu svrhu odnosno za namjeravanu uporabu za koju su proizvedeni i to bez postupka oporabe, što uključuje i postupak pripreme za ponovnu uporabu,

2. proglasiti otpadom:

– materijal iz iskopa koji je nastao prilikom građenja građevine i koji se sukladno dokumentima projekta građenja, izrađenim sukladno propisima koji uređuju gradnju, ne ugrađuje u tu građevinu i koji ne predstavlja mineralnu sirovinu sukladno posebnim propisima koji uređuju rudarstvo,

– materijal koji je nastao građenjem, održavanjem, rekonstrukcijom ili uklanjanjem građevine, osim materijala koji se koristi za građevinske svrhe na tom gradilištu, kad se isti izdvoji od građevine odnosno kad prestane biti građevina koju se gradi, održava, rekonstruira odnosno uklanja.“

Ako posjednik ili vlasnik građevnog otpada na temelju ugovora obvezu gospodarenja građevnim otpadom prenese na ovlaštenu osobu s dozvolom za gospodarenje otpadom, tada će obvezu izdvajanja tog otpada razvrstavanjem i drugim odgova-

rajućim tehnološkim procesima izvršiti ovlaštena osoba. U smislu tzv. „viška“ iskopa, koji je uglavnom prisutan u priobalju i na otocima, a gdje je kamen najčešća podloga za temeljenje, treba istaknuti da se na dobiveni kameni agregat kao mineralnu sirovinu, ako ga se dalje namjerava prodati na tržištu, državi mora platiti naknada. Iako se u tom slučaju ne radi o eksploataciji, ipak je to nepovratno „uzimanje“ mineralne sirovine iz primarnog okoliša, ali i nelojalna konkurencija kamenolomima.

BURZA OTPADA I ZELENA JAVNA NABAVA

U Republici Hrvatskoj (RH) je pri Hrvatskoj gospodarskoj komori (HGK) osnovana burza otpada i središte je ponude i potražnje svih vrsta otpada nastalih tijekom proizvodnje koje se međusobno povezuju ovisno o predmetu prijave. Svoje mjesto i ponudu obrađenog građevnog otpada mogu imati poslovni subjekti odnosno pravne osobe koje se bave tom djelatnosti. Cilj Burze otpada ponajprije je povezivanje ponuditelja sekundarne sirovine s tražiteljima sirovine te ujedno osiguravanje tehnoloških kriterija koje mora zadovoljiti određena kategorija otpada kako bi se informacija mogla objaviti na Burzi. Na stranicama HGK dostupni su minimalni tehnološki zahtjevi za otpad, objavljeni od strane tvrtki koje su u mogućnosti preuzeti pojedini sekundarni materijal. Evidentno je da 20 objava u dijelu za građevni otpad ukazuje da takav oblik ponude kroz Burzu nije dovoljno zaživio te da se ovom vrstom otpada gotovo niti ne trguje u RH. Stoga je neophodno na drugi način osigurati da se vrijedne sekundarne sirovine uključe u kružno gospodarstvo kako je to predviđeno i planovima gospodarenja otpadom i Strategijom.

Možda je uvođenje tzv. „zelene“ nabave jedno od rješenja u budućnosti. Zelena javna nabava predstavlja instrument zaštite okoliša kojim se potiče nabava roba, usluga i radova sa smanjenim ekološkim utjecajem tijekom njihova ciklusa trajanja. Definirana je kao procedura gdje se prilikom postupka javne nabave uzimaju u obzir elementi koji ne štete okolišu i koji uvažavaju okolišne kriterije. Primjere zelene javne nabave moguće je pronaći u Knjižnici dobre prakse na stranicama Europske komisije, putem poveznice: https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement/good-practice-library_en?page=1. Kao dobri primjeri prakse mogu se izdvojiti: studija slučaja SERS (Société d'Aménagement et d'Équipement de la Région de Strasbourg), Francuska – „Adopting circular economy principles: Setting reclamation targets in a redevelopment tender“, zatim studija slučaja Ministarstva zdravlja Slovačke Republike – „Hospital demolition with 100 % recycling of materials“ te studija slučaja Tampere, Finska – „Introducing circular economy procurement to road construction“. Ako se zasebno prouče sva tri izdvojena slučaja, vidljiv je jasan smjer kojim se uz smanjenje ugljičnog otiska mogu smanjiti i sami troškovi te zamijeniti uobičajene prakse.

Kod studije slučaja SERS u regiji Strasbourg nastojalo se primijeniti načela kružnog gospodarstva pri preuređenju bivšeg bolničkog kompleksa u tehnološki kampus. Za preuređenje otorinolaringološkog krila bolnice primijenjen je model reklamacije i postavljen cilj pažljivog rastavljanja različitih vrsta materijala zbog ponovne upotrebe te rušenje i čišćenje. Nakon podjele u tri skupine materijala s potencijalom za ponovnu upotrebu, definirano je da se u kategoriji A nalaze radijatori od lijevanog željeza sa 80 % upotrebljivosti, zatim konstrukcijsko drvo na krovu sa 50 % i emaljirane pločice za zidne obloge sa 50 % upotrebljivosti. Kategorije B i C su uključivale materijale od metalnih stubišta, rukohvata, zaštitnih ograda, starinski prozori, rasvjeta, vrata i sanitarna oprema. Nakon izbora najboljeg ponuđača radovi su započeli u kolovozu 2020. i završili u travnju 2021. godine, a prema evidentiranim količinama materijala, sveukupno je oko 51 tone materijala ponovno upotrijebljeno u gradnji na drugim lokacijama. Korištenjem alata na internetskoj stranici (Opalis.eu), zidne pločice i dio sanitarija poput umivaonika prodani su u Nizozemsku, a drvena građa tvrtki koja se bavi antiknim drvom u Španjolskoj.

Druga studija slučaja je izgradnja fakultetske bolnice Rázsochy u bratislavskoj četvrti Lamač. Ovdje je ključno istaknuti da je Ministarstvo zdravlja Slovačke Republike kao investitor pri određivanju kriterija cijene i kvalitete najbolje ponude uključilo i ekološke parametre, a u dva kruga je održano javno nadmetanje za preko 300 gospodarskih subjekata. U ponudi su izvođači morali dokazati i da primjenjuju sustave upravljanja po-

put ISO EN 9001:2009 ili ekvivalent te važeći certifikat OHSAS 18001 za rušenje i zemljane radove te recikliranje građevnog otpada. Ponuđači su za dokazivanje vlastitih kapaciteta također morali dokazati prethodno izvođenje najmanje jednog posla rušenja volumena 300.000 m³ te dostaviti popis strojeva i tehničke opreme za radove rušenja, drobljenja kao i plan transporta s lokacije. U konačnici su zaprimljene tri ponude, a posao je dobio ponuditelj koji je ponudio stopostotnu uporabu građevnog otpada. Cijeli proces je u kontinuitetu praćen fotodokumentacijom, vaganjem i kroz prateću dokumentaciju je utvrđeno da je građevni otpad (beton, cigla, staklo i dr.) recikliran i iskorišten u izgradnji autoceste D4 i brze ceste R7. Ukupno je ponovno iskorišteno oko 150.000 tona betonskih recikliranih materijala i 6.000 tona metalnog otpada. Uz ovakav doprinos u smanjenju pritiska na okoliš, naučene su i nove lekcije jer ponuditelji u Slovačkoj Republici nisu bili navikli na ugovore koji uključuju kontrolirane radove rušenja i recikliranje.

Posljednja studija slučaja je iz Finske, gdje je grad Tampere kroz implementiranje odrednica za ugljično neutralna područja do 2030. godine pokrenuo prvi projekt javne nabave za infrastrukturu u Finskoj s težištem na kružno gospodarstvo. Projekt financiran od EU-a vodio je Odjel za izgradnju i održavanje urbanog okoliša grada Tamperea, a predviđao je obnovu glavne ulice Yliopistonkatu. Uz gradske službe mobilizirana je i akademska zajednica i razni istraživački programi. Radovi su uključivali izgradnju ulice i postavljanje rasvjete, a u nabavi su favorizirani proizvodi i sirovine s nižim ugljičnim otiskom. Prispjele ponude ocjenjivane su na temelju ekonomski najpovoljnije ponude u kojoj 30 % predstavlja kriterij kvalitete, a 70 % kriterij troška. Ukupna vrijednost ugovora iznosila je 1.672.072,50 eura za projektiranje i izgradnju, a predviđeno razdoblje za izvođenje u razdoblju od jedne godine. Nabava je objavljena u lipnju 2021. putem HILM-e, otvorene platforme za nabavu koja se često koristi u Finskoj, a naručitelj je zaprimio 3 ponude koje su zadovoljavale propisane kriterije. Odabran je ponuditelj koji se obvezao iskoristiti najmanje 70 % materijala na mjestu nastanka i 70 % iskopanih materijala izvan mjesta nastanka. U konačnici je prema evidentiranim podacima iskorištena sva iskopana masa. Za novu asfaltnu masu upotrijebljeno je oko 50 % recikliranog asfalta,

a 50 % ostalih recikliranih materijala upotrijebljeno je izvan lokacije čime su zadovoljeni kriteriji kružnog gospodarstva. Kao naučenu lekciju može se istaknuti da ovakav novi model projektiranja i izgradnje na razini grada zahtijeva veći stručni angažman i prilagodbu zakona o nabavi, ali svakako može zamijeniti tradicionalni pristup općinskih vlasti u nabavi i monopolističkog ponašanja na tržištu. Ujedno se rješava i problem uskog grla u dodjeli poslova.

STANJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Podaci o obradi građevnog otpada vode se kroz Registar onečišćavanja okoliša koji vode nadležni uredi u jedinicama regionalne samouprave. Prema dostupnim podacima iz Izvješća o gospodarenju građevnim otpadom u 2022. godini koje je objavilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR, listopad 2023.), čak 155 poslovnih subjekata bavi se uporabom ili zbrinjavanjem nekom od 9 podgrupa građevnog otpada. Strogo gledano kroz primjenu uređaja i opreme za obradu građevnog otpada od 2019. rastao je broj mobilnih i fiksnih uređaja za drobljenje pa je u 2022. godini 39 poslovnih subjekata na 44 lokacije postupkom R5 obavljalo obradu mineralnog dijela građevnog otpada poput betona, asfalta, cigle i dr. Sveukupno gledano tvrtke su raspolagale s kapacitetima uređaja za 5.791.715,00 tona godišnje, a iskorišteno je svega 10,04 % tih kapaciteta odnosno obrađena je 581,287,00 tona građevnog otpada. Pojedinačno je samo 8 subjekata iskoristilo više od 50 % svojih kapaciteta. Prostorno gledano cijela RH pokrivena je s 201 lokacijom na kojoj se gospodari građevnim otpadom, ali zastupljenost po županijama nije ravnomjerna. Ako se izuzmu prethodno navedeni pravni subjekti koji posjeduju drobilice, ostali se bave uglavnom otpadnim drvetom, metalima, staklom, papirom, plastikom i drugim materijalima. Među njima je i znatan broj komunalnih i građevinskih tvrtki.

U Izvješću za 2022. navodi se:

„Postupcima uporabe R (isključujući nasipavanje) obrađeno je 52,4 % (910.305,0 t) nastalog građevnog otpada. Najviše otpada uporabi se postupkom R5 (obrada mineralnog otpada na drobilici), slijedi recikliranje metala postupkom R4 te

postupci pripreme za uporabu R12. Najviše otpada konačnim postupcima uporabe oporabljeno je na području Grada Zagreba (najviše: uporaba mineralnog otpada i recikliranje metala), Istarske županije (najviše: uporaba mineralnog otpada) i Sisačko-moslavačke županije (najviše: recikliranje metala).

Postupcima zbrinjavanja D obrađeno je 31,5 % (546.202,2 t), građevnog otpada. Uglavnom se radi o odlaganju otpada na odlagalištu (D1), pri čemu je najveći dio odložen na području Zadarske županije. U 2022. godini je povećana prijava odlaganja, a istovremeno smanjena prijava nasipavanja, jer je dio odlagališta u 2022. godini prijavilo prekrivanje otpada kao postupak odlaganja D1, a prethodnih godina kao nasipavanje.

Nasipavanje je primijenjeno na 3,0 % (52.920,6 t) nastalog građevnog otpada u 2022. godini, a najviše se primjenjivalo na području Krapinsko-zagorske županije, Šibensko-kninske županije i Grada Zagreba.

Ostalim postupcima obrade otpada obrađeno je svega 0,04 % (698,2 t) nastalog građevnog otpada.

Za preostali udio od 13 % (225.455,1 t) nastalog građevnog otpada nije definiran postupak uporabe ili zbrinjavanja“

Što se tiče uvoza odnosno izvoza građevnog otpada u 2022. godini uvezeno je oko 10.000 tona otpada više radi uporabe u odnosu na izvoz. Radi se uglavnom o otpadnim metalima (gotovo sve željezo i čelik), manjim količinama otpadne plastike, stakla, izolacijskog materijala te otpadnog drveta.

Za otpad koji sadrži azbest na području RH razmješteno je 18 kazeta za odlaganje azbesta s kapacitetom od 87.100 m³, a prema podacima MINGOR-a (ENVI atlas okoliša: <https://envi.azo.hr/>) od 2011. do 2022. godine odloženo je 71.968,70 tona azbestnog otpada, gdje je čak 36,58 % odloženo unutar kazete u Križevcima dok u kazete na području Grada Zagreba i Delnica nije evidentirano odlaganje ni kilograma azbestnog otpada. Treba istaknuti i da je količina zbrinutog otpada znatno opala nakon odluke Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) 6.7.2017. Tom odlukom ukinuto je plaćanje troškova nastala

lih preuzimanjem azbestnog otpada od građana za sve ovlaštene sakupljače.

Što se tiče ostvarivanja zacrtanih ciljeva iz Plana gospodarenja otpadom, a gledajući isključivo registrirane podatke dostavljene u ROO prema podacima prikazanim u Tablici 1. može se zaključiti da ciljana stopa uporabe građevnog otpada od 70 % nije postignuta.

Tablica 1. Pregled ostvarenih stopa uporabe u usporedbi s propisanim ciljem za građevni otpad u razdoblju 2015. - 2022. godine

Godina	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Stopa uporabe	63,00	61,40	52,60	58,00	67,30	60,20	63,50	66,50

Za točniju analizu stvarnog stanja nastanka i količina građevnog otpada na razini godine neophodno je nastanak otpada povezati s količinama i vrstama prodanih građevinskih materijala, pogotovo onih koji se koriste kod renoviranja i zamjenu postojećih materijala. Također, u obzir treba uzeti da znatne količine otpada koje nastaju od strane manjih obrta i tvrtki uglavnom nisu unesene u ROO, a to bi svakako trebalo promijeniti strožom kontrolom i uređenjem infrastrukture za prihvata građevnog otpada u jedinicama lokalne samouprave.

Detaljni podaci o broju i rasporedu reciklažnih dvorišta za građevni otpad nisu dostupni, ali se može pretpostaviti da vrlo malo jedinica lokalne samouprave ima riješen problem prihvata većih količina građevnog otpada, a samim time i obrade. Reciklažna dvorišta kojima u najvećoj mjeri upravljaju lokalne komunalne tvrtke, prihvaćaju uglavnom male i ograničene količine građevnog otpada, odnosno građani mogu u razdoblju od 6 mjeseci dovesti do 200 kg nekih vrsta građevnog otpada i to pod propisanim uvjetima reciklažnog dvorišta.

Bitno je i istaknuti da se nakon potresa 2020. godine koji je zahvatio Sisačko-moslavačku, Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju te Grad Zagreb, promijenio pristup u rješavanju problema velikih količina građevnog otpada od srušenih te oštećenih zgrada i kuća. U tu svrhu su MINGOR i FZOEU u siječnju 2021. godine donijeli Plan provedbe mjera gospodarenja otpadom nakon po-

tresa na području Sisačko-moslavačke županije i publicirali letke za građane. Planom su definirane obveze, ishođenje dozvola, financiranje troškova, lokacije za sakupljeni građevni otpad, predviđene vrste i količine otpada te kako postupati s građevnim otpadom. Planom je predviđeno i da će se sav reciklirani mineralni materijal iskoristiti za sanaciju i popravak oštećenih puteva na područjima jedinica lokalne samouprave. Time su poštovani kriteriji kružnog gospodarstva, a i naučene vrijedne lekcije.

PRAKSA ODBACIVANJA GRAĐEVNOG OTPADA U OKOLIŠ RH

Ako se u obzir uzme sve navedeno, može se reći da kakvi-takvi preduvjeti za gospodarenje građevnim otpadom postoje u urbanim zonama, gdje se i najviše gradi, dok se u ruralnim područjima i naročito na otocima gotovo uvijek prakticiralo odbacivanje u okoliš zbog nepostojeće infrastrukture ili loših navika. Oduvijek se, bar u ruralnim krajevima, prakticiralo da se štuta i slični mineralni materijali odvoze na zemljane puteve gdje su pomiješani sa zemljom ojačavali postojeće staze i puteve između polja. Isto tako se uglavnom oko kuća nasipavao i širio prostor za gradnju, ali tu je gotovo svatko pazio da ne koristi opasni otpad čime bi onečistio podzemne vode i slično. Sve što gori uvijek se nastojalo spaliti pa tako i danas. Ovdje se mora istaknuti i da su se građevinski materijali promijenili u posljednjih 50 godina i mnogi se ne mogu ponovno upotrijebiti. Danas za odbacivanje otpada u okoliš postoji nekoliko očitih faktora, a prvi i najizrazitiji je zarada odnosno pohlepa pojedinaca, inertnost, nedovoljna briga za okoliš, nepostojanje infrastrukture za prihvatanje građevnog otpada na svim područjima, nedovoljni nadzor te niske kazne za počinitelje.

Kada se kombiniraju ti faktori, dobivamo građane kojima se ne da baviti svojim otpadom pa angažiraju nekog drugog koji uglavnom naplati svoju uslugu, ali otpad ne odveze na propisane lokacije. Prihvatanje otpada na odlagališta uglavnom se naplaćuje, stoga takvi posrednici preuzeti otpad odbacuju u okoliš i to uglavnom u vrijeme kada nema službi koje nadziru lokalno područje. Takvom ustaljenom praksom građevni otpad završava u jamama iz kojih je iskopan šljunak, prirodnim depresijama, u šumama, rijekama, jezerima i moru. Specifično

je i da počinitelji dobro znaju koja zemljišta će iskoristiti za ilegalno odlaganje, a to su uglavnom državna imovina, rubni dijelovi parkova prirode, privatna zemljišta za koja se zna da su vlasnici odselili iz države i slično. Postoje i primjeri gdje sami vlasnici uz naknadu dopuštaju deponiranje zemlje iz iskopa, a onda se uz zemlju dovezu i materijali koji ne bi smjeli završiti u okolišu pa vlasnici zovu nadležne službe i prijavljuju problem.

Veliki je broj oglasa u kojima se građanima nudi besplatno čišćenje potkrovlja, podruma, garaža i stanova uz odvoz otpada. No, tu je primarni interes ponuditelja da dođu do električnog i elektroničkog otpada, metala, eventualno namještaja i stvari koje se mogu preprodati. Sve ono neinteresantno ili neupotrebljivo uglavnom završi izvan naseljenih područja, gdje se u par minuta otpad jednostavno izbaci uz put manje prometnog područja naselja. Slično je i s manjim tvrtkama i obrtima koji rade na renoviranju pojedinih prostorija ili stanova pa se ugovorno obvezuju da će sav nastali otpad zbrinuti i to naplaćuju, a onda otpad odbace u okoliš i zadrže dobit. Ima i primjera gdje građani sami obnavljaju vikendice i kuće za odmor pa zbog nedostatka infrastrukture u neposrednoj blizini često puta ne žele više desetaka kilometara voziti svoj otpad pa on završi negdje usputno u okolišu. Oni koji nastoje prikriti tragove svojeg odbacivanja otpada najčešće izabiru vodene površine kako bi otpad potonuo na dno ili ga odbace u razne depresije sa prekrivanjem i bez prekrivanja zemljom.

Zbog takvih pojava se zaljubljenici u prirodu, koji uglavnom otkrivaju i prijavljuju ilegalne deponije, pitaju gdje su nadležne službe koje bi trebale zaustaviti i kazniti počinitelje. O toj temi se svakako može raspravljati jer komunalni redari imaju ovlasti za postupanje, a u manjim okruženjima uglavnom se zna kada i tko što radi odnosno kada se ruši ili gradi. Moguće je koristiti i video-nadzor, ali tada se treba u koštac uhvatiti s počiniteljima, koji su moguće i poznanici, a one koji dođu izvana se najvjerojatnije odlučuje kažnjavati. No, samo kažnjavanje nekad i nije dovoljno jer su kazne ili preniske pa je zarada veći motiv ili cijeli postupak završi na sudovima, gdje se sve svodi na to kakav se odvjetnik angažira. Suci najčešće nisu specijalizirani za problematiku zaštite okoliša pa se za štetu u okolišu koja je nekad neprocjenjiva izreknu male ili nikakve kazne, čime se dodatno

motiviraju novi „igrači“. Inspekcija uglavnom postupaju prema poslovnim subjektima, kontroliraju se dozvole za gospodarenje i postupanje s otpadom, upisi u evidencije, prijava podataka i vođenje prateće dokumentacije za otpad. Uglavnom se kažnjava nedostatak dokaza o zbrinjavanju otpada, neprijavlivanje količina otpada nadležnim tijelima, spaljivanje i odbacivanje otpada u okolišu. Naređuju se i sanacije onečišćenih lokacija, a ako počinitelj nije poznat onda su vlasnici nekretnine odgovorni za nastalo stanje i snose odgovornost. U većoj mjeri do sada su same lokalne samouprave poduzimale akcije i sanirale ilegalne deponije, a za to su korišteni novci građana ili su troškovi sufinancirani od strane FZOEU odnosno EU-a. Dakle, nečija nebriga i zarada postali su širi problem, a ne prijavljivanje počinitelja odnosno nekažnjavanje dolazi prije ili kasnije na naplatu svima.

ZAKLJUČAK

Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da zakonski okvir postoji te da je RH propisala ciljeve i definirala potrebu za kružnim gospodarstvom u području građevinarstva. Osnovana je burza otpada, uspostavljena osnova za zelenu javnu nabavu, tvrtke prijavljuju podatke u nadležna tijela te se prati nastanak i tijek otpada, no otpad i dalje završava u okolišu. Samim time i brojke prikazane kroz stope uporabe postaju upitne, odnosno ne zna se stvarno stanje količina nastalog građevnog otpada. Očito su potrebne strože zakonske odredbe kojima bi se jedinice lokalne samouprave „potaknulo“ da srede stanje odnosno prate što im se događa na njihovom području. Neophodno je u začetku zaustaviti svako odbacivanje otpada u okoliš.

U otpadu se vrti novac i tu neki plaćaju, a neki zarađuju pa je pitanje na koju stranu naginje vaga. Nažalost, stalno se potvrđuje pravilo da se ljudi pvedu za negativnim primjerima te slučaj manje hrpe u šumi kroz par mjeseci postane ilegalna deponija svih vrsta građevnog, glomaznog i komunalnog otpada. Problem zbrinjavanja građevnog otpada moguće je riješiti, jer se mogu povući financijska sredstva za uređenje infrastrukture kojom se rješava pitanje prihvata, obrade i zbrinjavanja građevnog otpada. Stoga je nejasno zašto to lokalne samouprave na svojem području ne rješavaju probleme već godinama. Neriješeni problemi uzrokuju troškove sanacije ilegalnih deponija i tu se krug zatvara. Za zemlju koja gotovo petinu svojeg proračuna zasniva na turizmu i prirodnim ljepotama, odbačeni građevni otpad u okolišu je definitivno „šaka u oko“. Osim vizualnog efekta, tu je prisutna opasnost od onečišćenja podzemnih i površinskih voda pa je nejasno zašto uvijek ima onih koje to ne brine. Je li ključna volja čelnika lokalnih samouprava ili se uglavnom sve opravdava nedovoljnim financijskim sredstvima, o tome u izbornim vremenima građani odlučuju na svoj način.

Ako se želi promijeniti pristup u načinu korištenja resursa tj. ustrajati na uvođenju kružnog modela gospodarstva, onda to treba popratiti i zakonskim okvirom koji to podupire, financira, ali i osvješćuje sve građane koji će u budućnosti svojim izborom pridonijeti ugljičnoj neutralnosti RH. Nove naraštaje učimo kako bi se trebali ponašati ispravno i zato otpad krenu odvajati već u vrtiću, no s vremenom se očito nešto promijenilo ili zbog loših primjera ne vide smisao raditi stvari ispravno. Stoga treba jačati svijest o brizi za okoliš jer smo Zemlju posudili od budućih naraštaja pa nije svejedno kakvu ćemo im ju ostaviti.

dr. sc. Branimir Fuk, dipl. ing. rud.