



Sveučilište u Zagrebu  
Građevinski fakultet  
Zavod za materijale



**Naručitelj:**

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu  
Radnička 80  
10000 Zagreb

**Izvršitelj:**

Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet  
Fra Andrije Kačića Miošića 26  
10 000 Zagreb

**Poboljšanje toka i kvalitete podataka o građevnom otpadu i otpadu od  
istraživanja i eksploatacije mineralnih tvari u Republici Hrvatskoj**

AKTIVNOST 1.1

**IZVJEŠĆE O PROVEDBI ANALIZE IZVORA PODATAKA I  
OCJENI PRAZNINA U PODACIMA S PREPORUKAMA -  
GRAĐEVNI OTPAD**

Prof. dr. sc. Nina Štirmer, dipl. ing. građ.

Dr. sc. Ana Baričević, dipl. ing. građ.

Kristina Ana Škreb, mag. math.

**Zagreb, travanj 2016.**

## AKTIVNOST 1.1

# IZVJEŠĆE O PROVEDBI ANALIZE IZVORA PODATAKA I OCJENI PRAZNINA U PODACIMA S PREPORUKAMA - GRAĐEVNI OTPAD

## Sadržaj

1.	Uvod .....	6
2.	Ciljevi .....	9
3.	Pregled relevantnih definicija prema Okvirnoj direktivi o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ) .....	9
4.	Pregled podataka o proizvođačima građevnog otpada.....	12
5.	Pregled operatera i lokacija objekata/postrojenja za obradu i zbrinjavanje građevnog otpada ....	30
6.	Pregled podataka iz baza Državnog zavoda za statistiku.....	33
7.	Pregled potencijalnih proizvođača građevnog otpada iz Registra poslovnih subjekata.....	37
8.	Pregled stanja u području, ocjena praznina i preporuke .....	39
8.1	Pregled stanja u području.....	39
8.2	Iskustva drugih zemalja .....	43
8.3	Ocjena praznina.....	44
8.4	Preporuke .....	46
	Izvori .....	46
	PRILOZI.....	48

Popis slika:

<b>Slika 1</b> Proizvedene količine građevnog otpada od 2003. do 2014. godine (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014 i Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013) .....	12
<b>Slika 2</b> Proizvedene količine građevnog otpada po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2016).....	13
<b>Slika 3</b> Usporedba sastava proizvedenog građevnog otpada za 2011, 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014 i Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013) .....	14
<b>Slika 4</b> Sastav proizvedenih količina građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015) .....	15
<b>Slika 5</b> Sastav proizvedenih količina građevnog otpada po županijama i ključnom broju za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015).....	16
<b>Slika 6</b> Preuzete količine građevnog otpada po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015).....	17
<b>Slika 7</b> Sastav preuzetih količina građevnog otpada po županijama za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015) .....	18
<b>Slika 8</b> Usporedba proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada po županijama za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO).....	19
<b>Slika 9</b> Usporedba proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada, te udjela D i R postupaka u zbrinjavanju nastalog otpada prema ključnom broju otpada za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016).....	20
<b>Slika 10</b> Usporedba proizvedenih i preuzetih ukupnih količina građevnog otpada, te udjela D i R postupaka u zbrinjavanju (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016).....	21
<b>Slika 11</b> Usporedba postupaka zbrinjavanja ukupno preuzetih količina građevnog otpada (izvor podataka: PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016).....	21
<b>Slika 12</b> Usporedba proizvedenih, sakupljenih i preuzetih ukupnih količina građevnog otpada (izvor podataka: PL-PPO, PL-SPO i PL-OPKO obrasci za 2013 godinu; ROO 2016) .....	22
<b>Slika 13</b> Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini (izvor podataka: PL-PPO obrazac za 2013. godinu; ROO 2016) .....	23
<b>Slika 14</b> Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini (izvor podataka: PL-PPO obrazac za 2014. godinu; ROO 2016) .....	24
<b>Slika 15</b> Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini (izvor podataka: PL- OPKO obrazac za 2013. godinu; ROO 2016).....	26
<b>Slika 16</b> Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini (izvor podataka: PL- OPKO obrazac za 2014. godinu; ROO 2016).....	26
<b>Slika 17</b> Udio pojedinih metala i legura u ukupnoj količini izvezenog otpada pod ključnim brojem 17 04 za 2013. godinu .....	29
<b>Slika 18</b> Udio pojedinih metala i legura u ukupnoj količini izvezenog otpada pod ključnim brojem 17 04 za 2014. godinu .....	30

<b>Slika 19</b> Broj izdanih dozvola i predviđena vrijednost radova za građevine za koje su izdane građevinske dozvole od 2010. do 2014. godine (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.) .....	33
<b>Slika 20</b> Vrijednost izvršenih građevinskih radova od 2010. do 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.) .....	34
<b>Slika 21</b> Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama od 2010. do 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.) .....	34
<b>Slika 22</b> Struktura vrijednosti izvršenih radova prema vrstama građevina u 2013. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2013, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2015.) .....	35
<b>Slika 23</b> Struktura vrijednosti izvršenih radova prema vrstama građevina u 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.) .....	35
<b>Slika 24</b> Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama građevina po županijama u 2013. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2013, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2015.) .....	36
<b>Slika 25</b> Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama građevina po županijama u 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.) .....	36
<b>Slika 26</b> Broj aktivnih malih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016) .....	37
<b>Slika 27</b> Broj aktivnih srednjih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016) .....	38
<b>Slika 28</b> Broj aktivnih velikih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016) .....	38
<b>Slika 29</b> Sastav proizvedenih količina građevnog otpada po županijama za 2013. godinu i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015)) .....	65
<b>Slika 30</b> Sastav preuzetih količina građevnog otpada po županijama za 2013. godinu i 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015) .....	79

Popis tablica:

<b>Tablica 1</b> Vrste građevnog otpada prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) .....	6
<b>Tablica 2</b> Postupci uporabe (R) prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).....	7
<b>Tablica 3</b> Postupci zbrinjavanja otpada (D) prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).....	8
<b>Tablica 4</b> Opis ključnih brojeva prikazanih u analizama.....	14
<b>Tablica 5</b> Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini .....	22
<b>Tablica 6</b> Proizvedene količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini (neopasni otpad)....	23
<b>Tablica 7</b> Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini .....	24
<b>Tablica 8</b> Preuzete količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini (neopasni otpad) .....	25
<b>Tablica 9</b> Količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i uporabe (R) .....	27
<b>Tablica 10</b> Količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i uporabe (R).....	27
<b>Tablica 11</b> Količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i uporabe (R) .....	28
<b>Tablica 12</b> Količine zemlje, kamenja i iskopa u 2014. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i uporabe (R).....	28
<b>Tablica 13</b> Broj valjanih dozvola za gospodarenje građevnim otpadom izdanih od nadležnih upravnih tijela u županijama, u uredu grada Zagreba i MZOIP (izvor podataka: Registr dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 08.04.2016.) .....	31
<b>Tablica 14</b> Najveći proizvođači građevnog otpada u 2013. i 2014. godini (izvor podataka: (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014)) .....	42
<b>Tablica 15</b> Raspon udjela pojedinih vrsta građevnog otpada (bez otpada iz iskopa) (izvor podataka: Europska komisija, 2011) .....	44
<b>Tablica 16</b> Proizvedene količine građevnog otpada za 2013 i 2014 godinu po županijama (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014).....	48
<b>Tablica 17</b> Proizvedene količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014).....	48
<b>Tablica 18</b> Sastav proizведенog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014) .....	49
<b>Tablica 19</b> Sastav proizведенog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2013 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013).....	50
<b>Tablica 20</b> Sastav proizведенog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2014).....	56

<b>Tablica 21</b> Preuzete količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OKPO 2013 i 2014) .....	65
<b>Tablica 22</b> Preuzete količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata po ključnom broju (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013 i 2014).....	66
<b>Tablica 23</b> Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013 i PL-OPKO 2014).....	66
<b>Tablica 24</b> Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2013. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013).....	67
<b>Tablica 25</b> Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2014).....	72
<b>Tablica 26</b> Načini zbrinjavanja preuzetog otpada za 2013 godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, ROO 2016) .....	76
<b>Tablica 27</b> Načini zbrinjavanja preuzetog otpada za 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2014, ROO 2016) .....	76
<b>Tablica 28</b> Broj valjanih dozvola za gospodarenje građevnim otpadom i planirane godišnje količine građevnog otpada po županijama (izvor podataka (izvor podataka: Registar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2016)) .....	79
<b>Tablica 29</b> Planirane godišnje količine građevnog otpada po ključnim brojevima (izvor podataka: Registar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2015).....	91
<b>Tablica 30</b> Broj aktivnih tvrtki po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016) .....	93
<b>Tablica 31</b> Popis aktivnih velikih poduzeća čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo, sortirano po ukupnom prihodu (GFI 2014) (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016).....	94
<b>Tablica 32</b> Popis aktivnih srednjih poduzeća čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo, koje su prijavile građevni otpad u ROO (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016) .....	95

# 1. Uvod

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao. Reciklažno dvorište za građevni otpad je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada. Građevni otpad smatra se posebnom kategorijom otpada. Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) svrstava se u grupu 17 te se pripadajuće vrste građevinskog otpada označavaju šestoznamenkastim ključnim brojevima (tablica 1). U slučaju opasnog otpada, ključnom broju pridružuje se znak \*. Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestala je važiti Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09).

**Tablica 1** Vrste građevnog otpada prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

<b>Ključni broj</b>	<b>Naziv otpada</b>
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
<b>17 01</b>	<b>beton, cigle, crijepl/pločice i keramika</b>
17 01 01	beton
17 01 02	cigle
17 01 03	crijepl/pločice i keramika
17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, cigle, crijepl/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
<b>17 02</b>	<b>drvo, staklo i plastika</b>
17 02 01	drvo
17 02 02	staklo
17 02 03	plastika
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima
<b>17 03</b>	<b>mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran</b>
17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže ugljeni katran
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*
17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
<b>17 04</b>	<b>metali (uključujući njihove legure)</b>
17 04 01	bakar, bronca, mqed
17 04 02	aluminij
17 04 03	olovo
17 04 04	cink
17 04 05	željezo i čelik
17 04 06	kositar
17 04 07	miješani metali
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
<b>17 05</b>	<b>zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja</b>
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
17 05 05*	otpad od jaružanja koja sadrži opasne tvari
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*

17 05 07*	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*
<b>17 06</b>	<b>izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest</b>
17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest
17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
<b>17 08</b>	<b>građevinski materijal na bazi gipsa</b>
17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*
<b>17 09</b>	<b>ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata</b>
17 09 01*	građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji sadrži živu
17 09 02*	građevinski otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e)
17 09 03*	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari
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*

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) propisuje uvjete za gospodarenje otpadom, poslove osobe odgovorne za gospodarenje otpadom, te način rada reciklažnog dvorišta. U dodatku I Pravilnika dan je popis djelatnosti i pripadajućih postupaka za koje se izdaje dozvola za gospodarenje otpadom s pripadajućim oznakama R i D (Tablice 2 i 3).

**Tablica 2** Postupci uporabe (R) prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

Oznaka	Postupci uporabe
R1	Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije
R2	Obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala
R3	Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala
R4	Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala
R5	Recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala
R6	Regeneracija otpadnih kiselina ili lužina
R7	Oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja
R8	Oporaba otpadnih sastojaka iz katalizatora
R9	Ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe ulja
R10	Tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednoga ili ekološkoga poboljšanja
R11	Upotreba otpada nastalog bilo kojim postupkom navedenim pod R1-R10
R12	Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1-R11
R13	Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1-R12
PU	Priprema za ponovnu uporabu

**Tablica 3** Postupci zbrinjavanja otpada (D) prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

Oznaka	Postupci zbrinjavanja otpada
D1	Odlaganje otpada u ili na tlo
D2	Obrada otpada na ili u tlu
D3	Duboko utiskivanje otpada
D4	Odlaganje otpada u površinske bazene
D5	Odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište
D7	Ispuštanje otpada u mora/oceane uključujući i ukopavanje u morsko dno (potapanje otpada)
D8	Biološka obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D1-D12
D9	Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D1-D12
D10	Spaljivanje otpada na kopnu
D12	Trajno skladištenje otpada
D13	Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku navedenim pod D1-D12
D14	Ponovno pakiranje otpada prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D1-D13
D15	Skladištenje otpada prije primjene bilo kojeg od postupaka zbrinjavanja navedenim pod D1-D14

Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) propisuje se obvezni sadržaj i način vođenja registra onečišćavanja okoliša (ROO), obveznici dostave podataka u ROO, način, metodologija i rokovi prikupljanja i dostavljanja podataka o emisijama odnosno ispuštanju, prijenosu i odlaganju onečišćujućih tvari u okoliš i otpadu, podaci o onečišćivaču, operateru postrojenja, organizacijskoj jedinici u sastavu onečišćivača, rok i način obavještavanja javnosti, način provjere i osiguranja kvalitete podataka koji se dostavljaju i vode u registru, rok čuvanja očeviđnika iz kojih su dostavljeni podaci, obavljanje stručnih poslova vođenja ROO te druga pitanja s tim u vezi. Obveznik dostave podataka je operater i odgovorna osoba organizacijske jedinice koja obavlja djelatnosti iz Priloga 1. Pravilnika uslijed kojih dolazi do ispuštanja i/ili prijenosa onečišćujućih tvari u okoliš iz Priloga 2. Pravilnika i/ili nastanka odnosno gospodarenja otpadom.

Između ostalog, obveznik dostave podataka dužan je nadležnom tijelu dostaviti podatke o nastanku i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka:

- opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje
- neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje.

Prema prethodnom Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08), obveznik dostave podataka bio je dužan nadležnom tijelu dostaviti podatke o proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka:

- opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 50 kilograma godišnje
- neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 2000 kilograma godišnje.

Prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08), posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad taj otpad i uporabiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom.

## 2. Ciljevi

Ciljevi Aktivnosti 1.1. su

- izraditi pregled podataka o proizvođačima otpada, po županijama i kategorijama aktivnosti (prvenstveno vezano za NKD F)
- izraditi pregled operatera i lokacija objekata/postrojenja za obradu i zbrinjavanje građevnog otpada s kapacitetima, po županijama i frakcijama/ vrstama otpada.

Za navedeno se koriste baze podataka o poslovnim subjektima i poslovnim statistikama te Registar onečišćavanja okoliša koji vodi Agencija. Analiziraju se podaci raspoloživi u Agenciji za 2013. i 2014. godinu, posebice podaci u Registru onečišćavanja okoliša, podaci raspoloživi u Registru dozvola i potvrda, podaci o prekograničnom prometu otpadom, podaci o gospodarenju azbestom i dr.

Temeljem raspoloživih podataka daje se kratki pregled stanja u području, ocjenjuju praznine u podacima te daju preporuke za popunjavanje praznina.

Posebno se obrađuje dio koji se odnosi samo na mineralni građevni otpad.

## 3. Pregled relevantnih definicija prema Okvirnoj direktivi o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ)

Prema Okvirnoj direktivi o otpadu, primjenjuju se sljedeće definicije relevantne za građevni otpad:

Otpad znači svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje ili namjerava ili mora odbaciti.

Opasan otpad znači otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava navedenih u Prilogu III. Direktive.

Proizvođač otpada znači svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad (izvorni proizvođač otpada) ili svaka osoba koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada.

Posjednik otpada znači proizvođač otpada odnosno fizička ili pravna osoba koja posjeduje otpad.

Gospodarenje otpadom znači skupljanje, prijevoz, uporaba i zbrinjavanje otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima i naknadno održavanje lokacija zbrinjavanja, a obuhvaća i radnje koje poduzimaju trgovac ili posrednik.

Sakupljanje znači prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje i privremeno skladištenje otpada u svrhu prijevoza do postrojenja za obradu otpada.

Odbojeno sakupljanje znači sakupljanje prilikom kojega se tijekovi otpada drže odvojeno prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada.

Sprečavanje znači mjere koje se poduzimaju prije nego je tvar, materijal ili proizvod postao otpad, kojima se smanjuju:

(a) količine otpada, uključujući smanjenje ponovnom uporabom proizvoda ili produljenjem životnog vijeka proizvoda;

(b) štetni učinci otpada na okoliš i zdravlje ljudi; ili

(c) sadržaj štetnih tvari u materijalima i proizvodima;

Ponovna uporaba znači svaki postupak kojim se proizvodi ili dijelovi koji nisu otpad ponovno koriste u istu svrhu za koju su izvorno načinjeni.

Obrada znači postupci oporabe ili zbrinjavanja, uključujući i postupke pripreme prije oporabe ili zbrinjavanja;

Oporaba znači svaki postupak čiji glavni rezultat je otpad koji je koristan jer zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo upotrijebiti za tu određenu svrhu, ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu. U Prilogu II. Direktive naveden je popis postupaka oporabe.

Priprema za ponovnu uporabu znači postupci oporabe kao što su provjera, čišćenje ili popravak, kojim se proizvodi ili dijelovi proizvoda koji su postali otpad pripremaju kako bi se mogli ponovno uporabiti bez dodatne predobrade.

Recikliranje znači svaki postupak oporabe kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu. Recikliranje obuhvaća preradu organskog materijala, ali ne uključuje energetsku oporabu i preradu u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za nasipavanje.

Zbrinjavanje znači svaki postupak koji nije oporaba, čak i kad postupak ima za sekundarnu posljedicu obnovu tvari ili energije. U Prilogu I. Direktive nalazi se neiscrpan popis postupaka zbrinjavanja.

Izuzeće iz područja primjene Direktive odnosi se između ostalog na neonečišćeno tlo i druge materijale iz prirode iskopane tijekom građevinskih aktivnosti ako je nedvojbeno da će se taj materijal koristiti za građevinske svrhe u svojem prirodnom obliku na lokaciji s koje je iskopan.

Također se navodi da se u mjeri u kojoj je obuhvaćeno drugim zakonodavstvom Zajednice iz područja primjene Direktive isključuje otpad koji nastaje pri istraživanju, eksploraciji, oplemenjivanju i skladištenju mineralnih sirovina te pri radu kamenoloma obuhvaćen Direktivom 2006/21/EZ Europskog

parlamenta i Vijeća od 15. ožujka 2006. o gospodarenju otpadom od istraživanje i eksploracije mineralnih sirovina.

Iz područja ove Direktive isključuju se i sedimenti koji se premještaju unutar površinskih voda radi gospodarenja vodama i vodenim tokovima ili sprečavanja poplava ili ublažavanja posljedica poplava, suša ili regeneracije zemljišta ako se dokaže da su ti sedimenti neopasni.

Kao redoslijed prioriteta zakonodavstva i politike o sprečavanju nastanka otpada i gospodarenju otpadom primjenjuje se sljedeća hijerarhija otpada:

- (a) sprečavanje
- (b) priprema za ponovnu uporabu
- (c) recikliranje
- (d) drugi postupci uporabe npr. energetska uporaba i
- (e) zbrinjavanje.

Određeni otpad prestaje biti otpad ako je podvrgnut postupcima uporabe, uključujući recikliranje, i ako zadovoljava posebne kriterije utvrđene u skladu sa sljedećim uvjetima:

- (a) tvar ili predmet uobičajeno se koriste za posebne namjene
- (b) za takvu stvar ili predmet postoji tržiste i potražnja
- (c) tvar ili predmet ispunjavaju tehničke zahtjeve za posebne namjene i zadovoljavaju postojeće propise i norme koje važe za proizvode; i
- (d) uporaba tvari ili predmeta neće dovesti do ukupnih štetnih učinaka na okoliš ili zdravlje ljudi.

Kako bi se uskladile s ciljevima ove Direktive i približile europskom društvu koje reciklira svoj otpad uz visoku razinu iskoristivosti resursa, države članice poduzimaju potrebne mjere namijenjene za ostvarivanje sljedećeg cilja:

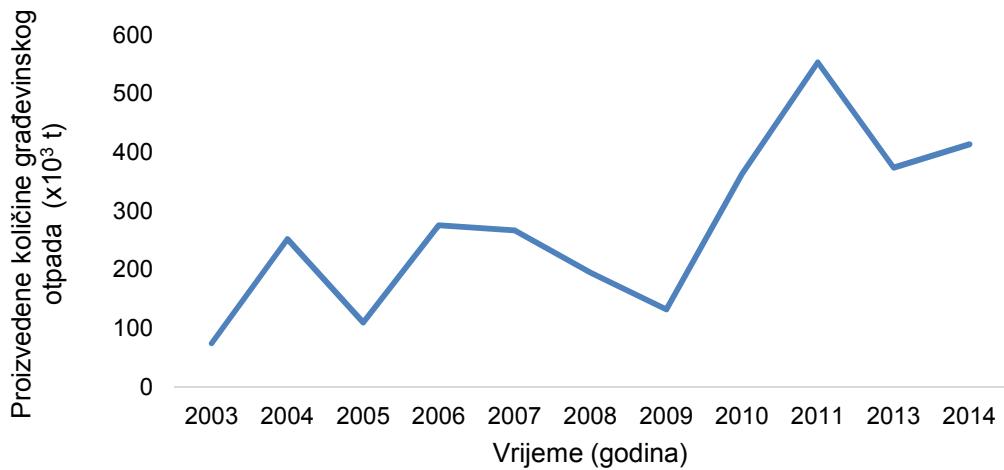
- do 2020. godine, pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne uporabe, uključujući postupke nasipavanja u kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevinskog otpada, isključujući materijal iz prirode utvrđen ključnim brojem 17 05 04 na listi otpada, treba povećati na **minimalno 70 % mase otpada**.

## 4. Pregled podataka o proizvođačima građevnog otpada

Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (u dalnjem tekstu Agencija), u bazi ROO je tijekom 2013. godine putem obrasca PL-PPO evidentirano 653 tvrtki, a 2014. 771 tvrtka koje su proizvele građevni otpad.

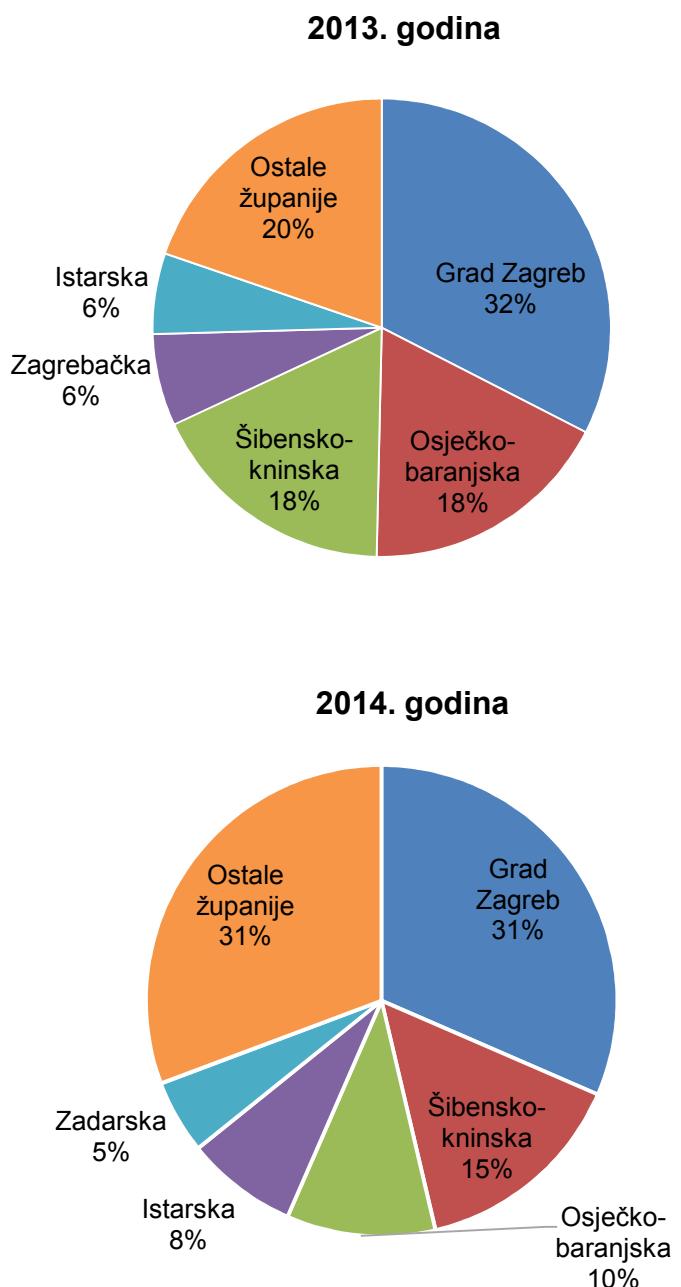
Putem obrasca PL-OPKO, godine 2013. evidentirano je 96 tvrtki, a 2014. 99 tvrtki koje su oporabile i/ili zbrinule građevni otpad.

Prema podacima o dosadašnjim količinama građevnog otpada (Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013) te dostupnim podacima iz baze ROO za 2013. i 2014. godinu, evidentiran je porast proizvedenih količina građevinskog otpada u periodu od 2009. do 2014. godine (slika 1). Navedeni porast ne smatra se posljedicom povećane proizvodnje građevnog otpada, već unapređenjem sustava kontrole tijeka otpada.



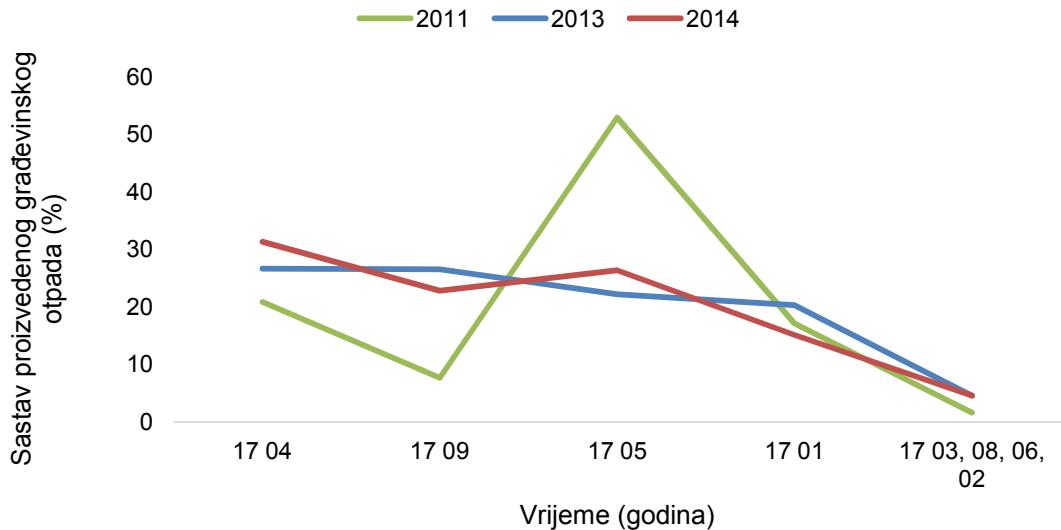
**Slika 1** Proizvedene količine građevnog otpada od 2003. do 2014. godine (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014 i Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013)

Razmatranjem prijavljenih količina proizvedenog građevnog otpada tijekom 2013. i 2014. godine, vidljivo je da određene županije generiraju veću količinu otpada u odnosu na ostale (slika 2). Tako je u 2013. godini 80 % ukupno proizvedenog građevinskog otpada nastalo u Gradu Zagrebu (32 %), Osječko-baranjskoj županiji (18 %), Šibensko-kninskoj županiji (18 %), Zagrebačkoj županiji (6 %) i Istarskoj županiji (6 %). Količina građevnog otpada u svim ostalim županijama čini 20 % od ukupne prijavljene količine, pri čemu je njihov pojedinačni udio manji od 5 % (Prilog, tablica 16). Slično je bilo u 2014. godini kada je 69 % ukupno proizvedenog građevinskog otpada proizvedeno u sljedećim županijama: Grad Zagreb (31 %), Šibensko-kninska (15 %), Osječko-baranjska (10 %), Istarska (8 %) i Zadarska županija (5 %).



**Slika 2** Proizvedene količine građevnog otpada po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2016)

Sastav proizведенog građevnog otpada također može biti pokazatelj kvalitete prikupljenih podataka, ali i vrste radova koji su provođeni. Prema Elaboratu o posebnim kategorijama otpada, 2013. prijava podataka u sustav ocijenjena je kao loša, jer je tijekom promatranih godina zabilježen podjednak udio pojedinih vrsta građevnog otpada u odnosu na ukupno proizvedenu količinu građevnog otpada. U usporedbi s podacima iz 2011. godine (slika 3) značajno je smanjena količina proizvedene zemlje, kamenja i otpada od jaružanja kojeg je te godine bilo 52,78 % međutim, povećana je količina ostalog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata koja je 2011. godine iznosila 7,63 %.

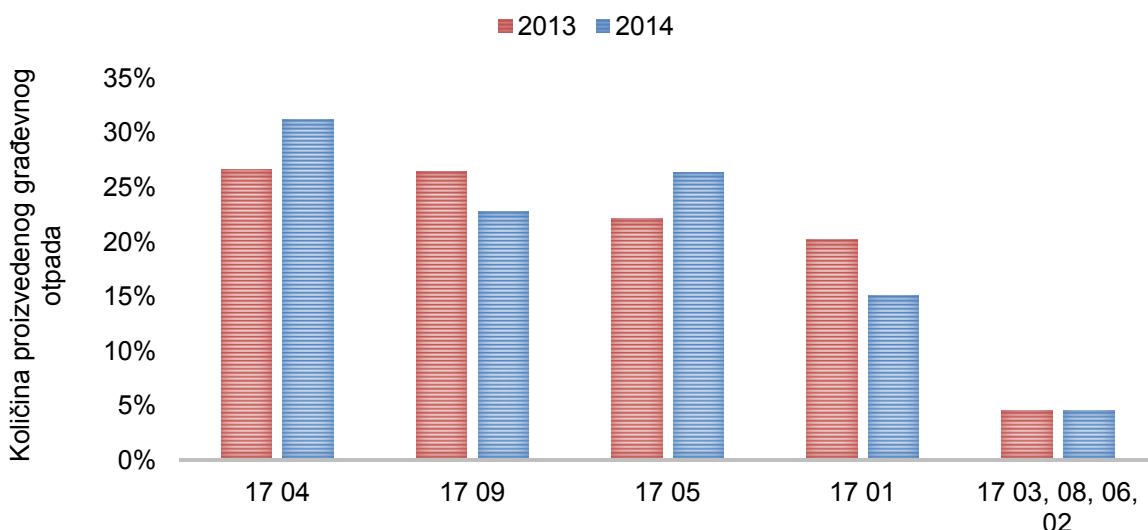


**Slika 3** Usporedba sastava proizvedenog građevnog otpada za 2011, 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014 i Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013)

Sastav proizvedenog građevnog otpada za 2013. i 2014 godinu prikazan je na slici 4. Najvećim dijelom se radi o metalima, koji čine 27 % odnosno 31 % ukupno proizvedenog građevnog otpada, drugu skupinu čini zemlja, kamenje i otpad od jaružanja u iznosu od 22 % i 26 %, ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata sa 26 % i 23 %, a tek potom beton, cigle, crijepl/pločice i keramika sa 20 % i 15 %. Ostali otpad koji uključuje drvo, staklo, plastiku, bitumen, gips i ostale materijale čini samo 5 % ukupno proizvedenih količina građevnog otpada. Sastav proizvedenog otpada prikazan je opisom kategorije ključnog broja ili prema ključnom broju, a prema tablici 4.

**Tablica 4** Opis ključnih brojeva prikazanih u analizama

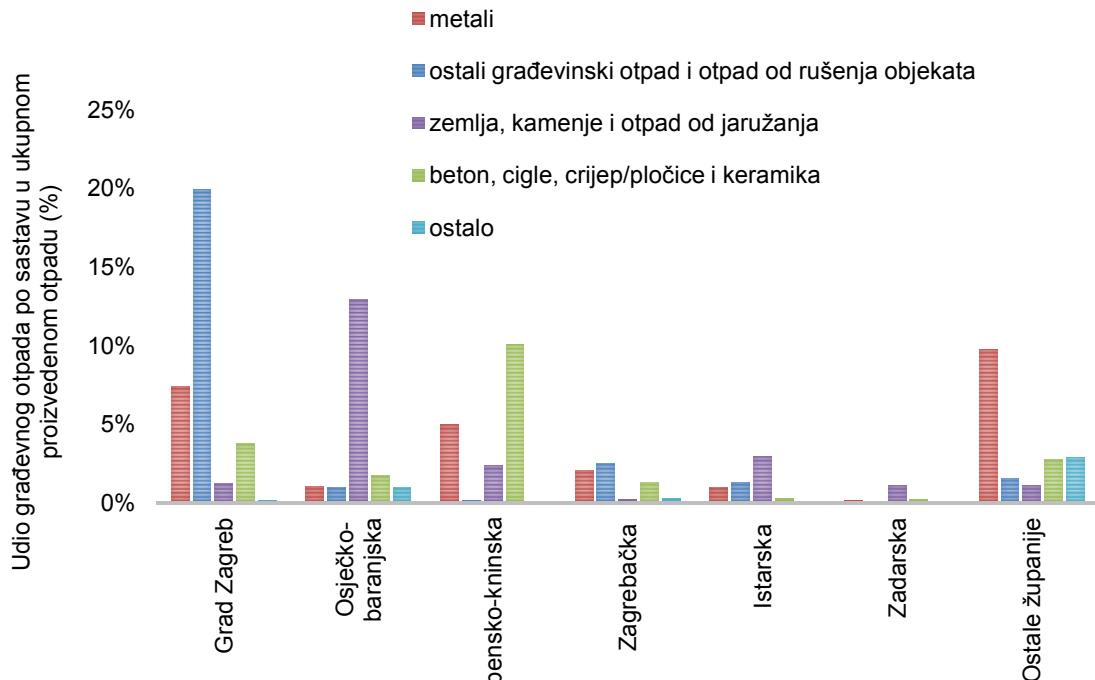
Ključni broj	Građevni otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 04	metali
17 09	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata
17 05	zemlja, kamenje i otpad od jaružanja
17 01	beton, cigle, crijepl/pločice i keramika
17 03, 08, 06, 02	ostalo



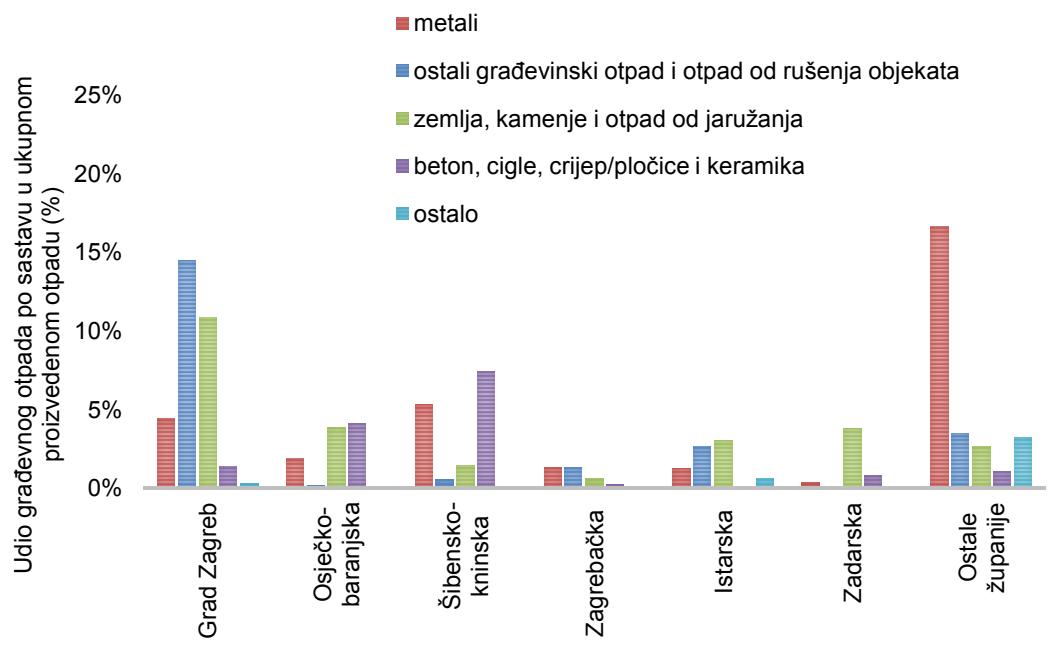
**Slika 4** Sastav proizvedenih količina građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015)

Sastav proizvedenih količina građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu po ključnim brojevima za svaku kategoriju otpada dan je u tablici 18 u prilogu. Ako se detaljnije pogleda sastav kategorije 17 04 (metali) koja ima najveći udio u proizvedenim količinama građevnog otpada, tada se vidi da 90 % čine željezo i čelik (17 04 05). U kategoriji ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (17 09) više od 99 % čini kategorija 17 09 04 što uključuje miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*. Beton (17 01 01) čini prosječno 78 % kategorije 17 01, dok u kategoriji 17 05 prosječno 66 % čini zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\* (ključni broj 17 05 04).

Na slici 5 prikazan je udio građevnog otpada po sastavu u ukupno proizvedenom otpadu za šest županija čiji je udio u ukupno proizvedenom građevnom otpadu bio veći od 5 % u 2013. i 2014. godini. Zanimljivo je zamijetiti da iako ukupno gledano metali čine najveći dio proizvedenog otpada, situacija u pojedinačnim županija je različita i mijenja se tijekom godina. Tako u Gradu Zagrebu najveći dio građevnog otpada čini tzv. miješani otpad, u Osječko-baranjskoj županiji u 2013. godini to je zemlja i kamenje, dok primjerice u Šibensko-kninskoj županiji najveći dio čini beton.



a)

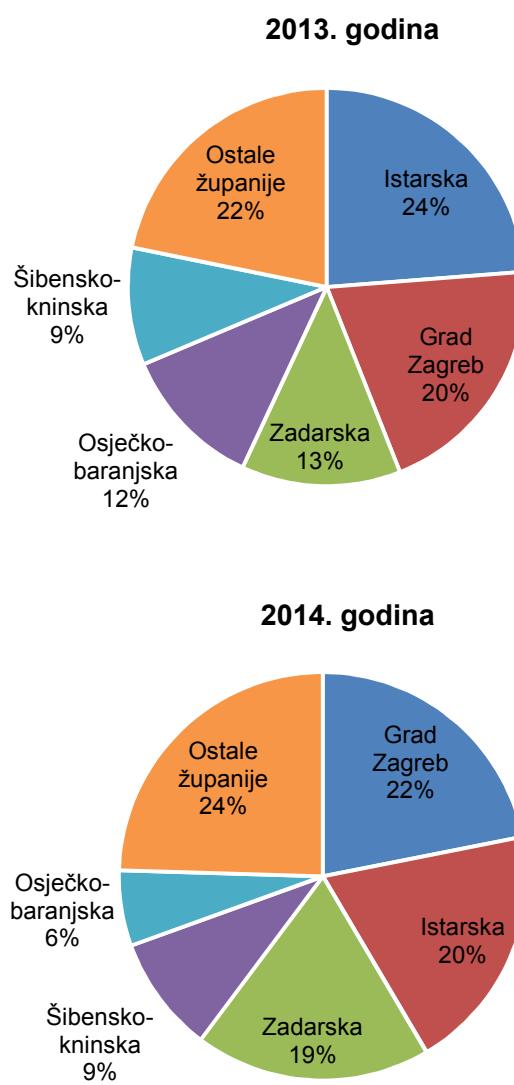


**Slika 5** Sastav proizvedenih količina građevnog otpada po županijama i ključnom broju za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015)

Preuzete količine građevnog otpada tijekom 2013. i 2014. po županijama prikazane su na slici 6. U 2013. godini 78 % preuzetog građevnog otpada bilo je u sljedećim županijama: Istarska (24 %), Grad Zagreb (20 %), Zadarska (13 %), Osječko-baranjska (12 %) i Šibensko-kninska (9 %). Ostale županije sudjelovale su s udjelom od 22 % u ukupno preuzetom građevnom otpadu, pri čemu treba uzeti u obzir da je njihov pojedinačni udio manji od 5 % (Prilog, tablica 21). Slično je bilo u 2014. godini kada

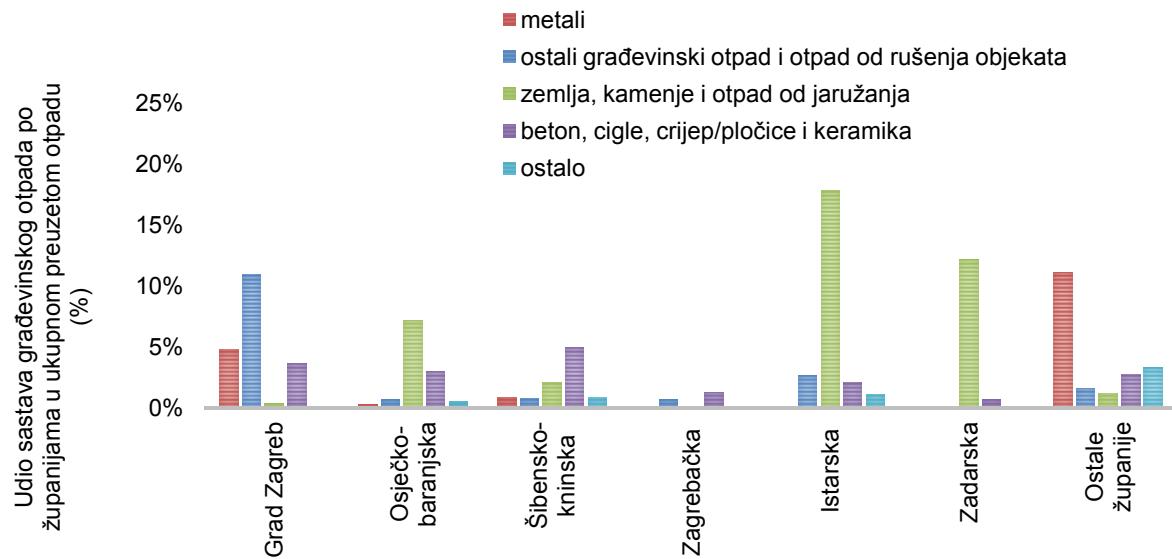
je 76 % ukupno proizvedenog građevnog otpada proizvedeno u sljedećim županijama: Grad Zagreb (22 %), Istarska (20 %), Zadarska (19 %), Šibensko-kninska (9 %) i Osječko-baranjska županija (6 %).

Analiza sastava preuzetog građevnog otpada pokazuje značajne razlike između pojedinih županija za promatrane godine (slika 7). Tako je primjerice u Istarskoj županiji u 2013. godini preuzeto gotovo 18 % zemlje, kamenja i otpada od jaružanja u odnosu na ukupnu količinu preuzetog otpada dok je u sljedećoj godini preuzeto svega 0,27 % istog otpada. Metali, kao skupina s najvećim udjelom u ukupnom preuzetom otpadu čine zanemarivi udio u ukupnom otpadu preuzetom kod šest najzastupljenijih županija. Veći udio imaju samo u Gradu Zagrebu i to prosječno oko 4 %. Razlike u preuzetim količinama vjerojatno su posljedica različitih vrsta građevinskih radova, a što će se razmatrati u drugim izvještajima.

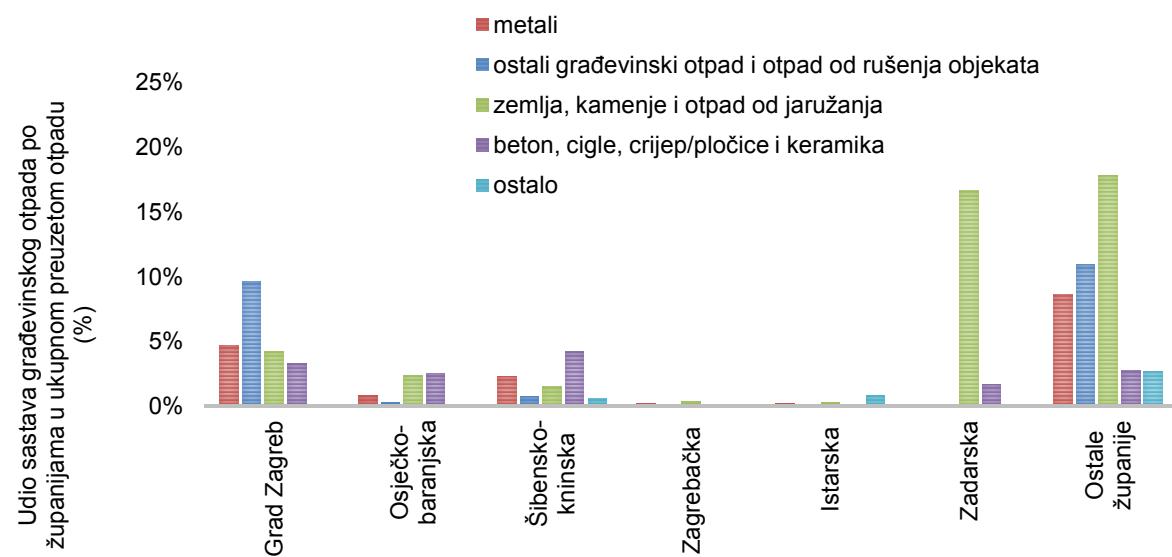


**Slika 6** Preuzete količine građevnog otpada po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015)

a)

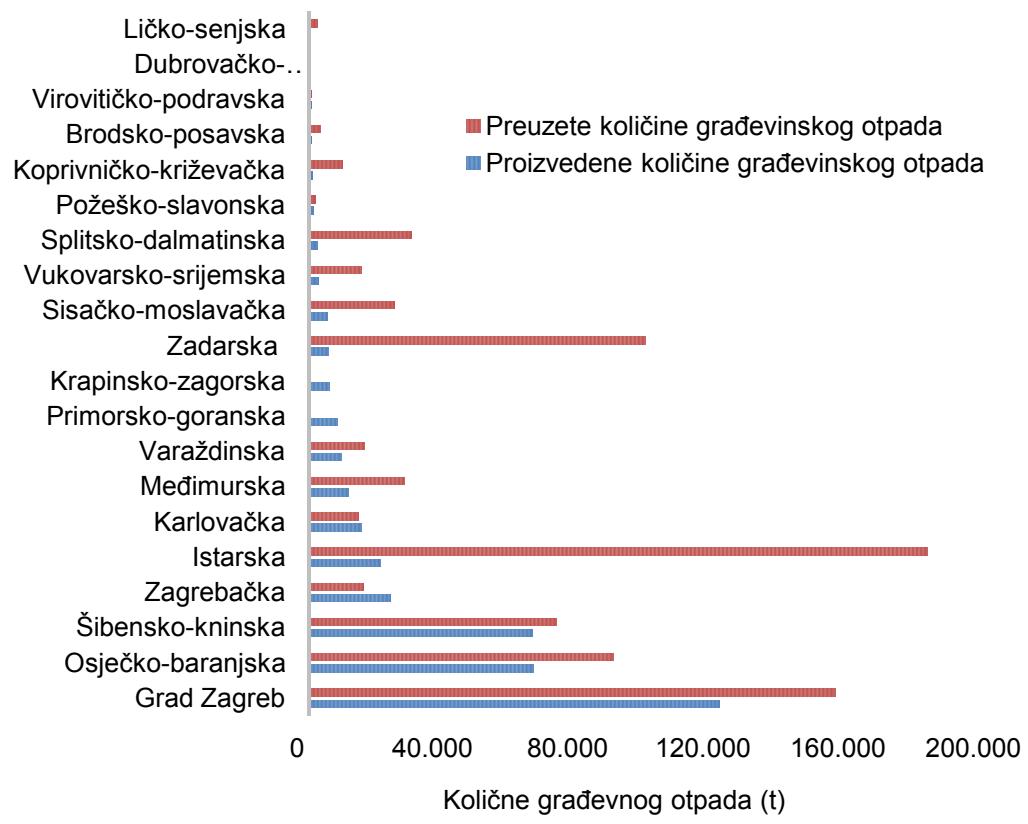


b)

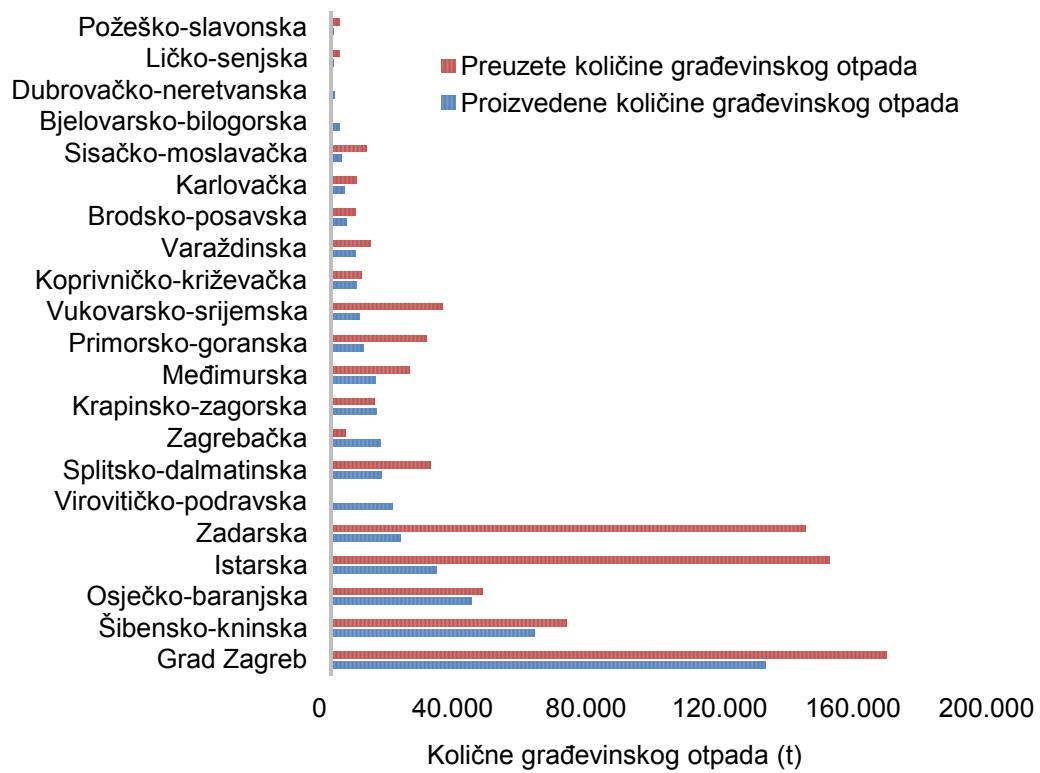


**Slika 7** Sastav preuzetih količina građevnog otpada po županijama za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015)

Usporedbom količina građevnog otpada nastalog po županijama prema podacima PL-PPO i PL-OPKO obrazaca utvrđen je značajan nerazmjer između proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada (slike 8a i 8b). Primjerice, u 2013. godini najveću količinu proizведенog građevnog otpada imao je Grad Zagreb i to 32 % u odnosu na ukupnu količinu, dok je najveći udio preuzetog otpada zabilježen kod Istarske županije u iznosu od 24 % u odnosu na ukupnu količinu. Analiza podataka pokazuje da iz trenutnog načina prijavljivanja nastalog otpada, ali i zbrinjavanja istog, ne postoji mogućnost određivanja tijeka nastalog otpada.



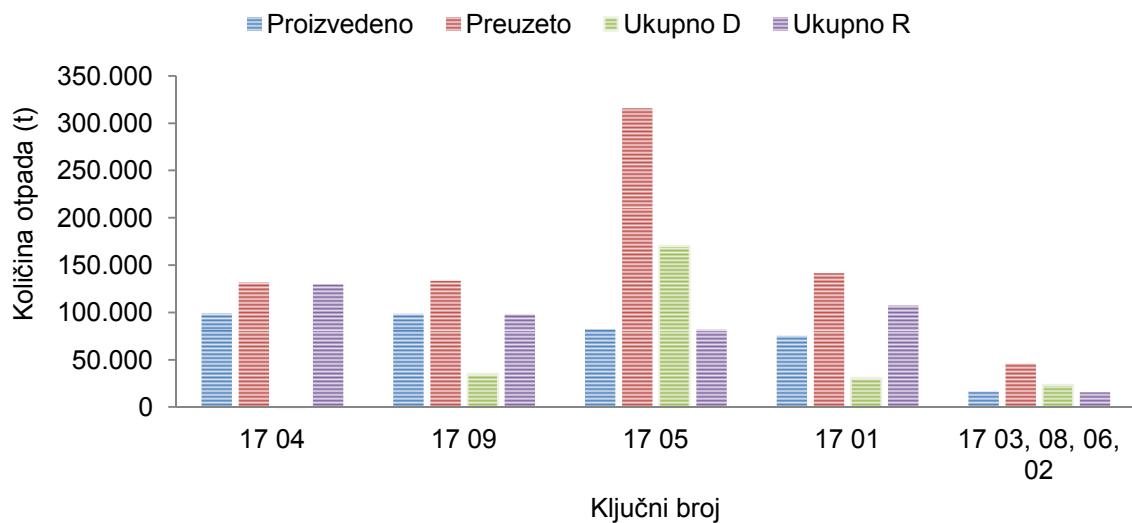
a)



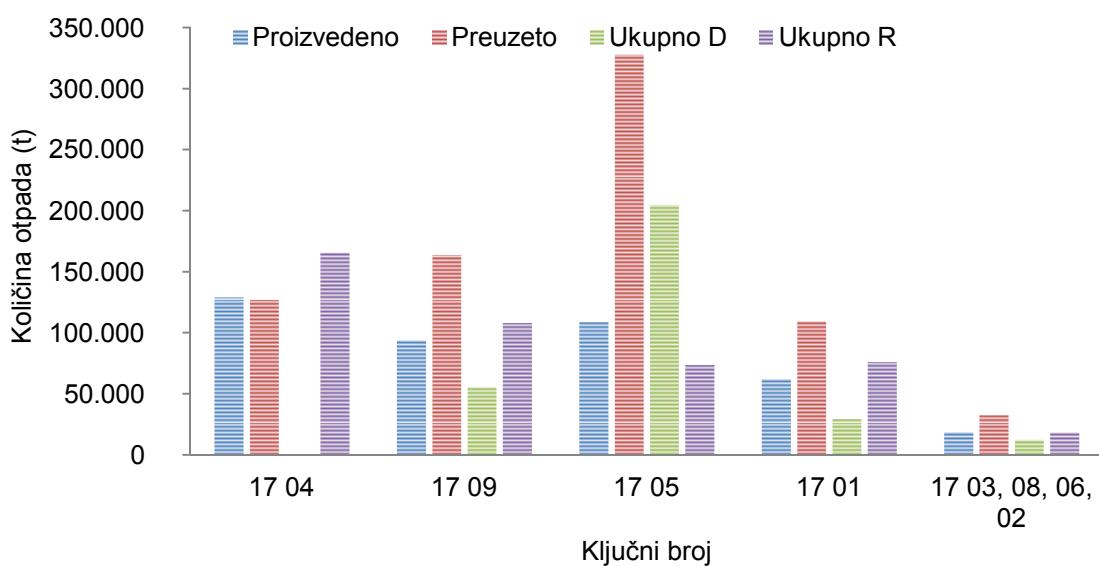
b)

**Slika 8** Usporedba proizvedenih i preuzetih količina građevinskog otpada po županijama za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO)

Iz sastava proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu utvrđeno je da su preuzete količine građevnog otpada u prosjeku 40 % veće od proizvedenih količina (slika 9). Posebno je zanimljivo kako količina preuzete zemlje, kamenja i otpada od jaružanja čini gotovo 60 % od proizvedenih količina. To potvrđuje prethodno, gdje je ukazano na postojanje nesklada između trenutno proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada. Pritom analize načina zbrinjavanja otpada pokazuju da je udio recikliranja nerealno visok s obzirom da je za sve kategorije otpada osim za zemlju količina recikliranog otpada veća od količine otpada koji se odlaže.



a)

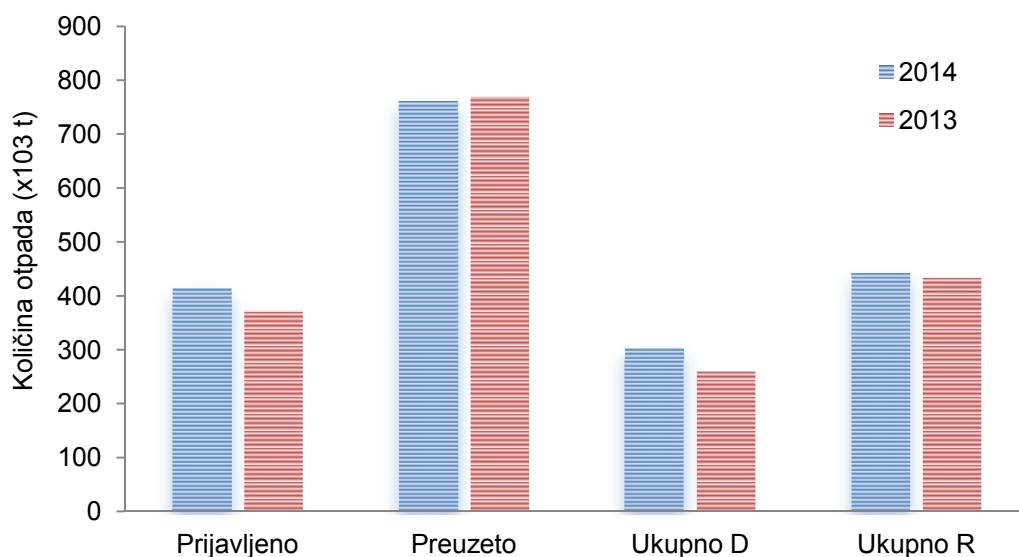


b)

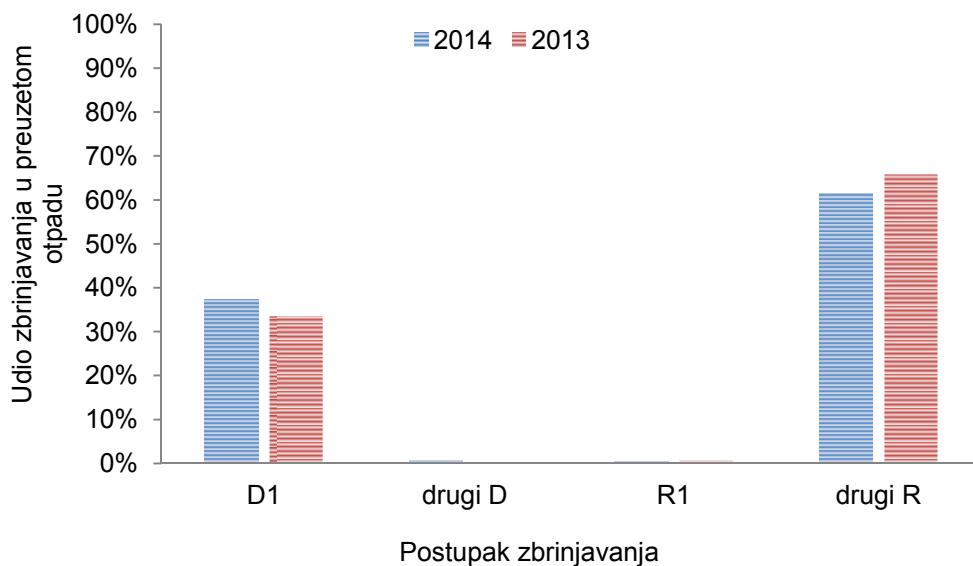
**Slika 9** Usporedba proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada, te udjela D i R postupaka u zbrinjavanju nastalog otpada prema ključnom broju otpada za: a) 2013. godinu, b) 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016)

Promatranjem ukupnih količina nastalog otpada dolazi se do istih zaključaka (slika 10). Količine preuzetog građevnog otpada dvostruko su veće u odnosu na prijavljenu količinu proizvedenog otpada,

jednako kao što je ukupni udio recikliranog otpada dvostruko veći od udjela otpada koji se odlaže. Kada se promatra koji je od postupaka obrade D i R korišten u zbrinjavanju otpada, može se primijetiti da je cjelokupna količina otpada zbrinuta postupcima D1 ili drugim R postupcima (slika 11).



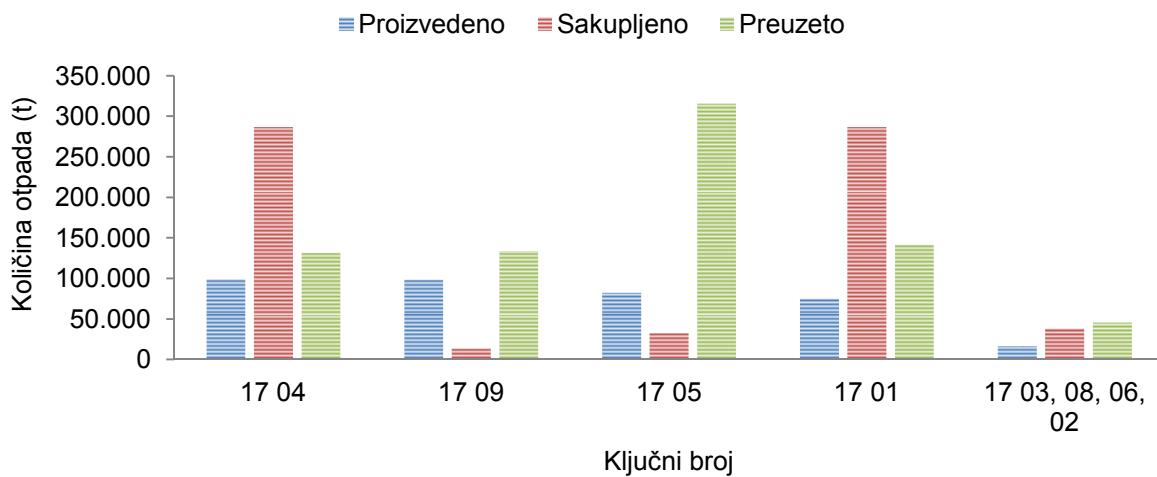
**Slika 10** Usporedba proizvedenih i preuzetih ukupnih količina građevnog otpada, te udjela D i R postupaka u zbrinjavanju (izvor podataka: PL-PPO i PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016)



**Slika 11** Usporedba postupaka zbrinjavanja ukupno preuzetih količina građevnog otpada (izvor podataka: PL-OPKO obrasci za 2013 i 2014 godinu; ROO 2016)

Daljnjom analizom ukupno proizvedenih, sakupljenih i preuzetih količina građevnog otpada za 2013. godinu još se jednom potvrđuje da postojeći način prikupljanja podataka o zbrinjavanju ove vrste otpada nije odgovarajući (slika 12). Podaci prikupljeni iz različitih obrazaca baze ROO daju nejednolike količine otpada, što dostupne podatke čini neprikladnim. Posebno se to ističe na primjeru sakupljenih

količina otpada gdje se u obrascima višestruko ponavljanju sakupljene i dalje predane količine otpada, koje se zbog oblika obrasca teško filtriraju i statistički obrađuju.



**Slika 12** Usporedba proizvedenih, sakupljenih i preuzetih ukupnih količina građevnog otpada (izvor podataka: PL-PPO, PL-SPO i PL-OPKO obrasci za 2013 godinu; ROO 2016)

### Mineralni građevni otpad

U tablici 5 prikazane su količine proizvedenog neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini. Iz tablice je vidljivo da su proizvedene količine po vrstama otpada bile približno jednake u 2013. i 2014. godini, s tim da je 2013. godine proizvedeno nešto više otpada pod ključnim brojem 17 01 01 beton. Ipak, najveću količinu u ovoj grupi otpada čini otpad pod ključnim brojem 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (više od 50 %)

**Tablica 5** Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini

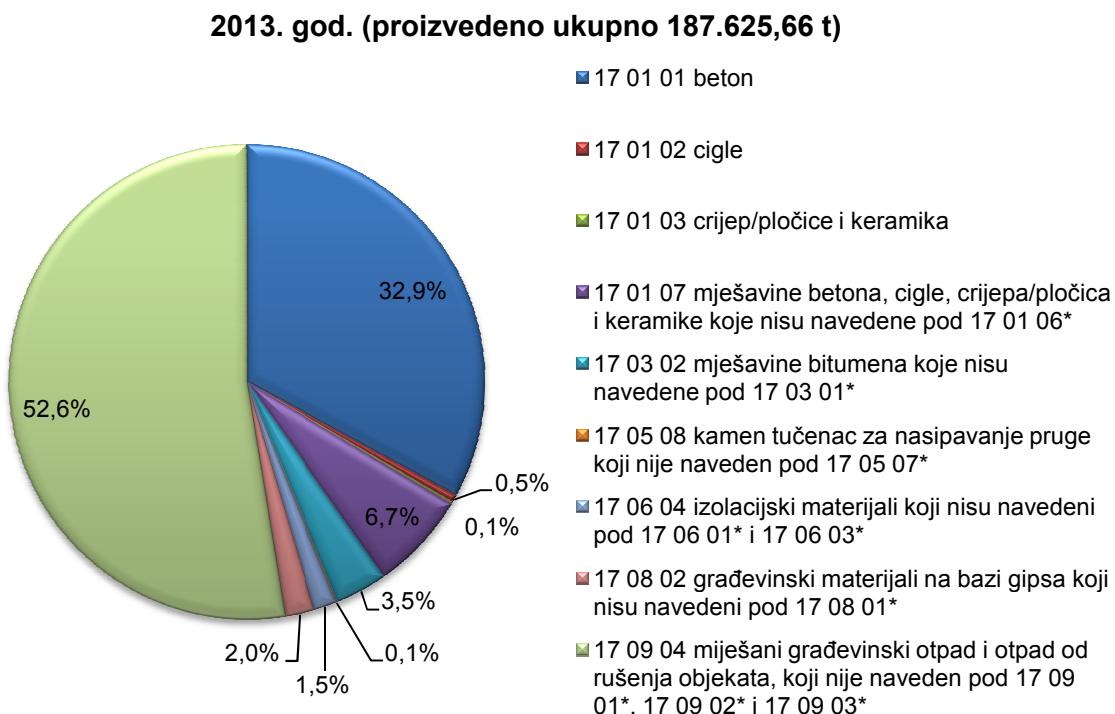
Ključni broj	Naziv otpada	Proizvedeno (t) 2013. godina	Proizvedeno (t) 2014. godina
17 01 01	beton	61.777,55	46.084,78
17 01 02	cigle	950,28	682,82
17 01 03	crijep/pločice i keramika	260,56	64,01
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	12.561,79	15.612,21
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	6.640,00	5.796,83
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*	154,70	
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	2.887,33	2.261,31
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	3.752,00	242,15
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	98.641,45	94.017,50
Ukupno		187.625,66	164.761,59

U tablici 6 prikazane su proizvedene količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini (neopasni otpad). U 2013. godini bilo je podjednako otpada pod ključnim brojem 17 05 04 i 17 05 06, dok je u 2014. godini 86 % ove vrste otpada činio otpad pod ključnim brojem 17 05 04 otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05\*.

**Tablica 6** Proizvedene količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini (neopasni otpad)

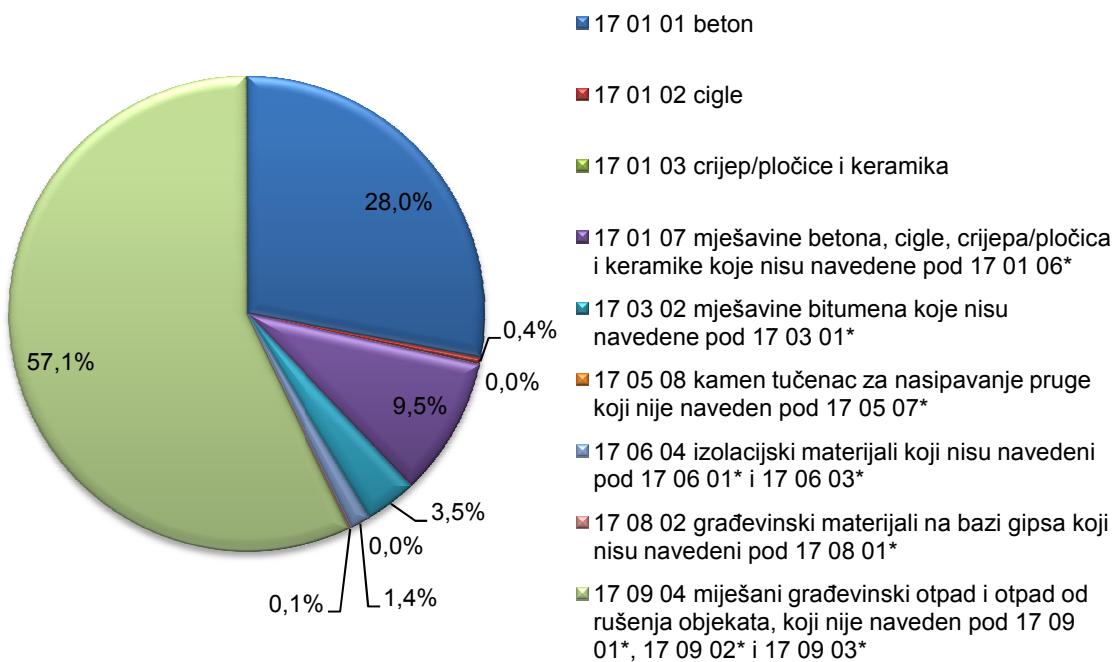
Ključni broj	Naziv otpada	Proizvedeno (t) 2013. godina	Proizvedeno (t) 2014. godina
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	43.102,52	87.815,67
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	38.165,70	14.686,99
Ukupno		81.268,22	102.502,66

Proizvedene količine neopasnog mineralnog otpada po sastavu prikazane su na slikama 13 i 14.



**Slika 13** Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini (izvor podataka: PL-PPO obrazac za 2013. godinu; ROO 2016)

**2014. god. (proizvedeno ukupno 164.761,59 t)**



**Slika 14** Proizvedene količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini (izvor podataka: PL-PPO obrazac za 2014. godinu; ROO 2016)

U tablici 7 prikazane su preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini. Uspoređujući podatke za 2013. i 2014. godinu vidljivo je da je u 2013. godini u ovoj skupini otpada preuzeto više otpada pod ključnim brojem 17 01 01 beton, dok je u 2014. godini bilo više miješanog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata pod ključnim brojem 17 09 04.

**Tablica 7** Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. i 2014. godini

Ključni broj	Naziv otpada	Preuzeto (t) 2013. godina	Preuzeto (t) 2014. godina
17 01 01	beton	81.808,06	51.281,78
17 01 02	cigle	3.194,95	1.980,44
17 01 03	crijepl/pločice i keramika	1.631,33	958,46
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	54.979,97	55.368,47
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	19.271,48	13.245,00
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*	146,00	
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	4.839,12	3.584,71
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	3.999,38	381,96
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	133.671,40	163.479,73
Ukupno		303.541,69	290.280,53

U tablici 8 prikazane se količine preuzete zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini. Podaci se odnose na neopasni otpad. Iz navedenih podataka vidljivo je da veći dio ove vrste otpada čini otpad pod ključnim brojem 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\*.

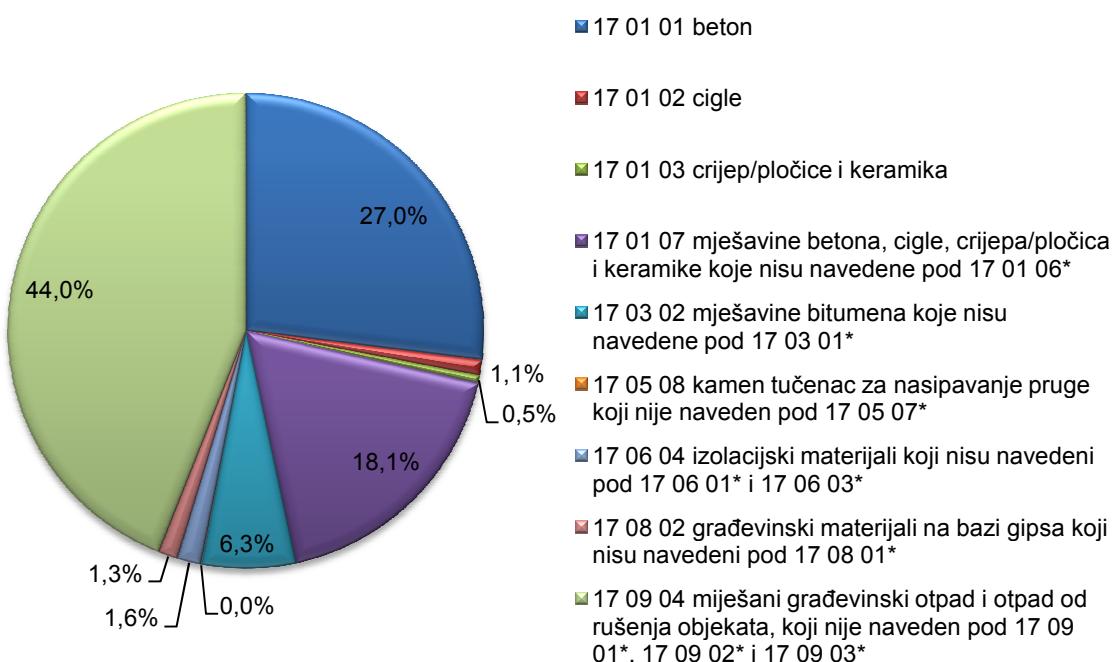
**Tablica 8** Preuzete količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. i 2014. godini (neopasni otpad)

Ključni broj	Naziv otpada	Preuzeto (t) 2013. godina	Preuzeto (t) 2014. godina
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	273.721,50	317.623,08
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	40.600,66	7.625,93
Ukupno		314.322,16	325.249,01

Ako se uzme u obzir da je preuzeta količina građevnog otpada u 2013. godini iznosila 769.869,59 t, a u 2014. godini 761.311,58 t, tada se može zaključiti da neopasni mineralni građevni otpad čini približno 39 %, a zemlja, kamenje i iskop (neopasni otpad) 42 % ukupno preuzete količine otpada. Ako se tome pridodaju i metali (uključujući njihove legure), tada ove 3 skupine otpada zajedno čine 97 % ukupno preuzete količine otpada.

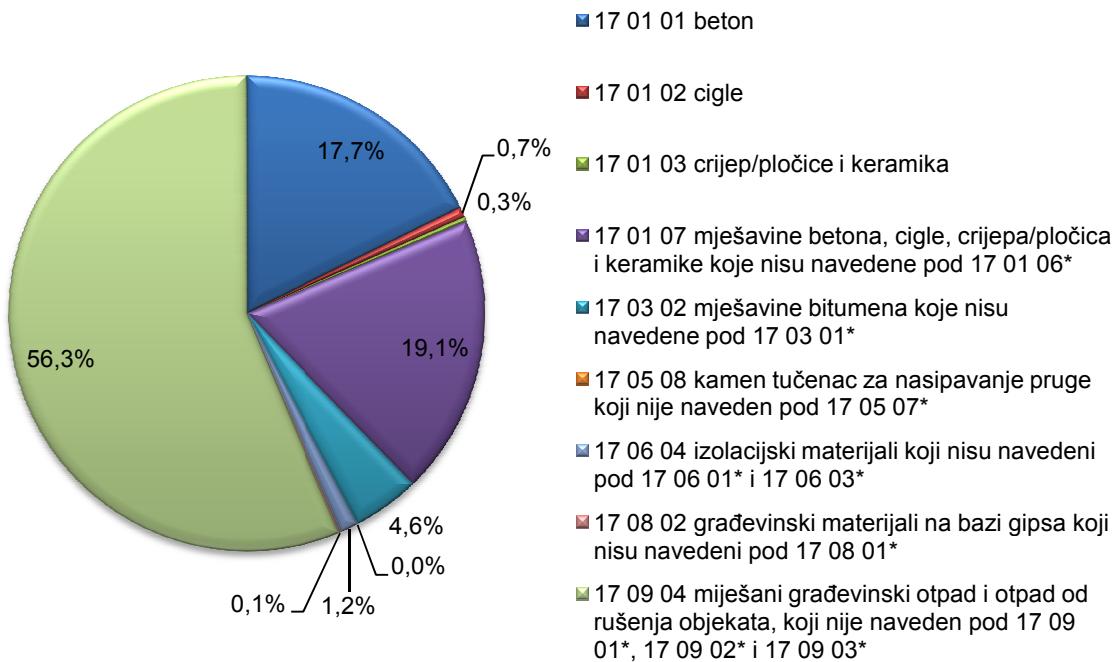
Sastav preuzetog neopasnog mineralnog građevnog otpada prikazan je za 2013. godinu na slici 15, a za 2014. godinu na slici 16. Vidljivo je da su 3 najviše zastupljene vrste otpada 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*; 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\* te 17 01 01 beton. Može se zaključiti da miješani otpad čini između 60 i 70 % ukupno preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada.

**2013. god. (preuzeto ukupno 303.541,69 t)**



**Slika 15** Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini (izvor podataka:  
PL- OPKO obrazac za 2013. godinu; ROO 2016)

**2014. god. (preuzeto ukupno 290.280,53 t)**



**Slika 16** Preuzete količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini (izvor podataka:  
PL- OPKO obrazac za 2014. godinu; ROO 2016)

Iz podataka prikazanih u tablicama 9 i 10 može se vidjeti da je 2013. godine prijavljeno odlaganje (postupci D) ukupno 79.312,46 t neopasnog mineralnog građevnog otpada. Od toga se 97 % količine neopasnog mineralnog građevnog otpada zbrinjalo postupkom D1 Odlaganje otpada u ili na tlo. Od ukupne količine neopasnog mineralnog građevnog otpada koja se odlaže, najveći dio čini otpad pod ključnim brojem 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (44 %) te 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike (38 %).

Slično je dobiveno i za zemlju, kamenje i iskope, gdje je cijelokupna količina prijavljenog otpada od 169.149,29 t zbrinuta postupkom D1.

Oporabljena količina neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini iznosila je 221.107,78 t, a zemlje, kamenja i iskopa 77.437,85 t. Od neopasnog mineralnog građevnog otpada, oporabljeno je najviše otpada pod ključnim brojevima 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (45 %) i 17 01 01 beton (36 %).

Godine 2014. prijavljeno je odlaganje 88.336,84 t neopasnog mineralnog građevnog otpada, od čega 98 % postupkom D1 Odlaganje otpada u ili na tlo. Od ukupne količine neopasnog mineralnog građevnog otpada koja je odložena u 2014. godini, najveći dio činio je otpad pod ključnim brojem 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (63 %) te 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike (31 %).

**Tablica 9** Količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i oporabe (R)

Ključni broj	Naziv otpada	D1 (t)	Drugi D postupak (t)	R1 (t)	Drugi R postupak (t)
17 01 01	beton	239,96		1,74	80.316,85
17 01 02	cigle				3.194,95
17 01 03	crijep/pločice i keramika	168,14	2,04		1.461,15
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	30.313,70			22.827,27
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	8.617,39	1,21		10.652,88
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*				146,00
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	2.665,48	2.051,91		121,63
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	104,68			3894,70.
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	35.075,24	72,72		98.490,61
Ukupno		77.184,59	2.127,87	1,74	221.106,04

**Tablica 10** Količine zemlje, kamenja i iskopa u 2013. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i oporabe (R)

Ključni broj	Naziv otpada	D1 (t)	Drugi R postupak (t)
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	169.077,29	36.909,19
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	72,00	40.528,66
Ukupno		169.149,29	77.437,85

Zemlje kamenja i iskopa odloženo je postupkom D1 ukupno 201.308,92 t što je 16 % više nego 2013. godine.

U 2014. godini uporabljen je 198.009,23 t neopasnog mineralnog građevnog otpada te 73.960,64 t zemlje, kamenja i iskopa. Od neopasnog mineralnog građevnog otpada, uporabljen je najviše otpada pod ključnim brojevima 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (55 %) i 17 01 01 beton (25 %). Iz prikazanih podataka može se vidjeti da se otpad koji se odvaja na mjestu nastanka (npr. beton ili cigle) većinom uporabljuje, dok se miješani otpad dijelom odlaže (ovisno o vrsti otpada 20 - 50 %,), a dijelom uporabljuje.

**Tablica 11** Količine neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2014. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i oporabe (R)

Ključni broj	Naziv otpada	D1 (t)	Drugi D postupak (t)	Drugi R postupak (t)
17 01 01	beton	2.171,75		49.110,03
17 01 02	cigle			1.980,44
17 01 03	crijep/pločice i keramika	292,88		665,68
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	27.013,67		24.394,22
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*			13.245,00
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*			
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	2.011,38	1.511,08	62,25
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	100,72	4.816,00	276,42
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	55.148,87	81,68	108.275,20
Ukupno		86.739,26	1.597,58	198.009,23

**Tablica 12** Količine zemlje, kamenja i iskopa u 2014. godini prema postupcima zbrinjavanja otpada (D) i oporabe (R)

Ključni broj	Naziv otpada	D1 (t)	Drugi R postupak (t)
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	201.308,92	66.879,16
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	544,45	7.081,48
Ukupno		201.308,92	73.960,64

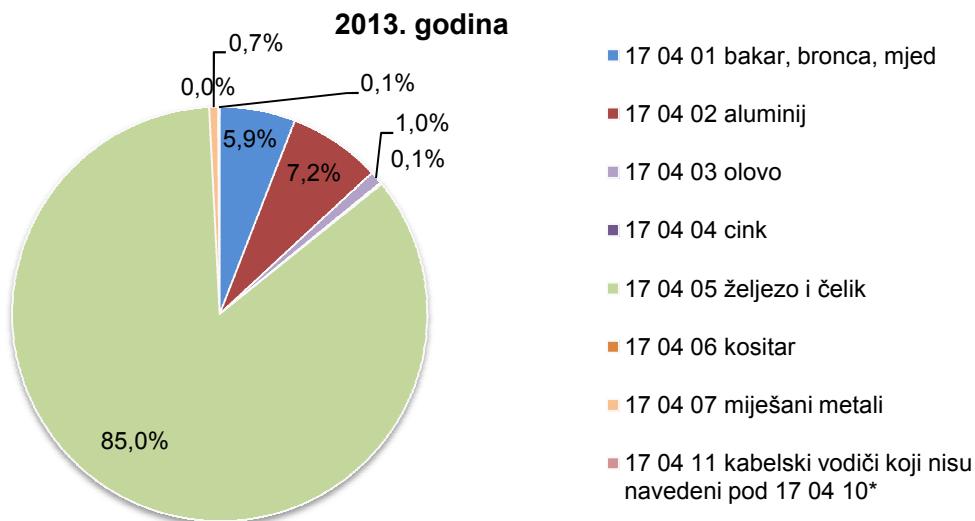
### Izvoz otpada

Ukupna količina proizvedenog opasnog otpada koji je izvezen u 2013. godini bila je 135,86 t, a u 2014. ukupna količina otpada koji podliježe notifikaciji činila je 133,68 t. Prema dostupnim podacima o izvozu otpada za 2013. godinu, od opasnog otpada izvozi se otpad pod ključnim brojem 17 06 05\* građevni otpad koji sadrži azbest to u Njemačku. Slični podaci dobiveni su i u 2014. godini, gdje je od otpada koji podliježe notifikaciji izvezen u Njemačku otpad pod ključnim brojem 17 06 05\* građevni otpad koji sadrži azbest.

Izvozi se također i neopasnji otpad, tako da je u 2013. godini izvezeno ukupno 133.928,91 tona neopasnog otpada od čega se 97 % odnosi na ključni broj 17 04 metali (uključujući njihove legure), a u preostalom dijelu pojavljuje se ključni broj 17 02 drvo, staklo i plastika te vrlo mala količina otpada pod ključnim brojem 17 03 02 i 17 06 04. Kod nekih vrsta izvezenog otpada nije naveden ključni broj

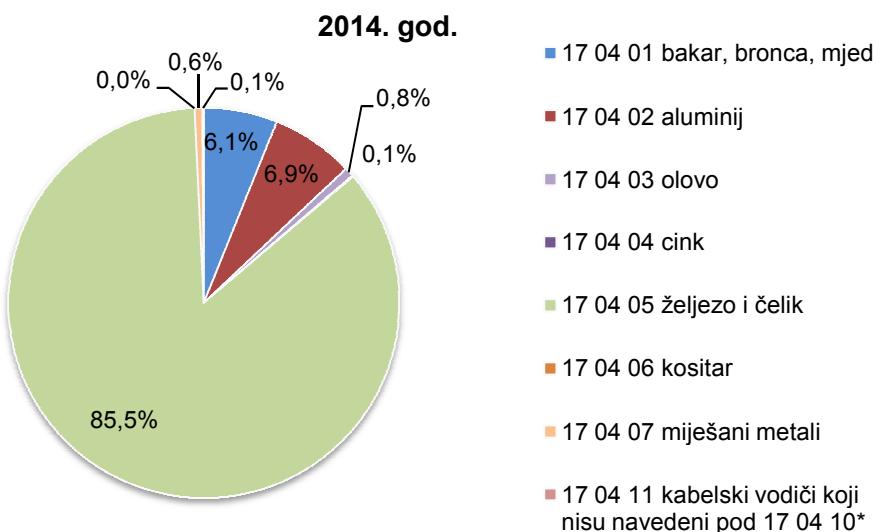
(1,2 % u ukupnoj količini izvezenog neopasnog otpada). Neopasan otpad izvozio se u Austriju, Belgiju, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Češku, Italiju, Nizozemsku, Njemačku, Poljsku, Rumunjsku, SAD, Slovačku, Sloveniju, Srbiju, Tursku i Veliku Britaniju.

Udio pojedinih metala i legura u ukupnoj količini izvezenog otpada pod ključnim brojem 17 04 prikazan je na slici 17. Vidljivo je da najveću količinu čini otpad pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik (85 %), dok je aluminij zastupljen sa 7,2 %, a bakar, bronca i mqed s 5,9 %.



**Slika 17** Udio pojedinih metala i legura u ukupnoj količini izvezenog otpada pod ključnim brojem 17 04 za 2013. godinu

Godine 2014. izvezeno je ukupno 109.841,06 tona otpada koji ne podliježe notifikaciji, većinom otpada pod ključnim brojem 17 04 metali (uključujući njihove legure) - 96 %, čiji je sastav prikazan na slici 18. Usporedbom s podacima iz 2013. godine, može se uočiti da su podaci slični te da je u 2014. godini izvezeno najviše otpada s ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik (85,5 %), dok je aluminij zastupljen sa 6,9 %, a bakar, bronca i mqed sa 6,1 % dok su ostale vrste metala i legura zastupljene svaka s manje od 1 %. Otpad koji ne podliježe notifikaciji izvozio se u Austriju, Belgiju, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Češku, Grčku, Hong Kong, Italiju, Kosovo, Mađarsku, Nizozemsku, Njemačku, Poljsku, Rumunjsku, Sloveniju, Srbiju, Tursku i Veliku Britaniju.



**Slika 18** Udio pojedinih metala i legura u ukupnoj količini izvezenog otpada pod ključnim brojem 17 04 za 2014. godinu

#### Uvoz otpada

Godine 2013. uvezeno je 11.942,35 tona neopasnog otpada i to isključivo otpada pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik koji je uvezlo 4 različitih tvrtki. Ova vrsta otpada uvezena je iz Bosne i Hercegovine, Italije, Mađarske i Slovenije.

Godine 2014. uvezeno je ukupno 46.563,63 tona otpada koji ne podliježe notifikaciji i to u potpunosti otpada pod ključnim brojem 17 04 metali (uključujući njihove legure), pri čemu 98,9 % čini otpad pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik. Ova vrsta otpada uvozi se iz Bosne i Hercegovine, Italije, Mađarske i Slovenije i Srbije. Kao postupak oporabe, najčešće je primijenjen postupak R4 Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala.

## 5. Pregled operatera i lokacija objekata/postrojenja za obradu i zbrinjavanje građevnog otpada

U registru dozvola i potvrda za gospodarenjem otpadom s danom 08.04.2016. bilo je 250 valjanih dozvola za upotrebu građevnog otpada (tablica 13) od čega 160 različitih pravnih subjekata. Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), nadležno Ministarstvo rješava o zahtjevu za izdavanje dozvole za gospodarenje otpadom za djelatnost koja uključuje gospodarenje opasnim otpadom i postupke termičke obrade neopasnog otpada, a ostale zahtjeve za izdavanje dozvole za gospodarenje otpadom rješava nadležno upravno tijelo u županiji.

**Tablica 13** Broj valjanih dozvola za gospodarenje građevnim otpadom izdanih od nadležnih upravnih tijela u županijama, u uredu grada Zagreba i MZOIP (izvor podataka: Registar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 08.04.2016.)

Županija	Broj valjanih dozvola za oporabu	Raspon planiranih godišnjih količina po pojedinim vrstama otpada (t)	Najzastupljenije vrste
Bjelovarsko-bilogorska	10	21.000 – 47.700	17 04 05 željezo i čelik 17 04 02 aluminij 17 02 02 staklo
Brodsko-posavska	11	10 – 6.190	17 04 05 željezo i čelik 17 01 01 beton 17 01 07 mješavine betona, opeke, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
Dubrovačko-neretvanska	0		
Grad Zagreb	52	15.485 – 737.920	17 01 03 crijev/pločice i keramika 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 17 01 02 opeka
Istarska	8	18.006 – 59.700	17 04 05 željezo i čelik 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 17 04 07 miješani metali
Karlovačka	7	13.505 – 136.410	17 04 11 kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10 17 04 04 cink 17 04 03 olovo
Koprivničko-križevačka	9	100 – 8.715	17 04 05 željezo i čelik 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 17 04 07 miješani metali
Krapinsko-zagorska	16	10.667 – 69.629	17 04 04 cink 17 04 11 kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10 17 04 05 željezo i čelik
Ličko-senjska	2	2 – 400	17 04 05 željezo i čelik 17 02 03 plastika 17 04 06 kositar
Međimurska	2	240 – 19.550	17 03 02 mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01 17 01 01 beton 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
Osječko-baranjska	12	22,8 – 236.220	17 01 07 mješavine betona, opeke, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06 17 01 03 crijev/pločice i keramika 17 01 01 beton
Požeško-slavonska	3	12 – 21.000	17 04 05 željezo i čelik 17 04 03 olovo 17 04 02 aluminij
Primorsko-goranska	12	18.709 - 83.855	17 04 05 željezo i čelik 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03 17 03 02 mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01
Sisačko-moslavačka	19	44.587 – 112.510	17 04 05 željezo i čelik 17 04 02 aluminij 17 04 07 miješani metali
Splitsko-dalmatinska	0		

Šibensko-kninska	6	1050 – 111000	17 04 05 željezo i čelik 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03 17 05 06 iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05
Varaždinska	12	40 – 85.125	17 02 03 plastika 17 04 05 željezo i čelik 17 02 01 drvo
Virovitičko-podravska	6	200 – 23.500	17 01 07 mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06 17 01 01 beton 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
Vukovarsko-srijemska	5	105 – 262.100	17 01 07 mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03 17 05 06 iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05
Zadarska	2	100 – 100.000	17 01 01 beton 17 01 02 opeka 17 01 03 crijep/pločice i keramika
Zagrebačka	15	26.860 – 107.040	17 01 07 mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03 17 01 01 beton
Dozvole koje je izdalo MZOIP	41	500 – 229.422	17 05 03* zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari 17 05 05* iskopana zemlja od rada bagera koja sadrži opasne tvari 17 05 07* kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari
UKUPNO	<b>250</b>		<b>17 01 07 mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06</b> <b>17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03</b> <b>17 04 05 željezo i čelik</b>

U tablici 28 u Prilogu prikazane su planirane godišnje količine građevnog otpada po županijama, a u tablici 29 ukupne planirane godišnje količine građevnog otpada po ključnim brojevima. Iz prikazanih podataka vidljivo je da su najveće količine planirane za sljedeće vrste:

- 17 04 metali (uključujući njihove legure),
- 17 01 beton, opeka, crijep/pločice i keramika te
- 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i iskop od rada bagera.

Od pojedinačnih vrsta otpada, najzastupljeniji su:

- 17 01 07 mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03

- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 01 03 crijepl/pločice i keramika i
- 17 01 01 beton.

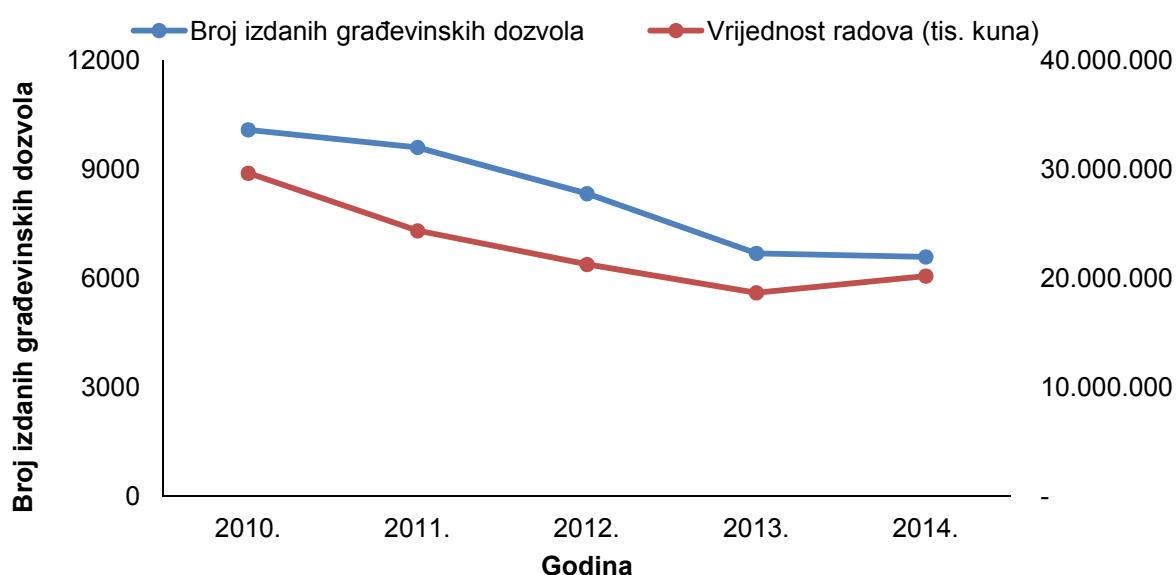
Od metala i legura, najveće količine planirane su za sljedeće vrste:

- 17 04 05 željezo i čelik,
- 17 04 04 cink i
- 17 04 01 bakar, bronca i mqed.

Najmanje planirane količina neopasnog građevnog otpada odnose se na građevinske materijale na bazi gipsa (17 08) te staklo (17 02 02) i kositar (17 04 06).

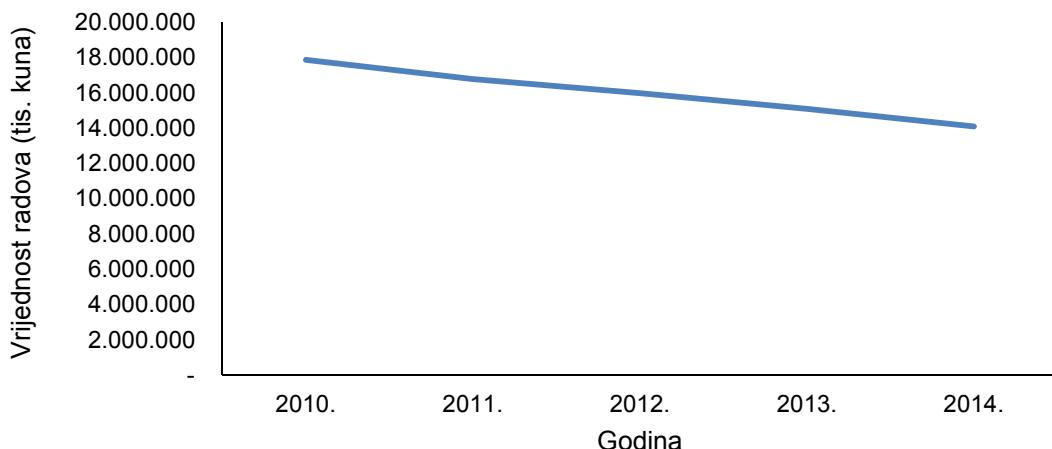
## 6. Pregled podataka iz baza Državnog zavoda za statistiku

Na slici 19 prikazan je broj izdanih građevinskih dozvola i predviđena vrijednost radova za izdane građevinske dozvole od 2010. do 2014. godine prema podacima Državnog zavoda za statistiku (Građevinarstvo 2014). Uočava se pad izdanih dozvola i predviđene vrijednosti radova od 2010. do 2013. godine dok je 2014. zabilježen blagi porast predviđenih vrijednosti radova u odnosu na 2013. godinu.



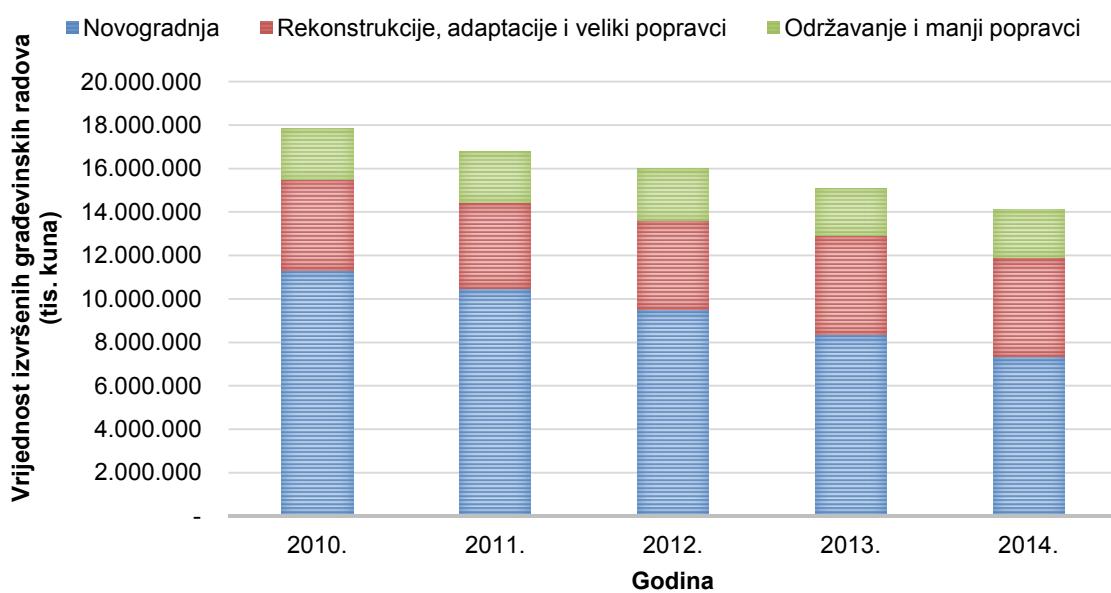
**Slika 19** Broj izdanih dozvola i predviđena vrijednost radova za građevine za koje su izdane građevinske dozvole od 2010. do 2014. godine (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014., Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.)

Na slici 20 može se vidjeti da vrijednost izvršenih građevinskih radova opada gotovo linearno od 2010. do 2014. godine.



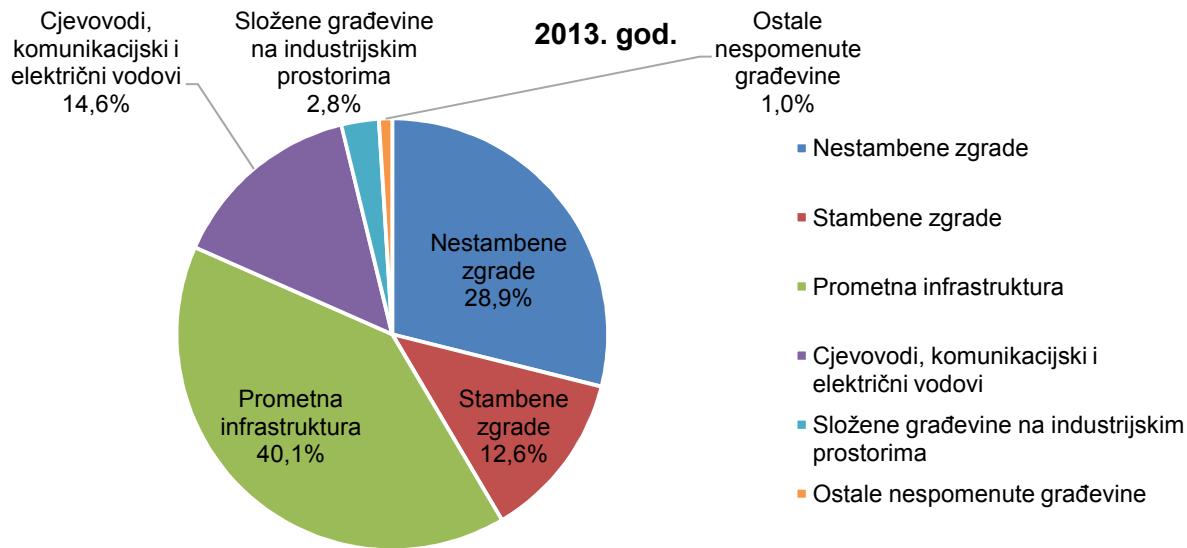
**Slika 20** Vrijednost izvršenih građevinskih radova od 2010. do 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014., Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.)

Prema vrstama građevinskih radova (slika 21), najveća se vrijednost izvršenih građevinskih radova odnosi na novogradnju (prosječno 58 %), a preostali dio čine rekonstrukcije, adaptacije i veliki popravci (27 %) te održavanje i manji popravci (15 %).



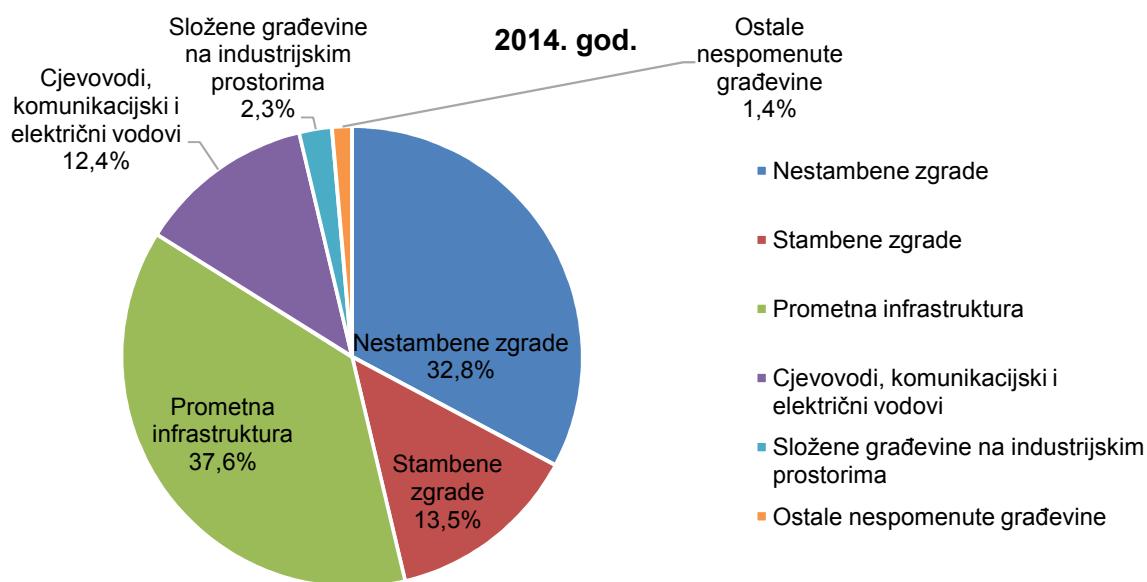
**Slika 21** Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama od 2010. do 2014. (izvor podataka: Građevinarstvo u 2014., Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.)

Struktura vrijednosti izvršenih radova prema vrstama građevina u 2013. prikazana je na slici 22, a na slici 23 za 2014. godinu. U obje promatrane godine, najveći dio se odnosio na prometnu infrastrukturu (40,1 % u 2013. i 37,6 % u 2014. godini) i nestambene zgrade (28,9 % u 2013. i 32,8 % u 2014. godini). Stambene zgrade su prema vrijednosti izvršenih radova u 2013. godini činile 12,6 %, a u 2014. godini 13,5 %. Veliki udio u vrijednosti izvršenih radova činili su cjevovodi, komunikacijski i električni vodovi s 14,6 % u 2013. i 12,4 % u 2014. godini.



**Slika 22** Struktura vrijednosti izvršenih radova prema vrstama građevina u 2013. (izvor podataka:

Građevinarstvo u 2013, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2015.)

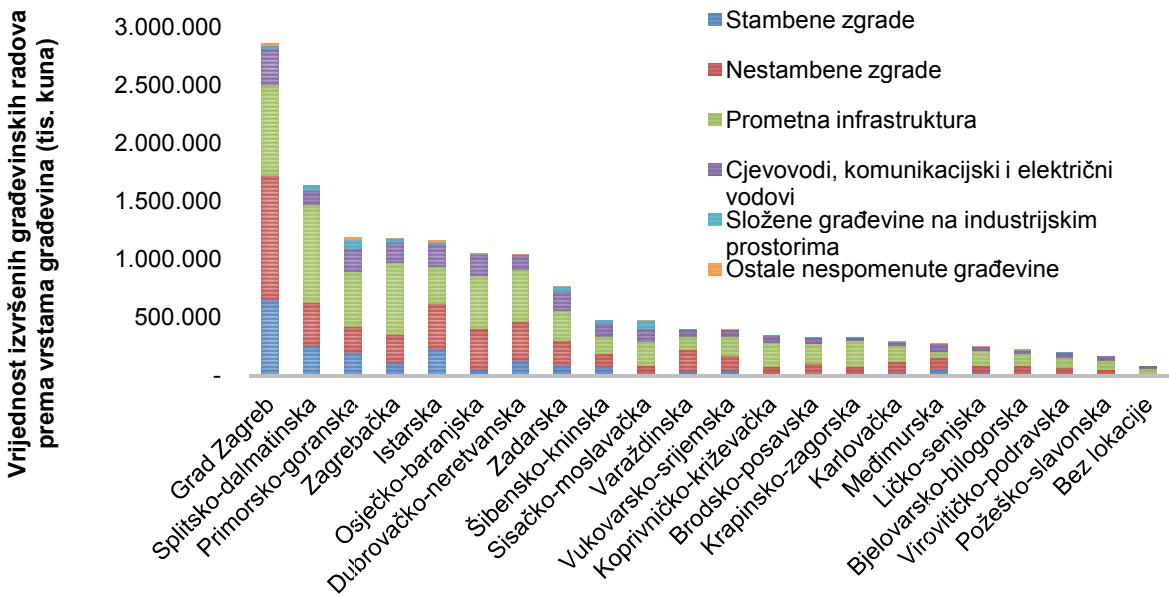


**Slika 23** Struktura vrijednosti izvršenih radova prema vrstama građevina u 2014. (izvor podataka:

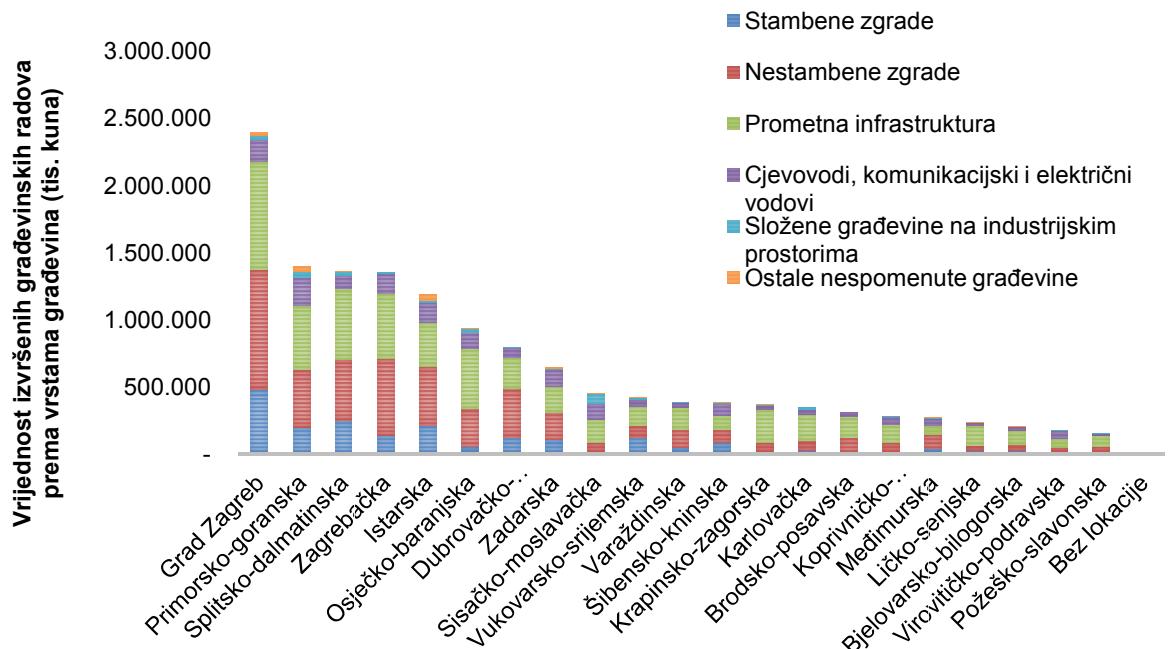
Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.)

Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama građevina po županijama prikazan je na slici 24 za 2013. godinu i na slici 25 za 2014. godinu. Najveća vrijednost izvršenih građevinskih radova i bila je u Gradu Zagrebu, a najmanja u Požeško-slavonskoj, Virovitičko-podravskoj, Bjelovarsko-bilogorskoj i Ličko-senjskoj županiji. Uspoređujući te podatke s podacima o preuzetim količinama građevnog otpada na slici 6, može se primjetiti da se Splitsko-dalmatinska, Primorsko-goranska i Zagrebačka županija ne pojavljuju u 5 županija s najviše preuzetog građevnog otpada. Može se

pretpostaviti da se dio otpada proizведенog u jednoj županiji preuzima u drugoj županiji (kao što je slučaj kod Zagrebačke županije čiji se otpad vjerovatno dijelom preuzima u Gradu Zagrebu). Također treba uzeti u obzir vrste radova, jer pri novogradnji ne nastaju iste vrste i količine otpada kao pri rekonstrukcijama i adaptacijama građevina).



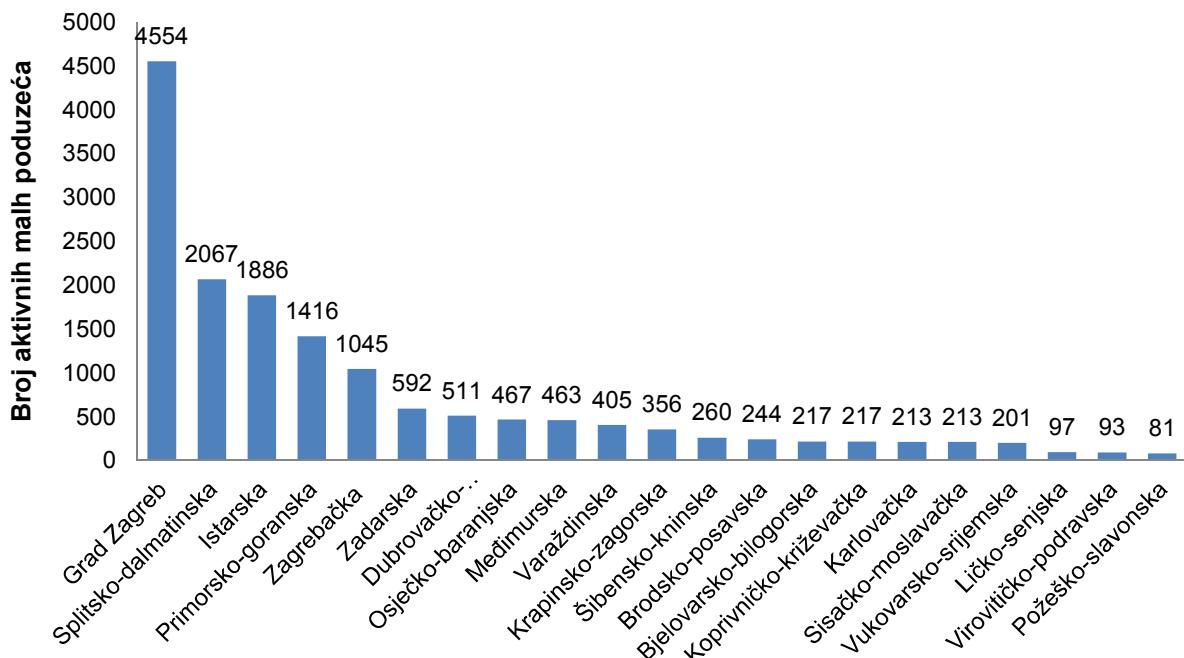
**Slika 24** Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama građevina po županijama u 2013.  
(izvor podataka: Građevinarstvo u 2013, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2015.)



**Slika 25** Vrijednost izvršenih građevinskih radova prema vrstama građevina po županijama u 2014.  
(izvor podataka: Građevinarstvo u 2014, Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.)

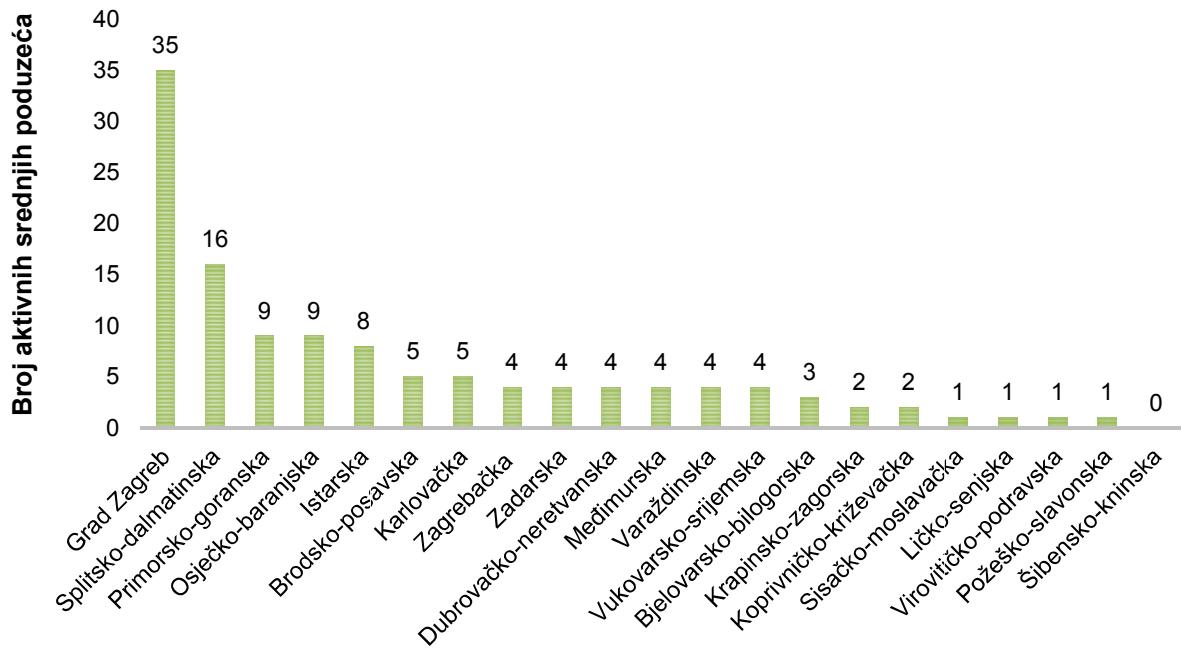
## 7. Pregled potencijalnih proizvođača građevnog otpada iz Registra poslovnih subjekata

Na slikama 26 do 28 prikazan je po županijama broj aktivnih malih, srednjih i velikih poduzeća u 2014. čija je glavna djelatnost Građevinarstvo. Može se uočiti da je najveći broj poduzeća registriran u Gradu Zagrebu. Od 26 velikih poduzeća, 16 ih je registrirano u Gradu Zagrebu, a preostala su registrirana u još 7 županija (slika 28 i Prilog, tablica 31). Od ukupno 122 srednja poduzeća (slika 27), najviše ih je registrirano u Gradu Zagrebu (35), Splitsko-dalmatinskoj (16), Primorsko-goranskoj i Osječko-baranjskoj (9) te Istarskoj županiji (8). Malih poduzeća bilo je registrirano 15.598, od čega je samo u Gradu Zagrebu 4.554 (slika 26). U sljedećoj po redu, Splitsko-dalmatinskoj županiji, bilo je dvostruko manje registriranih aktivnih malih poduzeća (2.067). Sljedeća je Istarska županija (1.886), Primorsko-goranska (1.416) te Zagrebačka županija (1.045). Ako se ovi podaci usporede s prijavljenim i preuzetim količinama otpada po županijama za 2014. godinu (slika 8), uočava se određena korelacija s brojem registriranih poduzeća po županijama. Međutim, ovdje treba uzeti u obzir da građevinske tvrtke posluju na cijelom području Hrvatske (osobito velika, a u određenoj mjeri i srednja i mala poduzeća). To se može vidjeti na primjeru Šibensko-kninske županije koja je po količini proizvedenog i preuzetog otpada bila među prvih 5 županija, a imala je 260 registriranih malih poduzeća. U Dubrovačko-neretvanskoj županiji bilo je registrirano 511 malih i 4 srednja poduzeća, a proizvedene i preuzete količine otpada u 2014. godini bile su vrlo male (Prilog, tablice 16 i 21). Ipak, kod nekih županija s vrlo malim brojem registriranih malih i srednjih poduzeća (Ličko-senjska, Virovitičko-podravska, Požeško-slavonska), također su bile i male količine prijavljenog i preuzetog građevnog otpada.

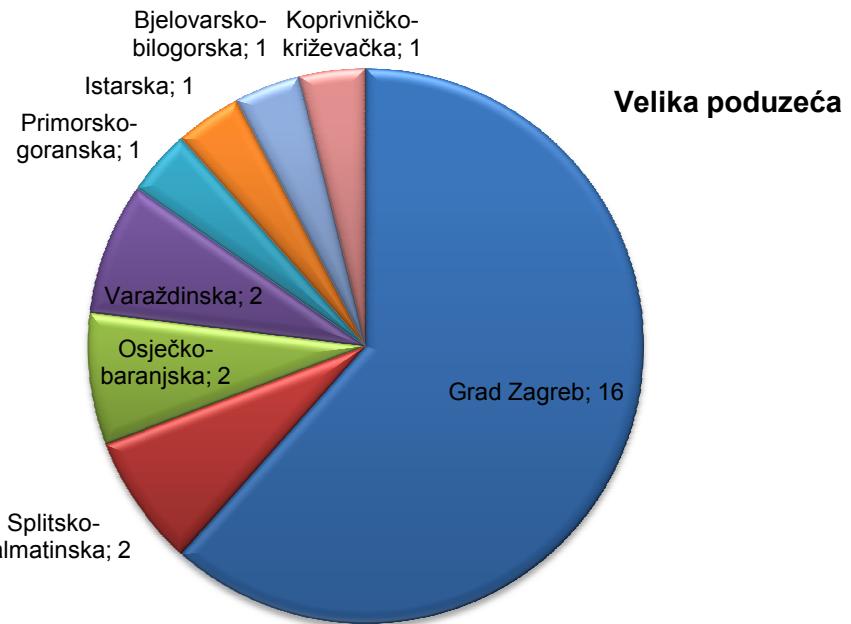


**Slika 26** Broj aktivnih malih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F

Građevinarstvo (izvor podataka: Registrar poslovnih subjekata, 2016)



**Slika 27** Broj aktivnih srednjih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F  
Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016)



**Slika 28** Broj aktivnih velikih poduzeća po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F  
Građevinarstvo (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016)

## **8. Pregled stanja u području, ocjena praznina i preporuke**

### **8.1 Pregled stanja u području**

Analizom dostupnih podataka u Registru onečišćavanja okoliša o proizvedenim količinama i vrstama građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu (obrasci PL-PPO) može se zaključiti sljedeće:

- proizvedena količina građevnog otpada u 2013. godini iznosila je 373.249,64 t, a 2014. 413.268,30 t
- trećina građevnog otpada proizvede se u Gradu Zagrebu od čega najveći udio čini ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (17 09)
- u Osječko-baranjskoj županiji proizvedeno je prosječno 14 %, a u Šibensko-kninskoj županiji prosječno 16,5 % ukupnog građevnog otpada
- u Osječko-baranjskoj županiji godine 2013. najviše je bila zastupljena zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05), a u 2014. podjednako zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05) i beton, cigle, crijepl/pločice i keramika (17 01)
- u Šibensko-kninskoj županiji su godine 2013. najveći udio činili beton, cigle, crijepl/pločice i keramika (17 01), a u 2014. zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05)
- u većini ostalih županija, udio proizvedenog građevnog otpada čini manje od 5 % ukupne količine (s iznimkom Zagrebačke i Istarske županije, svaka sa 6 % u 2013. godini te Istarske i Zadarske županije sa 8 %, odnosno 5 % u 2014. godini)
- prema vrsti proizvedenog otpada, najviše su zastupljeni metali, uključujući njihove legure (17 04) koji prosječno čine 29 % ukupne količine proizvedenog građevnog otpada, potom ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (17 09) s udjelom od 24 %, zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05) s 24 % te beton, cigle, crijepl/pločice i keramika (17 01) s prosječno 17,5 %
- od ostalih vrsta građevnog otpada pojavljuju se još drvo, staklo, plastika, bitumen, gips i ostali materijali, ali s količinom od samo 5 % u ukupno proizvedenoj količini građevnog otpada
- od metala i legura, gotovo 90 % proizvedene količine čine željezo i čelik, a u preostalom dijelu najviše su zastupljeni aluminij, zatim bakar, bronca i mqed te kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10\*
- u kategoriji ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (17 09) više od 99 % čini kategorija 17 09 04 što uključuje miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*
- beton (17 01 01) čini prosječno 78 % kategorije 17 01, a u istoj kategoriji značajno su zastupljene i mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\* s prosječno 21 %
- u kategoriji 17 05 prosječno 66 % čini zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\* (ključni broj 17 05 04).

Analizom dostupnih podataka u Registru onečišćavanja okoliša o preuzetim količinama i vrstama građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu (obrasci PL-OPKO) može se zaključiti sljedeće:

- preuzeta količina građevnog otpada u 2013. godini iznosila je 769.869,59 t, a u 2014. godini 761.311,58 t
- od navedene količine ukupno preuzetog otpada, zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja (17 05) u 2013. godini čini 316.040,22 t (42 %), a u 2014. godini 328.065,30 t (43 %)
- u 2013. godini najveća količina preuzetog otpada zabilježena je u Istarskoj županiji (24 %) i u Gradu Zagrebu (20 %), a u 2014. godini u Gradu Zagrebu (22 %), a u Istarskoj županiji (20 %)
- u Gradu Zagrebu je 2013. i 2014. godine najveći udio u preuzetom otpadu činio ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (17 09) te metali (17 04)
- u Istarskoj županiji je 2013. godine najveći udio činila zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05), a u 2014. godini to su bile mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran (17 03)
- osim Istarske županije i Grada Zagreba, ostale županije koje imaju značajniji udio u ukupnoj količini preuzetog građevnog otpada su Zadarska, Osječko-baranjska i Šibensko-kninska županija
- u Zadarskoj županiji najviše zastupljen preuzeti otpad bila je zemlja, kamenje i otpad od jaružanja (17 05), i to i 2013. i 2014. godine
- u Osječko-baranjskoj županiji je 2013. bilo preuzeto najviše zemlje, kamenje i otpada od jaružanja (17 05), a u 2014. godini podjednako zemlje, kamenje i otpada od jaružanja (17 05) i betona, cigle, crijeva/pločica i keramike (17 01)
- u Šibensko-kninskoj županiji je u obje promatrane godine (2013. i 2014.) najviše bio zastupljen beton, cigle, crijeva/pločice i keramika (17 01)
- u svim ostalim županijama ukupno, u 2013. godini najveći su dio preuzetog otpada činili metali, uključujući njihove legure (17 04), a u 2014. zabilježena je veća količina zemlje, kamenja i otpada od jaružanja (17 05), ostalog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (17 09), a tek onda metala i njihovih legura (17 04)
- analizirajući pojedine vrste preuzetog otpada, u kategoriji beton, cigle, crijeva/pločice i keramika (17 01) najviše je zastupljen beton (58 % kategorije 17 01 u 2013. godini i 47 % u 2014. godini) te mješavine betona, cigle, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\* (39 % kategorije 17 01 u 2013. godini i 51 % u 2014. godini)
- u kategoriji 17 02 drvo, staklo i plastika, najviše je zastupljen otpad s ključnim brojem 17 02 04\* - staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima te je ova vrsta otpada činila 80 % kategorije 17 02 u 2013. godini i 68 % u 2014. godini
- u kategoriji 17 04 metali (uključujući njihove legure) najviše je preuzetog željeza i čelika (98 % 2013. godine i 97 % 2014. godine)
- u kategoriji 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja, najviše je zastupljen otpad s ključnim brojem 17 05 04 - zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\* s 87 % u 2013. godini i 97 % u 2014. godini

- u kategoriji 17 09 ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata, 99 % otpada čini otpad s ključnim brojem 17 09 04 - miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*

Iz sastava proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada za 2013. i 2014. godinu utvrđeno je da su preuzete količine građevnog otpada u prosjeku 40 % veće od proizvedenih količina. Kada se promatra koji je od postupaka obrade D i R korišten u zbrinjavanju otpada, može se primijetiti da je cjelokupna količina otpada zbrinuta postupcima D1 ili drugim R postupcima. Pritom analize načina zbrinjavanja otpada pokazuju da je udio recikliranja nerealno visok s obzirom da je za sve kategorije otpada osim za zemlju količina recikliranog otpada veća od količine otpada koji se odlaže.

Godine 2013. bilo je prijavljeno odlaganje (postupci D) ukupno 79.312,46 t neopasnog mineralnog građevnog otpada, a od toga se 97 % zbrinjalo postupkom D1 Odlaganje otpada u ili na tlo. Od ukupne količine neopasnog mineralnog građevnog otpada koja se odlaže, najveći dio čini otpad pod ključnim brojem 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (44 %) te 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepe/pločica i keramike (38 %).

Slično je dobiveno i za zemlju, kamenje i iskope, gdje je cjelokupna količina prijavljenog otpada od 169.149,29 t zbrinuta postupkom D1.

Oporabljena količina neopasnog mineralnog građevnog otpada u 2013. godini iznosila je 221.107,78 t, a zemlje, kamenja i iskopa 77.437,85 t. Od neopasnog mineralnog građevnog otpada, uporabljeno je najviše otpada pod ključnim brojevima 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (45 %) i 17 01 01 beton (36 %).

Godine 2014. prijavljeno je odlaganje 88.336,84 t neopasnog mineralnog građevnog otpada, od čega 98 % postupkom D1 Odlaganje otpada u ili na tlo. Od ukupne količine neopasnog mineralnog građevnog otpada koja je odložena u 2014. godini, najveći dio činio je otpad pod ključnim brojem 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (63 %) te 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepe/pločica i keramike (31 %). Zemlje kamenja i iskopa odloženo je postupkom D1 ukupno 201.308,92 t što je 16 % više nego 2013. godine.

U 2014. godini uporabljeno je 198.009,23 t neopasnog mineralnog građevnog otpada te 73.960,64 t zemlje, kamenja i iskopa. Od neopasnog mineralnog građevnog otpada, uporabljeno je najviše otpada pod ključnim brojevima 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata (55 %) i 17 01 01 beton (25 %). Iz prikazanih podataka može se vidjeti da se otpad koji se odvaja na mjestu nastanka (npr. beton ili cigle) većinom uporabljuje, dok se miješani otpad dijelom odlaže (ovisno o vrsti otpada 20 - 50 %,), a dijelom uporabljuje.

Prema dostupnim podacima o izvozu otpada za 2013. godinu, od opasnog otpada izvozi se uglavnom otpad pod ključnim brojem 17 06 05\* građevni otpad koji sadrži azbest. Ukupna količina proizvedenog opasnog otpada koji je izvezen u 2013. godini bila je 135,86 t, a u 2014. ukupna količina otpada koji podliježe notifikaciji činila je 133,68 t.

Godine 2013. izvezeno je ukupno 133.928,91 tona neopasnog otpada grupe 17 od čega se 97 % odnosi na ključni broj 17 04 metali (uključujući njihove legure). Pri tome najveću količinu čini otpad pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik (85 %), dok je aluminij zastupljen sa 7,2 %, a bakar, bronca i mjeđ s 5,9 %. Godine 2014. izvezeno je ukupno 109.841,06 tona otpada grupe 17 koji ne podliježe notifikaciji, većinom otpada pod ključnim brojem 17 04 metali (uključujući njihove legure) - 96 % pri čemu je izvezeno najviše otpada s ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik (85,5 %), dok je aluminij zastupljen sa 6,9 %, a bakar, bronca i mjeđ sa 6,1 % dok su ostale vrste metala i legura zastupljene svaka s manje od 1 %.

Godine 2013. uvezeno je 11.942,35 tona neopasnog otpada i to isključivo otpada pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik. Godine 2014. uvezeno je ukupno 46.563,63 tona otpada koji ne podliježe notifikaciji i to u potpunosti otpada pod ključnim brojem 17 04 metali (uključujući njihove legure), pri čemu 98,9 % čini otpad pod ključnim brojem 17 04 05 željezo i čelik.

Godine 2013. građevni otpad prijavilo je 653 različitih proizvođača, a 2014. bilo ih je 771. U tablici 14 prikazano je 5 tvrtki s najvećom količinom proizvedenog otpada 2013. i 2014. godine. Iz podataka u tablici može se zaključiti da najveći proizvođači građevnog otpada nisu isključivo tvrtke s glavnom djelatnošću (NKD 2007) F Građevinarstvo.

**Tablica 14** Najveći proizvođači građevnog otpada u 2013. i 2014. godini (izvor podataka: (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014))

Tvrtka	Djelatnost prema NKD2007	Proizvedeno u 2013. godini (t)	Tvrtka	Djelatnost prema NKD2007 –	Proizvedeno u 2014. godini (t)
Zagrebački holding d.o.o.	F 42.11 Gradnja cesta i autocesta H 49.31 Gradski i prigradski kopneni prijevoz putnika S 96.03 Pogrebne i srodne djelatnosti	98.111,05	Zagrebački holding d.o.o.	F 42.11 Gradnja cesta i autocesta H 49.31 Gradski i prigradski kopneni prijevoz putnika S 96.03 Pogrebne i srodne djelatnosti	112.602,31
ADRIAL PLUS d.o.o.	C 24.42 Proizvodnja aluminija	42.352,94	ADRIAL PLUS d.o.o.	C 24.42 Proizvodnja aluminija	43.915,03
VODOVOD-OSIJEK d.o.o.	F 43.22 Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina i instalacija za grijanje i klimatizaciju	41.991,76	VIRO tvornica šećera d.d.	C 10.81 Proizvodnja šećera	17.461,30
JONING, d.o.o.	F 43.11 Uklanjanje građevina	13.630,00	VODOVOD-OSIJEK d.o.o.	E 37.00 Uklanjanje otpadnih voda E 36.00 Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom	13.698,42
SABIRAC d.o.o.	E 38.32 Oporaba posebno izdvojenih materijala	12.400,80	ZAGREBG RADNJA d.o.o.	F 41.20 Gradnja stambenih i nestambenih zgrada	13.490,96

## 8.2 Iskustva drugih zemalja

Vezano uz vrste i količine otpada, prema podacima iz literature količine betona u pojedinim zemljama članicama EU variraju od 20 do 80 % u ukupnom građevnom otpadu, što uvelike ovisi o vrsti gradnje. Prema grubim procjenama, na razini EU beton prosječno čini 60 do 70 % ukupnog građevnog otpada. Podaci o recikliranju betona po zemljama variraju od 10 do 100 %, ali u pojedinim slučajevima ne odnose se samo na beton. Procjenjuje se da je moguće postići 0 % odlaganja ove vrste otpada te da se i do 75 % može primijeniti kao reciklirani betonski agregat pri izgradnji cesta ili za nasipavanje. Također, smatra se da je moguće 40 do 50 % betonskog otpada primijeniti kao reciklirani agregat u proizvodnji betona.

Podaci za crijepljivo i opeku također značajno variraju po pojedinim zemljama članicama EU. U Belgiji, Francuskoj i Njemačkoj, a nešto manje u Nizozemskoj i Velikoj Britaniji ova vrsta otpada ponovno se upotrebljava za zgrade kod kojih se želi postići "stari izgled", osobito ako je opeka neoštećena. Ako je ovaj materijal fino usitnjeno, može se primjenjivati kao podloga za teniske terene. Ovaj proces je najučinkovitiji ako se iskoristi lom opeke i crijepla koji nastane u samoj tvornici ovih proizvoda. Reciklirana opeka i crijepljivo mogu se primjenjivati za ispunu i stabilizaciju manjih cesta (osobito u vlažnim i šumovitim područjima). Ova praksa je česta u zemljama koje nemaju prikladne količine prirodnog materijala (npr. u Danskoj). U Njemačkoj, Danskoj, Nizozemskoj, Švicarskoj i Velikoj Britaniji primjenjuje se u cestogradnji kao nevezani materijal podloge, ali se u Njemačkoj primjerice, sadržaj opeke tada ograničava na 30 % zbog zahtjeva vezanih uz određena svojstva. Reciklirana opeka i crijepljivo također se primjenjuju u proizvodnji betona kao zamjena za dio agregata. U drugim zemljama EU manje se reciklira ova vrsta otpada mada se proizvode značajne količine (posebno u zemljama južne Europe, npr. Španjolskoj, Italiji i Grčkoj).

Podaci o recikliranom asfaltu u novim asfaltnim mješavinama variraju u zemljama članicama EU od 0 do 66 % (Nizozemska 66 %, Njemačka 60 %, a Danska 52 %). Zemlje zapadne Europe prosječno imaju veći udio recikliranog asfalta u vrućim i toplim asfaltnim mješavinama (41 %) nego zemlje istočne Europe (6 %). Ako se uzmu u obzir i drugi načini uporabe asfalta, tada podaci variraju od 0 do 100 %, s prosječno 82,9 % za 14 zemalja za koje su dostupni podaci. Ako asfalt nije onečišćen drugim tvarima, smatra se da se tada u potpunosti može uporabiti.

Prema dostupnim podacima na razini EU za drvo, odlaže se 35 %, reciklira se 31 % te se 34 % koristi za dobivanje energije. Kada bi se poboljšalo sortiranje na mjestu nastanka i sakupljanje drvenog otpada, smatra se da bi se do 45 % otpada moglo reciklirati i 50 % spaliti za dobivanje energije. U svakom slučaju, mogućnost uporabe drveta ovisi o razini onečišćenja, tako da je recikliranje pogodno za netretirano drvo i za premazano drvo koje ne sadrži organohalogene tvari. Za druge vrste drveta, jedina opcija je dobivanje energije u posebnim postrojenjima koji zadovoljavaju visoke kriterije vezano uz kontrolu emisija. Godine 2004., približno 15 % nastalog drveta u EU-27 klasificirano je kao opasan otpad.

Za otpad na bazi gipsa, dostupni podaci pokazuju da se vrlo mali dio ovog otpada reciklira. Gips koji nastaje rušenjem starijih zgrada nije jednostavno reciklirati, jer je žbuka obično zalipljena za opeku,

tako da se vrlo često nalazi u miješanom otpadu koji se odlaže na inertnim odlagalištima. Kod novijih zgrada pojavljuju se gipsane ploče za koje se procjenjuje da se mogu reciklirati 25 do 30 %. Gipsane ploče primjenjuju se u izvedbi stambenih zgrada (30 %), poslovnih i industrijskih zgrada (30 %) te pri radovima sanacije i održavanja (40 %), a njihova veća primjena u Europi počela je u 1970-ima i 1980-ima. To znači da zgrade starije od 40 godina, ako nisu bile adaptirane, sadrže vrlo malo gipsanih ploča. U južnoj Europi ipak još uvijek prevladavaju tradicionalni načini uređenja unutrašnjeg prostora.

Najčešći udio pojedinih vrsta u građevnom otpadu (bez otpada iz iskopa) prema podacima 9 zemalja EU (Nizozemska, Belgija (Flandrija), Danska, Estonija, Finska, Češka Republika, Irska, Španjolska) u razdoblju od 1996. do 2007. godine prikazan je u tablici 15.

**Tablica 15** Raspon udjela pojedinih vrsta građevnog otpada (bez otpada iz iskopa) (izvor podataka:  
Europska komisija, 2011)

Raspon	Min (%)	Max (%)
Beton i ziđe (ukupno)	40,0	84,0
Beton	12,0	40,0
Ziđe	8,0	54,0
Asfalt	4,0	26,0
Drugi mineralni otpad	2,0	9,0
Drvo	2,0	4,0*
Metal	0,2	4,0**
Gips	0,2	0,4
Plastika	0,1	2,0
Miješani otpad	2,0	3,6

\* u Finskoj 41 %

\*\* u Estoniji 40 %, u Finskoj 14 %

### 8.3 Ocjena praznina

Pregledom podataka iz Registra onečišćavanja okoliša za 2013. i 2014. godinu uočen je nesrazmjer između proizvedenih i preuzetih količina građevnog otpada. Naime, prijavljene proizvedene količine puno su manje od preuzetih količina. To se djelomično može protumačiti mogućnošću da proizvođači otpada koji mogu biti i fizičke osobe direktno predaju otpad oporabitelju ili ga predaju sakupljaču koji ga potom predaje oporabitelju ili drugom sakupljaču. Također, prema ranije važećem Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08) obveznik dostave podataka bio je dužan nadležnom tijelu dostaviti podatke o proizvodnji i/ili prijenosu izvan mjesta nastanka opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 50 kilograma godišnje te neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od 2000 kilograma godišnje. Dakle, količine otpada manje od navedenih vrijednosti nije trebalo prijavljivati u Registrar onečišćavanja okoliša (obrazac PL-PPO). Ako se promatraju samo tvrtke s djelatnošću F Građevinarstvo, tada je građevni otpad 2013. godine prijavilo ukupno 95 tvrtki, a isti broj tvrtki prijavio je otpad i u 2014. godini. Uvidom u Registrar poslovnih subjekata, vidljivo je da je od 26 velikih poduzeća u 2013. godini otpad prijavilo njih 17, a 2014. godine 16 (Prilog, tablica 32). Od ukupno 122 srednja poduzeća, građevni otpad je 2013. godine prijavilo 35, a 2014. 33 poduzeća (Prilog, tablica 33).

Treba napomenuti da u postojećim bazama podataka (ROO) nije jednostavno pratiti tok proizvedenog građevnog otpada, jer sakupljač može dalje predati dio otpada ili cjelokupni otpad drugom sakupljaču prije nego otpad bude predan oporabitelju.

. U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji u 2013. godini nema podataka o proizvedenom otpadu, a trenutno je u istoj županiji izdano 10 dozvola za uporabu nekih vrsta građevnog otpada. Iz toga se zaključuje da se ne može direktno pratiti tok građevnog otpada uspoređujući proizvedene i preuzete količine po pojedinim županijama, jer preuzete količine mogu obuhvaćati i otpad iz drugih županija.

Uočava se također da u pojedinim vrstama građevnog otpada značajan dio čini miješani otpad, npr. 17 09 04 miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*, zatim 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\*, 17 03 02 mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01\*, 17 02 04\* te staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima. To upućuje na zaključak da se otpad ne odvaja uvijek na mjestu nastanka.

Moguće je da podaci u Registru onečišćavanja okoliša ne obuhvaćaju građevni otpad koji nastaje na gradilištu, a koji prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08) izvođač može oporabiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom.

Uočavaju se također vrlo male količine otpada pod ključnim brojem 17 08 građevinski materijal na bazi gipsa. Moguće je da se ova vrsta otpada već nalazi u različitim vrstama miješanog otpada (npr. pod ključnim brojem 17 09).

U Registru onečišćavanja okoliša moguć je pregled i analiza unesenih podataka po različitim parametrima, međutim u pojedinim stupcima nisu navedeni svi podaci npr. podaci u kapacitetima za pojedine ključne brojeve ili je naveden ukupni kapacitet za sve vrste otpada za koje tvrtka ima dozvolu, a ne samo za određeni ključni broj.

Podaci u Registru dozvola i potvrda zahtijevaju znatno vrijeme da bi se dobili potrebni podaci za provođenje analiza, npr. da bi se utvrdili kapaciteti po pojedinim ključnim brojevima i županijama, a kod velikog broja tvrtki nisu niti uneseni svi podaci pa je potrebno pregledavati pojedinačne dozvole koje se prilično razlikuju od tvrtke do tvrtke.

Uspoređujući zastupljenost pojedinih vrsta proizvedenog neopasnog otpada u RH (bez otpada iz iskopa) s podacima iz Europske unije (tablica 15), može se zaključiti da u Hrvatskoj miješani otpad čini prosječno 39 % otpada dok je to u pojedinim zemljama Europske unije manje od 4 %. U Hrvatskoj su također znatno zastupljeni metali s prosječno 38 %. Sličan podatak je primjerice dobiven u Estoniji (40 %), nešto manje u Finskoj (14 %) dok ostale zemlje bilježe do 4 % metala. Od ostalih značajnije zastupljenih vrsta otpada u Hrvatskoj pojavljuje se beton s prosječno 18 % što je u rasponu i ostalih zemalja. Međutim, u odnosu na druge zemlje, manje su zastupljeni opeka i crijep (0,3 %) i mješavine bitumena (2,1 %). Gips, plastika i drvo zastupljeni su s manje od 1 % što je u skladu s podacima u Europskoj uniji. Ovdje ipak treba naglasiti da se i u podacima Europske unije pojavljuju velike varijacije između pojedinih zemalja u vrstama građevnog otpada i njihovoj zastupljenosti.

Prema podacima iz Registra poslovnih subjekata za 2014. godinu, bilo je 26 velikih, 122 srednjih i 15600 malih aktivnih poduzeća čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo. U ROO, građevni otpad je 2013. godine prijavilo 653 različitih proizvođača, a u 2014. bilo ih je 771. Potrebno je napomenuti da se među najvećim proizvođačima pojavljuju tvrtke čija glavna djelatnost nije Građevinarstvo.

## 8.4 Preporuke

Preporuča se poboljšati Registar dozvola i potvrda kako bi se jednostavnije mogli pratiti i analizirati podaci vezano uz planirane količine (kapacitete) po pojedinim ključnim brojevima. Preporuča se izrada aplikacije koja bi omogućila direktni unos potrebnih podataka od strane obveznika dostave podataka, i njihovu validaciju, a za korisnike baze omogućiti detaljniji ispis u Excelu (za svaku tvrtku po kapacitetima i ključnim brojevima) i/ili direktni grafički prikaz po županijama, kapacitetima i vrstama otpada.

U Registru onečišćavanja okoliša potrebno je poboljšati obrasci koji se odnose na sakupljače kako bi se jednostavnije mogao pratiti tok otpada od proizvođača do oporabitelja, jer se isti otpad može pojaviti kod više sakupljača sve dok se ne preda oporabitelju što otežava analizu podataka. U tom smislu, već su propisani novi obrasci koji će se primjenjivati od 2017. godine. Preporuča se da se zahtijeva točan unos o kapacitetima za pojedine ključne brojeve ili da se napravi poveznica s Registrom dozvola.

Preporuča se pratiti tokove otpada u županijama koje nemaju izdanih dozvola za gospodarenje građevnim otpadom koje izdaje nadležno upravno tijelo u županiji (Dubrovačko-neretvanska i Splitsko-dalmatinska), a prema podacima Državnog zavoda za statistiku imaju značajan udjel u vrijednosti izvršenih građevinskih radova.

Obzirom da se kao proizvođači građevnog otpada pojavljuju i tvrtke čija glavna djelatnost nije Građevinarstvo, u dalnjim analizama potrebno je obuhvatiti i one tvrtke koje su bez obzira na djelatnost proizvele najveće količine neopasnog otpada, odnosno potrebno je prikupiti podatke o aktualnim gradilištima u nadležnim uredima županija. Na taj način dobio bi se bolji uvid u tokove otpada.

Bez obzira na vrstu otpada, preporuča se sortiranje otpada i to na mjestu nastanka što značajno povećava mogućnost njegove uporabe, što je vidljivo na primjeru betona. Također je potrebno spriječiti onečišćenje inertnog otpada. U skladu s tim preporuča se provoditi selektivno rušenje koje se sastoji od uklanjanja dijelova koji mogu onečistiti inertni otpad pri rušenju.

## Izvori

Elaborat o posebnim kategorijama otpada, 2013

Građevinarstvo u 2013., Statistička izješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2015.

Građevinarstvo u 2014., Statistička izvješća, Državni zavod za statistiku RH, Zagreb 2016.

Okvirna direktiva o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ)

Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08)

Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15)

Pregled podataka o izvršenju obveza sukladno Pravilniku o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima

Registrar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

Registrar onečišćavanja okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

Registrar poslovnih subjekata, 2016, <http://www1.biznet.hr/HgkWeb/do/extlogon>

Service contract on management of construction and demolition waste – SR1, Final report Task 2, European commission, February 2011

Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

## PRILOZI

**Tablica 16** Proizvedene količine građevnog otpada za 2013 i 2014 godinu po županijama (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014)

Županija	Količina proizvedenog otpada (tona)	
	2013. godina	2014. godina
Grad Zagreb	121.429,92	130.257,08
Osječko-baranjska	66.488,35	42.197,23
Šibensko-kninska	66.127,57	61.210,01
Zagrebačka	24.233,22	15.067,37
Istarska	21.262,21	31.737,37
Karlovačka	15.532,68	4.113,31
Međimurska	11.800,77	13.495,37
Varaždinska	9.604,94	7.394,49
Primorsko-goranska	8.418,93	9.902,47
Krapinsko-zagorska	6.210,13	13.566,17
Zadarska	5.952,48	20.950,94
Sisačko-moslavačka	5.701,40	3.354,63
Vukovarsko-srijemska	2.942,71	8.662,33
Splitsko-dalmatinska	2.595,26	15.075,15
Požeško-slavonska	1.544,78	681,064
Koprivničko-križevačka	1.056,58	7.751,14
Brodsko-posavska	835,53	4.858,55
Virovitičko-podravska	754,60	18.559,31
Bjelovarsko-bilogorska	-	2.677,50
Dubrovačko-neretvanska	470,32	1.007,45
Ličko-senjska	287,28	749,36
UKUPNO (tona)	<b>373.249,64</b>	<b>413.268,30</b>

**Tablica 17** Proizvedene količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014)

Ključni broj	Opis ključnog broja	Količina proizvedenog otpada (tona)	
		2013. godina	2014. godina
17 04	metali	99.377,32	129.179,89
17 09	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata	98.844,49	94.087,72
17 05	zemlja, kamenje i otpad od jaružanja	82.592,57	108.881,46
17 01	beton, cigle, crijepl/pločice i keramika	75.580,94	62.443,81
17 03, 08, 06, 02	ostalo	16.854,33	18.675,42

**Tablica 18** Sastav proizvedenog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013 i PL-PPO 2014)

Ključni broj	Naziv otpada	2013. godina (t)	2014 godina (t)
<b>17 01</b>	<b>beton, cigle, crijepl/pločice i keramika</b>	<b>75.580,94</b>	<b>62.443,81</b>
17 01 01	beton	61.777,55	46084,779
17 01 02	cigle	950,28	682,82
17 01 03	crijepl/pločice i keramika	260,56	64,0085
17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, cigle, crijepl/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari	30,76	-
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	12.561,79	15612,205
<b>17 02</b>	<b>drvo, staklo i plastika</b>	<b>2.995,52</b>	<b>9.572,60</b>
17 02 01	drvo	917,53	3137,265
17 02 02	staklo	958,44	1536,644
17 02 03	plastika	59,29	278,853
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	1.060,26	4619,8371
<b>17 03</b>	<b>mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran</b>	<b>6.646,76</b>	<b>5.798,79</b>
17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže ugljeni katran	6,76	1,958
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	6.640,00	5796,83
17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	-	-
<b>17 04</b>	<b>metali (uključujući njihove legure)</b>	<b>99.377,32</b>	<b>129.179,89</b>
17 04 01	bakar, bronca, mjed	2.676,68	1761,20238
17 04 02	aluminij	3.499,53	5062,14616
17 04 03	ollovo	314,14	196,21375
17 04 04	cink	108,95	39,87245
17 04 05	željezo i čelik	90.018,50	116279,8117
17 04 06	kositar	0,23	1129,96545
17 04 07	miješani metali	847,04	-
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima	371,70	297,88
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari	12,07	0,12
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*	1.528,49	4412,6818
<b>17 05</b>	<b>zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja</b>	<b>82.592,57</b>	<b>108.881,46</b>
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	1.169,58	6261,198
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	43.102,52	87815,668
17 05 05*	otpad od jaružanja koja sadrži opasne tvari	-	117,6
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	38.165,70	14686,99
17 05 07*	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari	0,07	-
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*	154,70	-
<b>17 06</b>	<b>izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest</b>	<b>3.460,05</b>	<b>3.060,93</b>
17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest	10,15	75,649
17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari	30,06	44,544
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	2.887,33	2261,3063
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	532,50	679,428
<b>17 08</b>	<b>građevinski materijal na bazi gipsa</b>	<b>3.752,00</b>	<b>243,11</b>
17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima		0,96
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	3.752,00	242,146

<b>17 09</b>	<b>ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata</b>	<b>98.844,49</b>	<b>94.087,72</b>
17 09 01*	građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji sadrži živu		
17 09 02*	građevni otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e)	-	-
17 09 03*	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari	203,04	70,221
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	98.641,45	94017,495
	<b>UKUPNO</b>	<b>373.249,64</b>	<b>413.268,30</b>

**Tablica 19** Sastav proizvedenog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2013 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2013)

Županija	Ključni broj otpada	Proizvedeno (t)
Grad Zagreb	17 09 04	74.484,69
	17 04 05	23.428,25
	17 01 01	9.634,91
	17 05 04	4.657,87
	17 01 07	3.983,99
	17 04 02	1.599,33
	17 04 01	1.445,64
	17 04 11	597,64
	17 01 02	415,28
	17 02 04*	270,12
	17 04 03	215,83
	17 04 09*	134,90
	17 04 07	130,90
	17 06 05*	99,49
	17 02 02	87,99
	17 04 04	54,46
	17 01 03	51,46
	17 06 04	46,56
	17 02 01	31,37
	17 01 06*	30,76
	17 02 03	16,18
	17 05 03*	7,04
	17 06 01*	2,88
	17 03 02	0,95
	17 03 01*	0,77
	17 06 03*	0,46
	17 04 06	0,23
Osječko-baranjska	17 05 06	37.883,18
	17 05 04	10.322,93
	17 04 05	3.882,60
	17 09 04	3.741,56
	17 08 02	3.648,20

	17 01 07	3.469,12
	17 01 01	2.991,80
	17 05 08	154,70
	17 02 02	95,22
	17 05 03*	57,63
	17 04 02	56,22
	17 04 01	40,53
	17 01 03	35,42
	17 04 07	34,50
	17 04 11	21,79
	17 06 05*	17,96
	17 04 09*	12,63
	17 09 03*	11,22
	17 03 01*	5,08
	17 06 04	3,55
	17 02 04*	1,89
	17 04 04	0,55
	17 02 03	0,09
Šibensko-kninska	17 01 01	37.601,54
	17 04 05	17.805,99
	17 05 04	8.632,12
	17 04 02	639,68
	17 09 04	597,03
	17 05 03*	384,26
	17 04 01	214,01
	17 01 02	150,00
	17 06 05*	53,65
	17 04 03	17,93
	17 04 04	12,90
	17 04 07	7,89
	17 04 09*	4,94
	17 02 04*	2,60
	17 04 11	1,83
	17 06 01*	1,04
	17 06 04	0,07
	17 05 07*	0,07
	17 01 03	0,01
Zagrebačka	17 09 04	9.420,03
	17 04 05	6.549,89
	17 01 01	3.013,75
	17 01 07	1.978,93
	17 05 03*	666,14
	17 02 04*	637,30
	17 04 11	551,46
	17 02 02	398,52
	17 04 02	333,22
	17 04 01	261,23
	17 05 04	209,65
	17 04 07	144,70
	17 02 01	26,96
	17 04 03	19,21

	17 06 04	14,27
	17 04 04	4,27
	17 02 03	3,69
Istarska	17 05 04	11.168,80
	17 09 04	4.806,06
	17 04 05	3.756,60
	17 01 07	1.001,90
	17 02 01	283,67
	17 06 05*	93,73
	17 06 04	68,52
	17 04 07	31,60
	17 04 02	21,44
	17 04 11	13,16
	17 04 01	5,16
	17 02 02	4,17
	17 02 03	2,68
	17 01 03	2,61
	17 03 02	1,21
	17 03 01*	0,90
	17 01 01	7.440,00
Karlovacka	17 04 05	3.310,07
	17 05 04	3.221,48
	17 04 02	400,12
	17 01 02	385,00
	17 09 04	305,88
	17 05 06	219,32
	17 01 07	92,73
	17 04 01	57,44
	17 02 02	32,88
	17 06 03*	21,95
	17 01 03	20,66
	17 06 04	7,04
	17 04 03	6,32
	17 04 07	4,35
	17 06 05*	3,21
	17 02 03	2,57
	17 04 11	1,68
Međimurska	17 03 02	6.637,85
	17 04 05	2.541,65
	17 01 01	851,72
	17 01 07	737,20
	17 09 04	432,38
	17 05 04	390,88
	17 05 06	63,20
	17 04 02	43,43
	17 02 02	41,97
	17 04 07	18,81
	17 06 05*	14,76
	17 02 03	11,45
	17 06 04	9,38
	17 04 11	5,09

	17 06 04	4,05
	17 04 01	1,00
Varaždinska	17 04 05	6.826,48
	17 06 04	2.324,73
	17 09 04	118,02
	17 05 04	98,48
	17 01 07	77,53
	17 04 02	59,97
	17 04 01	31,32
	17 02 01	22,21
	17 01 01	21,30
	17 04 11	10,42
	17 02 03	4,39
	17 06 05*	4,32
	17 05 03*	3,42
	17 02 02	1,92
	17 04 04	0,33
	17 04 03	0,10
	17 04 05	4.712,79
Primorsko-goranska	17 09 04	2.418,60
	17 02 01	375,84
	17 06 04	351,85
	17 02 02	194,86
	17 04 11	163,14
	17 04 01	48,35
	17 04 09*	41,79
	17 06 05*	37,78
	17 05 03*	22,83
	17 04 07	13,39
	17 04 04	12,59
	17 01 07	12,23
	17 04 02	8,26
	17 09 03*	3,35
	17 01 03	3,15
	17 02 03	1,47
Krapinsko-zagorska	17 04 05	3.139,70
	17 09 04	1.871,35
	17 01 07	354,32
	17 04 01	337,93
	17 04 02	164,51
	17 01 03	130,56
	17 04 03	54,76
	17 04 11	53,50
	17 06 05*	46,29
	17 04 04	22,98
	17 02 01	7,08
	17 06 01*	6,23
	17 01 01	5,90
	17 05 03*	5,32
	17 06 04	4,67
	17 06 03*	2,52

	17 02 02	1,82
	17 02 03	0,46
	17 04 07	0,25
Zadarska	17 05 04	4.229,80
	17 01 07	818,04
	17 04 05	700,15
	17 01 01	76,37
	17 02 01	52,11
	17 09 04	22,34
	17 04 02	16,56
	17 04 11	12,78
	17 02 03	10,01
	17 06 05*	7,68
	17 01 03	6,50
	17 06 04	0,12
	17 04 01	0,02
Sisačko-moslavačka	17 04 05	5.127,06
	17 09 04	597,03
	17 09 03*	102,64
	17 04 01	92,19
	17 06 05*	83,00
	17 04 07	75,68
	17 09 04	66,63
	17 02 01	63,99
	17 04 09*	44,64
	17 04 02	16,71
	17 06 04	14,01
	17 04 11	7,94
	17 05 03*	6,90
Vukovarsko-srijemska	17 04 05	2.400,63
	17 05 04	170,50
	17 09 04	110,90
	17 01 01	99,43
	17 02 02	56,90
	17 04 09*	41,06
	17 06 05*	29,90
	17 06 04	14,76
	17 04 02	14,24
	17 04 11	4,17
	17 04 07	0,22
Splitsko-dalmatinska	17 04 05	1.951,93
	17 04 07	260,05
	17 09 03*	85,83
	17 04 02	73,46
	17 04 11	53,58
	17 02 02	42,19
	17 04 01	31,69
	17 06 05*	22,24
	17 04 09*	20,31
	17 05 03*	16,04
	17 01 01	12,62

	17 04 10*	11,93
	17 01 03	5,48
	17 02 03	3,72
	17 06 04	3,34
	17 04 04	0,86
Požeško-slavonska	17 09 04	3.741,56
	17 04 05	1.525,88
	17 04 02	5,92
	17 06 04	3,58
	17 09 03*	3,35
	17 04 07	3,07
	17 04 11	2,47
	17 04 01	0,50
Koprivničko-križevačka	17 04 05	670,21
	17 02 04*	148,36
	17 08 02	103,80
	17 04 02	44,53
	17 04 07	36,16
	17 04 09*	19,39
	17 09 04	18,64
	17 06 04	9,90
	17 04 11	5,22
	17 01 03	0,28
	17 06 03*	0,09
Brodsko-posavska	17 04 05	572,23
	17 04 01	109,67
	17 02 01	50,30
	17 04 07	30,12
	17 01 01	27,76
	17 04 11	13,47
	17 09 04	13,35
	17 06 03*	5,04
	17 06 04	5,04
	17 01 03	4,45
	17 04 09*	4,02
	17 02 03	0,08
Virovitičko-podravska	17 04 05	619,44
	17 04 09*	48,02
	17 01 07	35,80
	17 04 07	24,89
	17 09 04	23,00
	17 02 03	2,51
	17 04 02	0,50
	17 06 04	0,45
Dubrovačko-neretvanska	17 04 05	228,06
	17 09 04	191,00
	17 04 07	22,03
	17 06 05*	18,50
	17 02 01	4,01
	17 04 11	3,25
	17 06 04	1,45

	17 04 02	1,44
	17 01 01	0,45
	17 04 10*	0,14
Ličko-senjska	17 04 05	268,91
	17 04 07	8,44
	17 04 11	5,89
	17 06 04	4,05

**Tablica 20** Sastav proizvedenog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-PPO 2014)

Županija	Ključni broj otpada	Proizvedeno u izvještajnoj godini (t)
Grad Zagreb	17 09 04	60.032,15
	17 05 04	43.522,99
	17 04 05	16.095,02
	17 01 01	3.581,02
	17 01 07	2.037,12
	17 05 03*	1.505,03
	17 04 02	875,66
	17 04 01	826,85
	17 02 04*	731,47
	17 04 11	356,07
	17 02 01	240,88
	17 04 07	125,64
	17 04 03	90,94
	17 06 05*	66,76
	17 02 02	65,83
	17 06 04	36,53
	17 01 02	16,28
	17 01 03	13,76
	17 02 03	13,02
	17 04 04	10,22
	17 08 02	7,94
	17 06 01*	4,04
	17 08 01*	0,96
	17 03 02	0,85
	17 06 03*	0,06
Šibensko-kninska	17 01 01	30.788,87
	17 04 05	21.288,65
	17 05 04	5.862,61
	17 09 04	2.145,93
	17 04 02	554,55
	17 02 04*	315,34
	17 04 01	132,54
	17 06 05*	35,08
	17 04 09*	33,02
	17 04 03	20,03
	17 04 11	18,18
	17 04 04	8,93

	17 04 07	5,11
	17 01 03	1,12
	17 02 03	0,03
	17 06 04	0,01
Osječko-baranjska	17 05 06	13.792,00
	17 01 07	9.116,52
	17 01 01	7.904,75
	17 04 05	5.113,74
	17 04 02	2.493,72
	17 05 04	2.181,10
	17 09 04	816,85
	17 02 02	236,44
	17 06 05*	140,97
	17 08 02	129,00
	17 04 01	95,88
	17 06 04	52,08
	17 01 03	30,00
	17 06 03*	29,67
	17 04 11	15,50
	17 04 07	13,59
	17 09 03*	13,48
	17 04 03	10,06
	17 04 04	4,17
	17 05 03*	3,70
	17 02 01	1,40
	17 03 01*	1,35
	17 06 01*	1,28
Istarska	17 05 04	12.611,98
	17 09 04	10.969,00
	17 04 05	5.212,78
	17 02 01	2.182,12
	17 06 05*	158,49
	17 01 07	134,76
	17 01 01	123,20
	17 02 03	115,77
	17 03 02	51,00
	17 04 02	47,84
	17 08 02	41,20
	17 06 04	37,45
	17 06 01*	23,14
	17 04 11	21,50
	17 01 03	5,42
Zadarska	17 04 01	1,20
	17 04 04	0,53
	17 05 04	15.781,69
	17 01 07	3.236,81
	17 04 05	1.341,08
	17 09 04	289,32
	17 01 01	112,91
	17 02 01	48,37
	17 06 05*	27,42

	17 04 02	24,52
	17 04 09*	20,13
	17 04 11	19,48
	17 02 03	15,94
	17 02 04*	14,75
	17 06 01*	8,47
	17 04 07	4,89
	17 05 03*	3,32
	17 06 04	1,15
	17 04 01	0,42
	17 03 01*	0,27
Virovitičko-podravska	17 04 05	17.996,39
	17 01 01	230,00
	17 05 04	223,96
	17 04 07	73,90
	17 06 05*	18,06
	17 05 05*	9,82
	17 04 02	4,41
	17 04 09*	2,78
Splitsko-dalmatinska	17 04 05	10.049,25
	17 04 11	3.345,80
	17 01 07	502,50
	17 04 07	298,50
	17 02 04*	281,94
	17 09 04	235,30
	17 04 02	149,55
	17 05 05*	73,44
	17 04 01	66,64
	17 02 02	24,28
	17 04 03	13,38
	17 06 04	7,70
	17 01 01	7,67
	17 06 05*	6,33
	17 04 09*	5,39
	17 05 06	4,10
	17 05 03*	2,74
	17 02 03	0,64
Zagrebačka	17 09 04	5.405,04
	17 04 05	4.582,78
	17 05 03*	1.813,28
	17 01 01	828,30
	17 05 04	453,14
	17 02 02	436,39
	17 05 06	380,78
	17 04 11	363,26
	17 04 02	251,84
	17 04 01	165,31
	17 04 07	158,65
	17 06 04	80,69
	17 01 07	48,02
	17 02 01	28,64

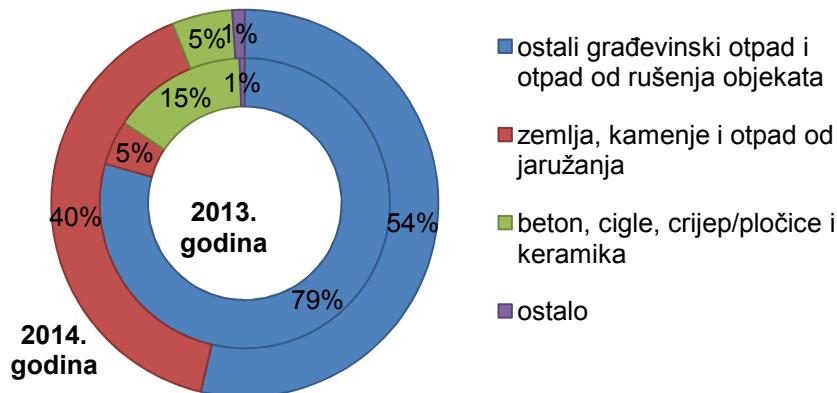
	17 04 03	17,83
	17 02 04*	15,78
	17 04 09*	11,10
	17 02 03	10,52
	17 01 03	7,72
	17 06 03*	6,14
	17 09 03*	0,75
	17 04 04	0,59
	17 06 05*	0,49
	17 03 01*	0,34
Krapinsko-zagorska	17 04 05	4.942,52
	17 05 04	3.827,00
	17 09 04	2.436,84
	17 01 01	1.604,02
	17 04 02	186,91
	17 01 07	186,20
	17 04 01	122,15
	17 02 02	70,49
	17 02 03	47,35
	17 05 03*	44,26
	17 04 11	22,72
	17 04 07	21,16
	17 04 03	18,90
	17 06 05*	12,84
	17 02 01	11,35
	17 06 04	8,41
	17 04 04	2,93
	17 01 03	0,12
Međimurska	17 04 05	6.230,67
	17 03 02	4.651,20
	17 05 04	956,65
	17 01 01	640,74
	17 09 04	537,22
	17 01 07	304,81
	17 02 02	98,54
	17 04 02	29,17
	17 01 02	16,32
	17 02 01	8,60
	17 02 03	6,83
	17 04 11	5,33
	17 04 09*	3,30
	17 04 01	2,88
	17 04 07	2,81
	17 04 03	0,30
Primorsko-goranska	17 04 05	5.212,16
	17 09 04	2.538,43
	17 02 04*	950,00
	17 02 01	414,22
	17 02 02	188,04
	17 04 01	181,67
	17 04 11	82,46

	17 09 03*	56,00
	17 04 09*	48,97
	17 02 03	47,60
	17 06 05*	44,63
	17 06 01*	38,72
	17 04 07	38,61
	17 04 02	30,62
	17 06 04	13,73
	17 04 04	12,25
	17 05 03*	2,35
	17 04 03	2,04
Vukovarsko-srijemska	17 04 05	2.942,46
	17 09 04	2.013,25
	17 02 04*	1.959,10
	17 01 02	650,22
	17 05 04	394,43
	17 06 04	322,90
	17 01 01	147,73
	17 04 11	63,60
	17 02 02	39,70
	17 04 02	32,05
	17 04 01	29,25
	17 02 01	26,43
	17 06 05*	25,72
	17 05 03*	11,72
	17 04 03	2,57
	17 04 07	1,22
Koprivničko-križevačka	17 09 04	5.851,23
	17 04 05	1.538,03
	17 02 04*	131,24
	17 04 02	89,61
	17 08 02	62,43
	17 04 01	28,41
	17 04 11	16,10
	17 04 07	15,68
	17 06 04	12,93
	17 04 03	4,13
	17 01 03	1,14
	17 02 03	0,20
Varaždinska	17 04 05	3.814,08
	17 06 04	1.627,38
	17 03 02	1.093,78
	17 05 04	207,48
	17 09 04	176,68
	17 04 02	161,07
	17 02 02	70,83
	17 01 01	59,37
	17 04 01	41,54
	17 02 01	39,84
	17 01 07	38,20
	17 04 07	35,50

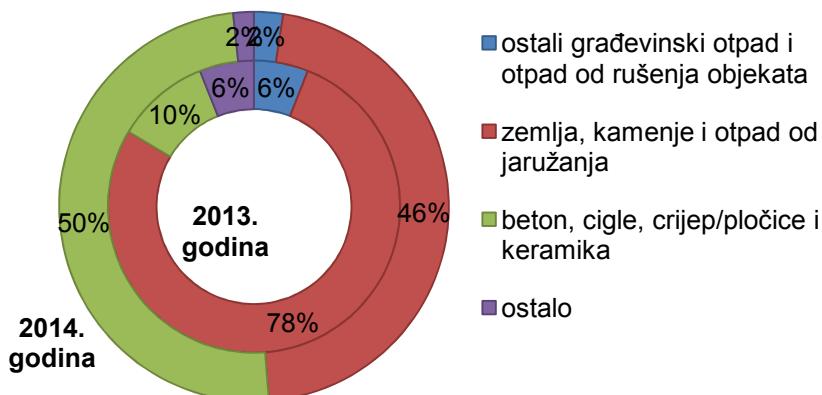
	17 04 11	13,03
	17 04 09*	8,42
	17 04 03	4,48
	17 08 02	1,58
	17 02 03	1,12
	17 04 10*	0,12
Brodsko-posavska	17 04 05	2.670,67
	17 05 03*	958,28
	17 05 04	888,66
	17 02 04*	217,69
	17 01 01	48,05
	17 04 09*	14,24
	17 04 11	13,28
	17 09 04	11,34
	17 04 02	9,28
	17 04 07	8,72
	17 06 03*	5,82
	17 01 03	4,74
	17 06 05*	3,16
	17 05 05*	2,64
	17 02 02	0,90
	17 04 01	0,88
	17 02 03	0,20
Karlovacka	17 04 05	2.844,34
	17 05 04	903,98
	17 05 06	149,84
	17 04 02	81,34
	17 04 01	57,76
	17 02 02	23,66
	17 04 07	12,02
	17 06 04	8,73
	17 04 03	8,46
	17 01 01	8,16
	17 09 04	5,22
	17 04 11	3,79
	17 06 03*	2,87
	17 06 05*	1,78
	17 01 07	0,86
	17 04 04	0,26
	17 02 03	0,25
Sisačko-moslavačka	17 04 05	3.014,07
	17 05 03*	76,92
	17 06 05*	74,70
	17 06 04	38,87
	17 05 05*	31,70
	17 04 09*	26,32
	17 04 02	19,88
	17 04 07	19,35
	17 09 04	15,81
	17 04 11	14,96
	17 02 01	14,82

	17 04 01	4,64
	17 04 03	2,60
Bjelovarsko-bilogorska	17 05 03*	1.839,60
	17 04 05	330,33
	17 02 02	281,54
	17 02 01	84,42
	17 06 05*	45,32
	17 09 04	36,88
	17 02 03	19,39
	17 04 09*	12,50
	17 04 02	7,70
	17 01 07	6,40
	17 04 07	6,08
	17 04 11	4,09
	17 06 04	3,06
	17 04 01	0,18
Dubrovačko-neretvanska	17 09 04	501,00
	17 04 07	277,62
	17 04 05	175,38
	17 04 11	26,92
	17 04 09*	14,36
	17 04 02	6,58
	17 02 04*	2,53
	17 04 01	2,31
	17 06 04	0,74
Ličko-senjska	17 05 06	360,27
	17 04 05	269,36
	17 04 09*	41,63
	17 02 01	36,18
	17 06 05*	17,69
	17 04 07	9,59
	17 06 04	8,78
	17 04 11	4,77
	17 04 01	0,69
	17 04 02	0,41
Požeško-slavonska	17 04 05	616,04
	17 04 09*	55,72
	17 04 02	5,46
	17 04 11	1,84
	17 04 07	1,33
	17 04 03	0,50
	17 06 04	0,18

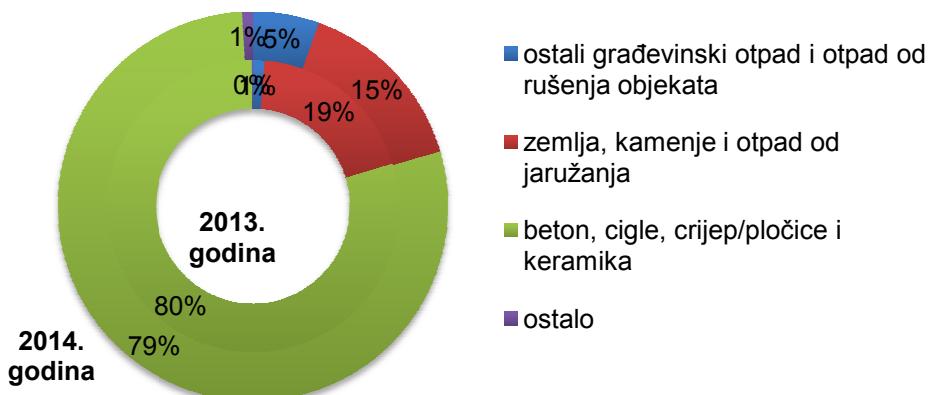
### Grad Zagreb



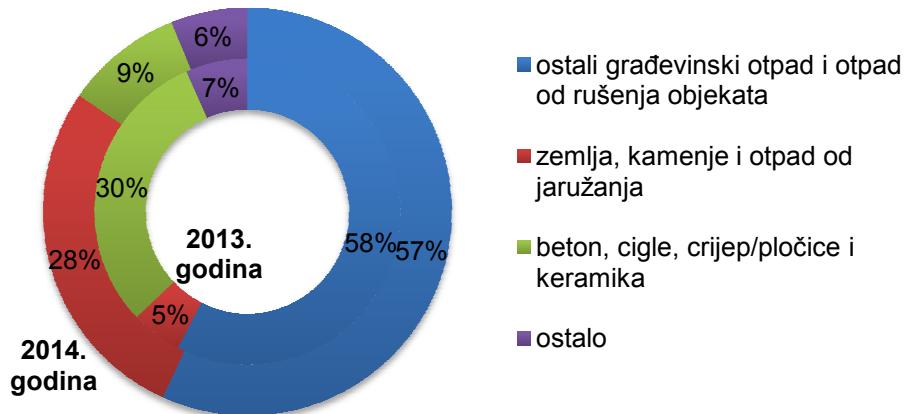
### Osječko-baranjska



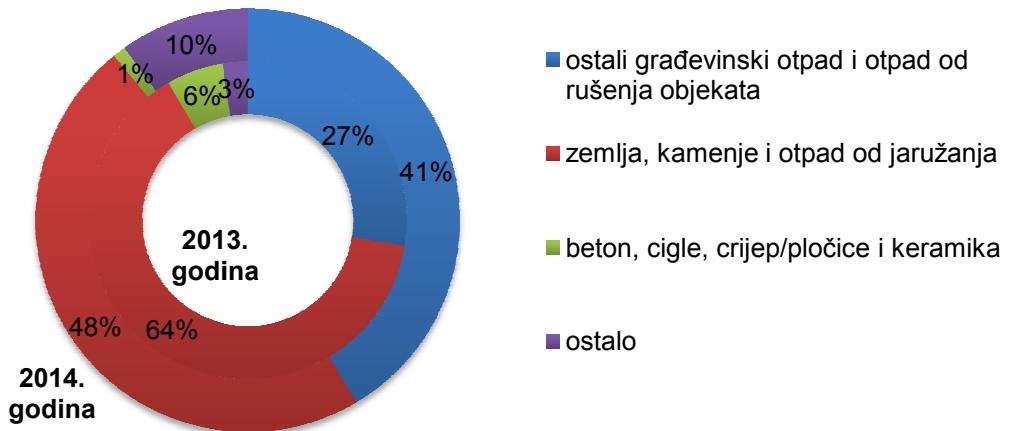
### Šibensko-kninska



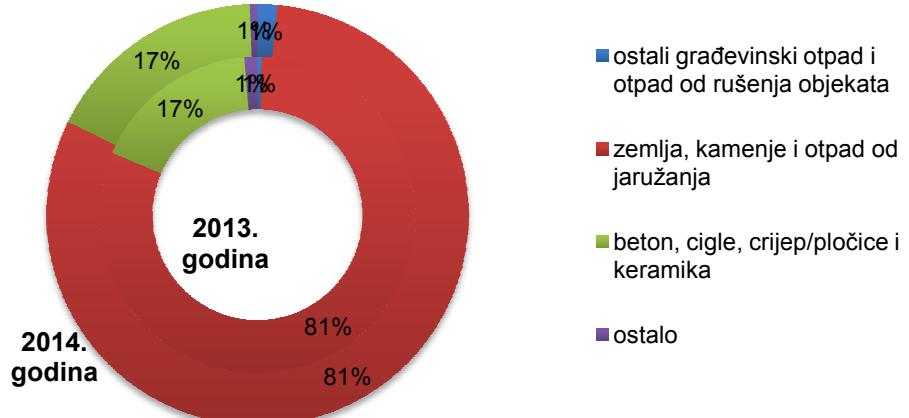
### Zagrebačka



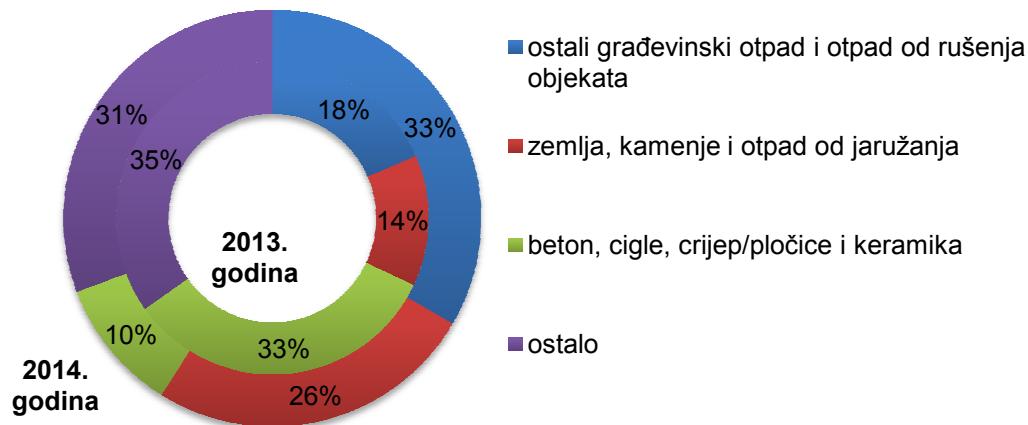
### Istarska



### Zadarska



## Ostale županije



**Slika 29** Sastav proizvedenih količina građevnog otpada po županijama za 2013. godinu i 2014. godinu (izvor podataka: PL-PPO 2013, PL-PPO 2014; ROO 2015))

**Tablica 21** Preuzete količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po županijama za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OKPO 2013 i 2014)

Županija	Preuzete količine građevnog otpada po županijama	
	2013. godina (t)	2014. godina (t)
Bjelovarsko-bilogorska		81,88
Brodsko-posavska	3.565,47	7.583,24
Dubrovačko-neretvanska	16,46	310,51
Grad Zagreb	155.876,50	166.630,04
Istarska	182.927,60	149.432,85
Karlovačka	14.744,56	7.788,33
Koprivničko-križevačka	10.080,19	9.235,82
Krapinsko-zagorska	654,01	13.063,66
Ličko-senjska	2.744,60	2.765,55
Međimurska	28.305,05	23.543,87
Osječko-baranjska	90.053,47	45.528,82
Požeško-slavonska	2.173,74	2.715,09
Primorsko-goranska	533,16	28.838,49
Sisačko-moslavačka	25.511,72	10.624,47
Splitsko-dalmatinska	30.496,70	29.888,66
Šibensko-kninska	73.462,09	70.551,65
Varaždinska	16.445,08	12.015,95
Virovitičko-podravska	842,49	238,46
Vukovarsko-srijemska	15.603,24	33.674,58
Zadarska	99.693,97	142.387,54
Zagrebačka	16.139,47	4.412,14
UKUPNO (tona)	769.869,57	761.311,58

**Tablica 22** Preuzete količine građevnog otpada i otpada od rušenja objekata po ključnom broju (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) za 2013 i 2014 godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013 i 2014)

Ključni broj	Opis ključnog broja	Količina proizvedenog otpada (tona)	
		2013	2014
17 04	metali	132.144,83	127.311,59
17 09	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata	133.788,86	163.778,68
17 05	zemlja, kamenje i otpad od jaružanja	316.040,22	328.065,30
17 01	beton, cible, crijepl/pločice i keramika	141.939,33	109.589,14
17 03, 08, 06, 02	ostalo	45.956,35	32.566,88

**Tablica 23** Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima za 2013. i 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013 i PL-OPKO 2014)

Ključni broj	Naziv otpada	Preuzeto u 2013 godini (t)	Preuzeto u 2014 godini (t)
<b>17 01</b>	<b>beton, cible, crijepl/pločice i keramika</b>	<b>141.939,33</b>	<b>109.589,14</b>
17 01 01	beton	81.808,06	51.281,78
17 01 02	cible	3.194,95	1.980,44
17 01 03	crijepl/pločice i keramika	1.631,33	958,46
17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, cible, crijepla/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari	325,02	
17 01 07	mješavine betona, cible, crijepla/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	54.979,97	55.368,47
<b>17 02</b>	<b>drvo, staklo i plastika</b>	<b>8.075,32</b>	<b>6.715,49</b>
17 02 01	drvo	488,16	418,48
17 02 02	staklo	1.029,57	1.682,04
17 02 03	plastika	104,81	61,49
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	6.452,79	4.553,49
<b>17 03</b>	<b>mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran</b>	<b>19.296,30</b>	<b>13.262,00</b>
17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže ugljeni katran	24,82	17,00
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01*	19.271,48	13.245,00
17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran		
<b>17 04</b>	<b>metali (uključujući njihove legure)</b>	<b>132.144,83</b>	<b>127.311,59</b>
17 04 01	bakar, bronca, mqed	668,12	653,92
17 04 02	aluminij	1.093,76	1.815,02
17 04 03	olovo	15,74	50,19
17 04 04	cink	0,82	5,27
17 04 05	željezo i čelik	129.340,00	122.894,76
17 04 06	kositar		
17 04 07	miješani metali	467,74	574,10
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima	313,03	187,51
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari	12,56	0,70
17 04 11*	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*	233,06	1.130,12

<b>17 05</b>	<b>zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja</b>	<b>316.040,22</b>	<b>328.065,30</b>
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	1.266,86	2.641,75
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	273.721,50	317.623,08
17 05 05*	otpad od jaružanja koja sadrži opasne tvari	301,88	174,54
17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*	40.600,66	7.625,93
17 05 07*	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari	3,32	
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07*	146,00	
<b>17 06</b>	<b>izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest</b>	<b>14.585,35</b>	<b>12.206,47</b>
17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest	10,08	2,34
17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari	30,82	35,69
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	4.839,12	3.584,71
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	9.705,33	8.583,73
<b>17 08</b>	<b>građevinski materijal na bazi gipsa</b>	<b>3.999,38</b>	<b>382,92</b>
17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima		0,96
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*	3.999,38	381,96
<b>17 09</b>	<b>ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata</b>	<b>133.788,86</b>	<b>163.778,68</b>
17 09 01*	građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji sadrži živu		0,21
17 09 02*	građevni otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e)		
17 09 03*	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari	117,46	298,74
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	133.671,40	163.479,73
	<b>UKUPNO</b>	<b>769.869,59</b>	<b>761.311,58</b>

**Tablica 24** Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2013. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2013)

Županija	Ključni broj otpada	Preuzeto (t)
Istarska	17 05 04	137456,60
	17 09 04	20667,86
	17 01 07	16185,32
	17 03 02	8617,39
	17 02 02	0,49
Grad Zagreb	17 09 04	84284,49
	17 04 05	36025,60
	17 01 01	13580,36
	17 01 07	10556,77
	17 05 04	5802,21
	17 01 02	2539,39
	17 01 03	1304,91
	17 02 02	753,01
	17 04 01	285,06

	17 04 02	167,25
	17 04 09*	141,10
	17 02 01	129,44
	17 04 11	128,27
	17 04 07	106,78
	17 06 04	51,03
	17 05 06	9,74
	17 04 03	6,90
	17 02 03	3,43
	17 04 04	0,81
Zadarska	17 05 04	94020,00
	17 01 07	5015,82
	17 01 06*	294,26
	17 01 03	120,00
	17 01 01	95,16
	17 02 01	93,25
	17 09 04	23,42
	17 02 03	13,90
	17 06 04	9,60
	17 06 05*	7,68
	17 08 02	0,88
	17 05 06	40250,00
	17 01 01	14914,12
Osječko - baranjska	17 05 04	14875,00
	17 01 07	8266,42
	17 09 04	5068,00
	17 08 02	3892,00
	17 04 05	2362,55
	17 05 08	146,00
	17 01 03	96,00
	17 01 02	78,00
	17 04 09*	42,90
	17 04 02	23,60
	17 04 01	19,77
	17 04 07	9,40
	17 04 11	5,73
	17 06 04	3,55
	17 04 03	0,43
Šibensko-kninska	17 01 01	37591,74
	17 05 04	15825,16
	17 02 04*	6446,63
	17 04 05	6308,82
	17 09 04	5915,85
	17 01 07	596,16
	17 05 03*	389,41
	17 01 02	150,00
	17 04 02	127,03
	17 02 01	51,96
	17 04 09*	21,04
	17 04 01	17,83
	17 04 11	14,51
	17 06 04	5,19
	17 04 03	0,77

Splitsko-dalmatinska	17 04 05	29795,27
	17 04 07	245,74
	17 04 02	220,53
	17 06 05*	117,90
	17 04 01	68,98
	17 04 11	41,67
	17 04 03	6,04
	17 04 09*	0,32
	17 02 03	0,24
	17 04 04	0,01
Međimurska	17 03 02	10652,88
	17 04 05	7104,88
	17 01 01	3996,83
	17 01 07	2997,50
	17 09 04	1635,66
	17 05 04	1188,10
	17 05 06	300,40
	17 06 04	168,05
	17 06 05*	120,22
	17 01 03	54,28
	17 01 02	42,56
	17 02 02	28,19
	17 04 07	9,18
	17 04 11	3,62
	17 08 02	2,70
Sisačko-moslavačka	17 04 05	24849,36
	17 01 07	218,80
	17 04 01	115,66
	17 09 04	99,73
	17 02 01	56,80
	17 06 04	50,58
	17 04 07	48,42
	17 04 02	47,07
	17 05 05*	14,08
	17 04 11	4,50
	17 05 07*	2,60
	17 02 03	1,46
	17 05 03*	1,36
	17 04 03	1,30
Varaždinska	17 04 05	13675,41
	17 06 04	2410,78
	17 02 01	128,93
	17 05 04	99,00
	17 04 07	34,94
	17 02 03	23,46
	17 09 04	20,35
	17 04 09*	16,29
	17 04 11	15,45
	17 04 02	13,20
	17 04 01	4,23
	17 02 04*	3,02
Zagrebačka	17 01 07	6637,30
	17 09 04	5198,98

	17 01 01	2870,00
	17 05 03*	781,60
	17 04 02	462,77
	17 04 09*	60,47
	17 02 03	48,64
	17 01 06*	30,76
	17 04 05	30,38
	17 04 10*	12,21
	17 06 05*	3,21
	17 02 04*	1,96
	17 09 03*	0,98
	17 05 07*	0,22
Vukovarsko-srijemska	17 09 04	9091,68
	17 01 07	1923,60
	17 06 05*	1283,56
	17 04 05	1271,31
	17 01 01	1005,67
	17 05 04	938,89
	17 05 03*	44,64
	17 06 04	14,74
	17 04 02	12,00
	17 09 03*	10,24
	17 04 11	5,46
	17 04 01	1,10
	17 04 09*	0,37
	17 01 01	7442,28
	17 04 05	2617,75
	17 05 04	2380,09
Karlovacka	17 06 05*	685,14
	17 09 04	453,46
	17 01 02	385,00
	17 05 05*	287,80
	17 02 02	221,62
	17 01 07	92,72
	17 01 03	48,14
	17 05 03*	28,64
	17 04 01	23,09
	17 06 03*	21,95
	17 02 01	20,93
	17 04 07	13,28
	17 04 02	11,36
	17 04 11	5,00
	17 03 01*	3,04
	17 06 04	1,80
	17 06 01*	1,04
	17 04 03	0,30
	17 02 04*	0,12
Koprivnicko-krijevacka	17 06 05*	6922,00
	17 04 05	1895,42
	17 09 04	907,60
	17 01 01	186,60
	17 08 02	103,80
	17 05 06	40,52

	17 04 11	8,82
	17 01 03	5,96
	17 04 02	5,93
	17 01 07	3,54
Brodsko-posavska	17 01 07	2088,92
	17 04 05	860,52
	17 05 04	512,12
	17 04 01	89,83
	17 09 04	12,50
	17 04 02	1,54
	17 04 11	0,04
Ličko-senjska	17 06 04	1700,00
	17 05 04	523,20
	17 01 07	396,10
	17 01 01	125,30
Požeško-slavonska	17 04 05	2173,74
Virovitičko-podravska	17 06 05*	503,76
	17 04 05	337,73
	17 01 07	1,00
Krapinsko-zagorska	17 09 04	266,28
	17 06 04	126,03
	17 05 04	101,14
	17 06 05*	45,40
	17 04 01	42,57
	17 03 01*	21,77
	17 04 05	13,42
	17 06 01*	9,04
	17 06 03*	8,87
	17 02 02	4,70
	17 02 03	4,44
	17 09 03*	3,60
	17 01 03	2,04
	17 04 02	1,49
	17 03 02	1,21
	17 02 01	0,86
	17 05 03*	0,54
	17 04 10*	0,35
	17 02 04*	0,26
Primorsko-goranska	17 06 04	297,77
	17 09 03*	102,64
	17 04 09*	30,54
	17 09 04	25,56
	17 02 02	21,56
	17 05 03*	20,67
	17 04 05	17,88
	17 02 03	9,24
	17 02 01	6,00
	17 02 04*	0,80
	17 05 07*	0,50
Dubrovačko-neretvanska	17 06 05*	16,46

**Tablica 25** Sastav preuzetog građevnog otpada i otpada od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) po ključnim brojevima i županijama za 2014. godinu (izvor podataka: obrasci PL-OPKO 2014)

Županija	Ključni broj otpada	Preuzeto (t)
Grad Zagreb	17 09 04	73050,76
	17 04 05	35114,23
	17 05 04	31839,33
	17 01 07	15885,54
	17 01 01	6806,84
	17 01 02	1796,32
	17 02 02	854,53
	17 01 03	494,49
	17 04 02	236,24
	17 04 01	220,35
	17 04 11	120,63
	17 04 07	113,88
	17 02 01	50,92
	17 04 09*	26,24
	17 04 03	18,51
	17 04 04	0,78
	17 06 04	0,32
	17 02 03	0,13
Istarska	17 05 04	114536,70
	17 09 04	19925,28
	17 01 07	7236,10
	17 03 02	6205,60
	17 04 05	1131,95
	17 05 06	397,20
Zadarska	17 05 04	127490,00
	17 01 07	14130,84
	17 01 03	267,00
	17 01 01	184,73
	17 02 01	136,41
	17 09 04	102,35
	17 08 02	35,42
	17 06 04	19,16
	17 02 03	15,00
	17 02 02	6,66
Šibensko-kninska	17 01 01	30788,87
	17 04 05	16899,59
	17 05 04	11117,63
	17 09 04	5493,52
	17 02 04*	4547,97
	17 01 07	1111,77
	17 04 02	360,10
	17 04 11	64,62
	17 04 01	58,40
	17 02 01	49,24
	17 04 07	36,38
	17 04 09*	10,86
	17 04 03	8,93

	17 04 04	3,71
	17 02 03	0,07
Osječko-baranjska	17 05 04	11214,00
	17 01 07	10284,50
	17 01 01	9179,50
	17 05 06	6739,25
	17 04 05	5562,22
	17 09 04	1785,00
	17 04 07	274,72
	17 08 02	270,00
	17 01 03	125,00
	17 04 09*	63,56
	17 04 11	16,29
	17 04 02	6,98
	17 01 02	4,00
	17 04 01	3,54
	17 04 03	0,26
	17 09 04	27318,72
	17 04 05	3015,94
	17 06 05*	1513,89
Vukovarsko-srijemska	17 01 07	510,00
	17 06 04	446,22
	17 05 04	360,78
	17 09 03*	298,64
	17 01 01	148,65
	17 05 03*	37,51
	17 04 02	15,64
	17 04 07	5,74
	17 04 01	1,70
	17 04 11	1,09
	17 04 03	0,06
	17 04 05	20212,48
	17 05 04	8760,00
	17 04 02	393,24
Splitsko-dalmatinska	17 04 01	275,88
	17 06 05*	108,11
	17 04 11	72,95
	17 04 07	41,02
	17 04 03	19,37
	17 04 09*	5,34
	17 04 04	0,28
	17 09 04	25082,90
	17 05 04	3000,00
	17 01 07	620,00
Primorsko-goranska	17 04 05	62,07
	17 06 04	18,40
	17 01 01	14,00
	17 02 02	13,76
	17 04 09*	13,10
	17 05 06	9,00
	17 02 01	4,02
	17 02 04*	1,24
Međimurska	17 04 05	7459,32

	17 03 02	7039,40
	17 01 07	2801,78
	17 01 01	2405,65
	17 05 04	2221,12
	17 09 04	1299,23
	17 01 02	180,12
	17 01 03	36,31
	17 06 05*	34,48
	17 02 02	26,98
	17 06 04	18,73
	17 05 06	14,50
	17 08 02	6,25
Krapinsko-zagorska	17 09 04	5607,12
	17 05 04	3930,46
	17 01 01	1584,72
	17 04 05	1263,04
	17 01 07	283,90
	17 04 02	173,17
	17 06 04	84,93
	17 04 01	43,42
	17 03 01*	14,35
	17 02 03	14,30
	17 01 03	9,78
	17 06 03*	9,69
	17 05 03*	9,68
	17 02 01	8,73
	17 04 07	7,66
	17 08 02	7,12
	17 02 02	2,50
	17 06 01*	2,34
	17 02 04*	1,81
	17 05 05*	1,62
	17 04 11	1,34
	17 08 01*	0,96
	17 04 10*	0,70
	17 09 01*	0,21
	17 09 03*	0,10
	17 04 09*	0,01
Varaždinska	17 04 05	10103,84
	17 06 04	1465,26
	17 02 02	155,97
	17 02 01	72,04
	17 04 09*	68,40
	17 04 11	42,29
	17 01 07	26,63
	17 02 03	22,35
	17 04 01	21,73
	17 04 07	16,66
	17 09 04	13,87
	17 04 02	6,00
	17 02 04*	0,92
Sisačko-moslavačka	17 04 05	10372,66
	17 04 11	52,20

	17 06 04	45,81
	17 05 05*	45,26
	17 01 07	36,85
	17 04 07	26,76
	17 02 01	19,04
	17 04 02	15,97
	17 04 01	6,03
	17 02 03	2,76
	17 04 03	1,14
Koprivničko-križevačka	17 06 05*	5917,24
	17 04 05	2275,32
	17 09 04	514,55
	17 05 06	454,90
	17 08 02	63,17
	17 01 01	3,36
	17 04 02	3,30
	17 04 01	2,01
	17 04 11	1,42
	17 01 07	0,32
	17 04 03	0,23
	17 04 05	4720,22
	17 05 04	1532,52
Karlovачka	17 02 02	621,63
	17 06 05*	482,98
	17 09 04	184,58
	17 05 05*	127,66
	17 01 03	25,88
	17 04 11	18,86
	17 04 07	16,37
	17 04 01	13,26
	17 04 02	12,48
	17 05 06	11,08
	17 01 01	8,16
	17 06 03*	3,46
	17 05 03*	3,32
	17 06 04	3,22
	17 03 01*	2,65
Brodsko-posavska	17 09 04	3038,36
	17 04 05	1847,39
	17 01 07	1724,46
	17 05 04	961,14
	17 04 02	4,78
	17 04 01	4,41
	17 04 03	1,50
	17 04 07	0,80
	17 04 11	0,42
Zagrebačka	17 05 03*	2591,24
	17 04 11	738,02
	17 04 02	587,15
	17 01 07	198,40
	17 04 05	139,42
	17 09 04	57,55
	17 04 07	34,11

	17 06 04	28,42
	17 06 03*	22,54
	17 02 03	6,87
	17 04 01	3,19
	17 02 01	2,98
	17 02 04*	1,56
	17 04 04	0,51
	17 04 03	0,20
Ličko-senjska	17 06 04	1454,25
	17 05 04	659,40
	17 01 07	494,60
	17 01 01	157,30
Požeško-slavonska	17 04 05	2715,09
Dubrovačko-neretvanska	17 06 05*	310,51
Virovitičko-podravska	17 06 05*	216,52
	17 01 07	16,00
	17 09 04	5,94
Bjelovarsko-bilogorska	17 02 01	75,10
	17 01 07	6,78

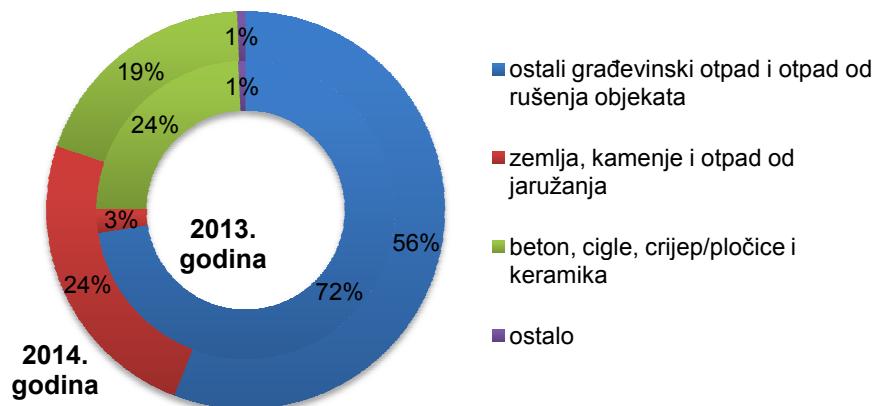
**Tablica 26** Načini zbrinjavanja preuzetog otpada za 2013 godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2013, ROO 2016)

Ključni broj	Preuzeto (t)	D1 postupak (t)	drugi D postupak (t)	R1 postupak (t)	drugi R postupak (t)
17 04	132.144,83	3,62	105,47	0,00	130.182,83
17 09	133.788,86	35.075,24	189,20	0,00	98.490,61
17 05	316.040,22	169.149,29	1.162,02	4.821,77	77.604,52
17 01	141.939,33	30.721,80	327,06	1,74	107.800,22
17 03, 08, 06, 02	45.956,35	20.977,34	2.519,08	100,18	15.862,65

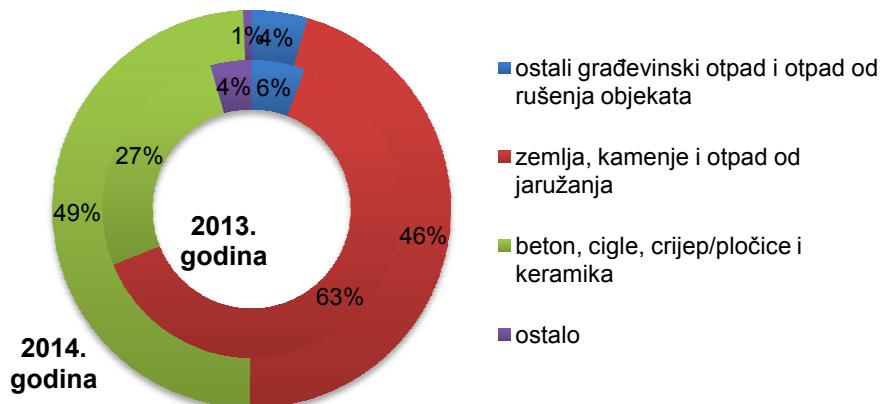
**Tablica 27** Načini zbrinjavanja preuzetog otpada za 2014. godinu (izvor podataka: PL-OPKO 2014, ROO 2016)

Ključni broj	Preuzeto (t)	D1 postupak (t)	drugi D postupak (t)	R1 postupak (t)	drugi R postupak (t)
17 04	127.311,59	0,00	27,59	0,00	165.766,08
17 09	163.778,68	55.148,87	380,64	0,00	108.275,20
17 05	328.065,30	201.853,37	2.788,56	0,00	73.960,64
17 01	109.589,14	29.478,30	0,00	0,00	76.150,36
17 03, 08, 06, 02	32.566,88	10.558,62	2.048,71	3.229,62	15.186,47

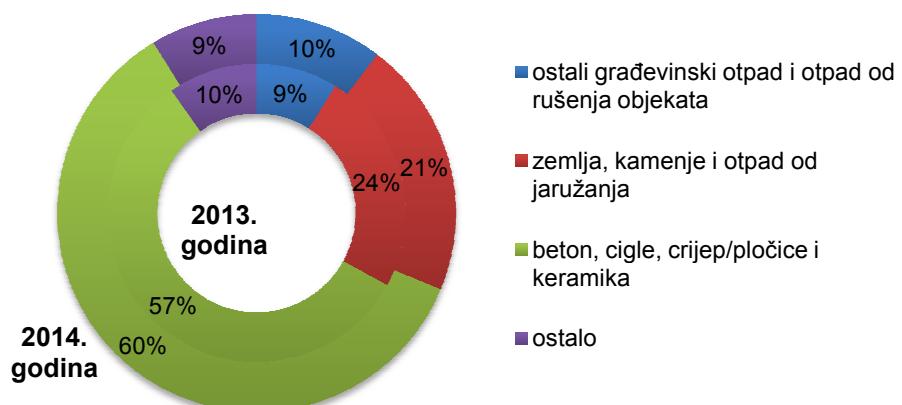
### **Grad Zagreb**



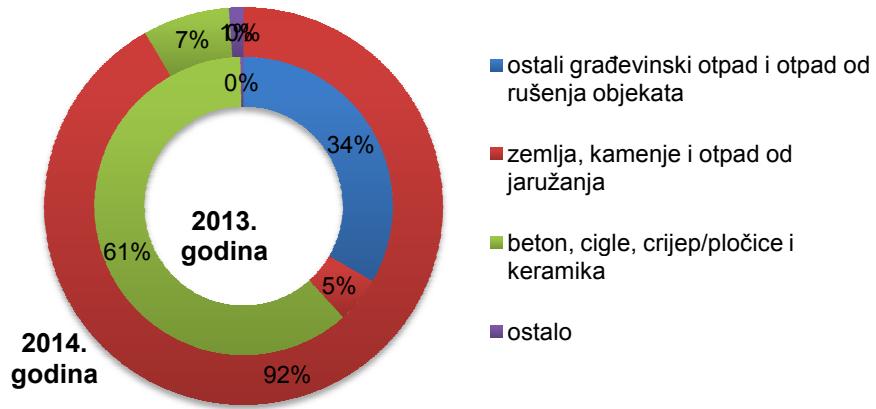
### **Osječko-baranjska**



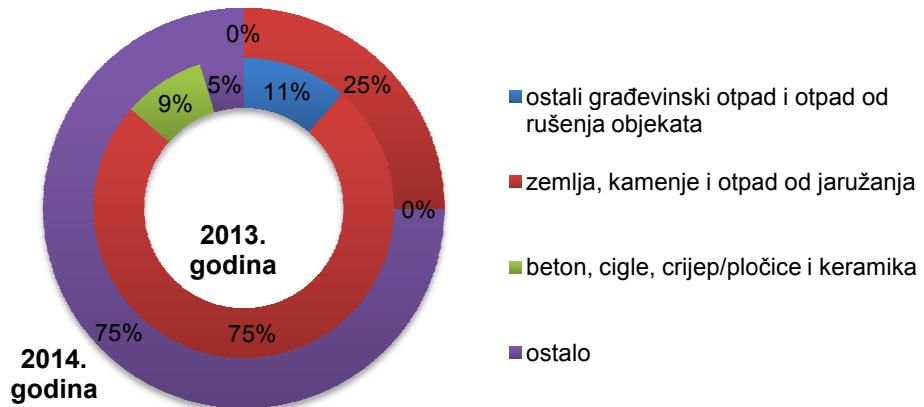
### **Šibensko-kninska**



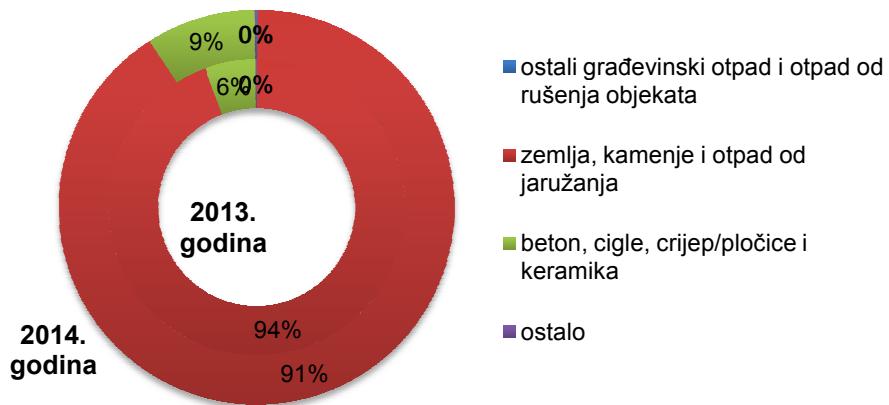
### Zagrebačka

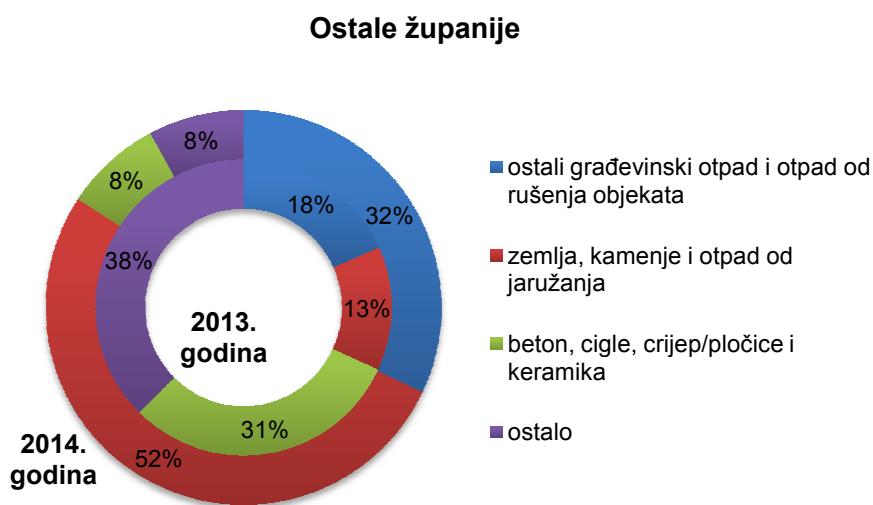


### Istarska



### Zadarska





**Slika 30** Sastav preuzetih količina građevnog otpada po županijama za 2013. godinu i 2014. godinu  
(izvor podataka: PL-OPKO 2013, PL-OPKO 2014; ROO 2015)

**Tablica 28** Broj valjanih dozvola za gospodarenje građevnim otpadom i planirane godišnje količine građevnog otpada po županijama (izvor podataka (izvor podataka: Registar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2016))

Županija (tijelo koje je izdalo dozvolu)	Broj valjanih dozvola i dopuna	Ključni broj otpada	Naziv otpada	Planirana godišnja količina otpada (t)
BJELOVARSKO -BILOGORSKA	10	17 01 01	beton	21000
		17 01 02	opeka	21500
		17 01 03	crijepl/pločice i keramika	21500
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	21501
		17 02 01	drvo	21665
		17 02 02	staklo	21855
		17 02 03	plastika	21665
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	21000
		17 04 01	bakar, bronca, mjed	21570,25
		17 04 02	aluminij	22100
		17 04 03	olovo	21050
		17 04 04	cink	21030
		17 04 05	željezo i čelik	47700
		17 04 06	kositar	21005,5
		17 04 07	miješani metali	21657
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	21575
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	21000

		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	21000
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	21000
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	21001
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	21005
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	21500
		<b>Ukupno:</b>		<b>495879,75</b>
BRODSKO-POSAVSKA	11	17 01 01	beton	5170
		17 01 02	opeka	1370
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	1462
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	3700
		17 02 01	drvo	300
		17 02 02	staklo	2102
		17 02 03	plastika	3100
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	10
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	360
		17 04 02	aluminij	750
		17 04 03	ollovo	155
		17 04 04	cink	30
		17 04 05	željezo i čelik	6190
		17 04 06	kositar	15
		17 04 07	miješani metali	355
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	400
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	700
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	100
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	100
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	100
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	100
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2950
		<b>Ukupno:</b>		<b>29519</b>
GRAD ZAGREB	52	17 01 01	beton	656130
		17 01 02	opeka	679790
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	737920
		17 01 04		15485
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	678935
		17 02 01	drvo	482520

		17 02 02	staklo	469025
		17 02 03	plastika	475054
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	364095
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	468730
		17 04 02	aluminij	476920
		17 04 03	olovo	450685
		17 04 04	cink	461625
		17 04 05	željezo i čelik	552360
		17 04 06	kositar	409821
		17 04 07	miješani metali	471670
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	450770
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	671340
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	367680
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	334260
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	679247
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	379755
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	709570
		<b>Ukupno:</b>		<b>11443387</b>
ISTARSKA 8		17 01 01	beton	18303
		17 01 02	opeka	18152
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	18070
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepla/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	22150
		17 02 01	drvo	28950
		17 02 02	staklo	28200
		17 02 03	plastika	28250
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	21020
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	28600
		17 04 02	aluminij	28800
		17 04 03	olovo	28100
		17 04 04	cink	28110
		17 04 05	željezo i čelik	59700
		17 04 06	kositar	28012
		17 04 07	miješani metali	32500
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	18850
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	25021
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	21011
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	18006

		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	28065
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	28015
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	37300
		<b>Ukupno</b>		<b>593185</b>
KARLOVAČKA	7	17 01 01	beton	52460
		17 01 02	opeka	52410
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	51910
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	52460
		17 02 01	drvo	20010
		17 02 02	staklo	47545
		17 02 03	plastika	24170
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	71170
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	106865
		17 04 02	aluminij	69685
		17 04 03	olovo	114820
		17 04 04	cink	135510
		17 04 05	željezo i čelik	89685
		17 04 06	kositar	105485
		17 04 07	miješani metali	39680
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	136410
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	75210
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	60435
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	71210
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	35880
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	13505
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	29210
		<b>Ukupno</b>		<b>1455725</b>
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	9	17 01 01	beton	600
		17 01 02	opeka	500
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	100
		17 02 01	drvo	1030
		17 02 02	staklo	320
		17 02 03	plastika	202
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	789,5
		17 04 02	aluminij	777
		17 04 03	olovo	1060

<b>KRAPINSKO-ZAGORSKA</b>	<b>16</b>	17 04 04	cink	120
		17 04 05	željezo i čelik	8715
		17 04 06	kositar	105
		17 04 07	miješani metali	1405
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	151
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	100
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	100
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	100
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	100
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1550
		<b>Ukupno:</b>		<b>17824,5</b>
		17 01 01	beton	42304,46
		17 01 02	opeka	52304,46
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	52304,46
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	52304,46
		17 02 01	drvvo	10667,1
		17 02 02	staklo	34481,04
		17 02 03	plastika	14190,52
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	52421,56
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	59255,31
		17 04 02	aluminij	40660,17
		17 04 03	olovo	59580,18
		17 04 04	cink	69629,31
		17 04 05	željezo i čelik	61470,4
		17 04 06	kositar	54775,31
		17 04 07	miješani metali	22604,2
<b>LIČKO-SENJSKA</b>	<b>2</b>	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	69096,28
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	52421,56
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	43316,17
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	52421,56
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	18210,78
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	22879,62
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	38140,52
		<b>Ukupno:</b>		<b>975439,43</b>
		17 02 03	plastika	200
		17 04 02	aluminij	100

		17 04 03	olovo	50
		17 04 04	cink	10
		17 04 05	željezo i čelik	400
		17 04 06	kositar	2
		17 04 07	miješani metali	50
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	50
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	5
		<b>Ukupno:</b>		<b>867</b>
MEĐIMURSKA	2	17 01 01	beton	8600
		17 01 02	opeka	600
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	240
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	700
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	19550
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	1360
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	480
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	340
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	350
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1600
		<b>Ukupno:</b>		<b>33820</b>
OSJEČKO- BARANJSKA	12	17 01 01	beton	97050
		17 01 02	opeka	7000
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	118550
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	236220
		17 02 01	drvo	450
		17 02 02	staklo	250
		17 02 03	plastika	150
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	500
		17 04 01	bakar, bronca, mjed	1297
		17 04 02	aluminij	1745
		17 04 03	olovo	246
		17 04 04	cink	79,9
		17 04 05	željezo i čelik	27435,8
		17 04 06	kositar	22,8
		17 04 07	miješani metali	590
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	500
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	95000
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	54000

		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	53000
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	1925
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	530
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	21850
		<b>Ukupno:</b>		
				<b>718391,5</b>
POŽEŠKO-SLAVONSKA	3	17 02 02	staklo	100
		17 02 03	plastika	100
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	460
		17 04 02	aluminij	470
		17 04 03	olovo	510
		17 04 04	cink	53
		17 04 05	željezo i čelik	21000
		17 04 06	kositar	12
		17 04 07	miješani metali	30
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	100
		<b>Ukupno:</b>		
				<b>22835</b>
PRIMORSKO-GORANSKA	12	17 01 01	beton	26900
		17 01 02	opeka	21600
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	21330
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	22800
		17 02 01	drvo	19650
		17 02 02	staklo	19510
		17 02 03	plastika	19520
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	33621
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	20185
		17 04 02	aluminij	20765
		17 04 03	olovo	19575
		17 04 04	cink	19526
		17 04 05	željezo i čelik	83855
		17 04 06	kositar	18709
		17 04 07	miješani metali	32180
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	19955
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	71420
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	21180
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	21220
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	19200
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	21165

		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	24150
		<b>Ukupno:</b>		<b>598016</b>
ŠIBENSKO-KNINSKA	6	17 01 01	beton	30000
		17 01 02	opeka	30000
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	30000
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	30000
		17 02 01	drvo	56200
		17 02 02	staklo	1050
		17 02 03	plastika	20300
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	11300
		17 04 02	aluminij	10800
		17 04 03	olovo	5550
		17 04 04	cink	4510
		17 04 05	željezo i čelik	111000
		17 04 06	kositar	2255
		17 04 07	miješani metali	12100
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	6100
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	80000
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	80000
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	80000
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	1600
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	30200
		<b>Ukupno:</b>		<b>632965</b>
SISAČKO-MOSLAVAČKA	19	17 01 01	beton	70805
		17 01 02	opeka	60905
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	47705
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	56700
		17 02 01	drvo	88350
		17 02 02	staklo	45405
		17 02 03	plastika	88615,5
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	44700
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	86875
		17 04 02	aluminij	92902
		17 04 03	olovo	88112
		17 04 04	cink	87852
		17 04 05	željezo i čelik	112510
		17 04 06	kositar	44587
		17 04 07	miješani metali	89175

		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	45222
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	64810
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	64800
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	44800
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	52300
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	56620
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	60005
		<b>Ukupno:</b>		<b>1493755,5</b>
VARAŽDINSKA	12	17 01 01	beton	25200
		17 01 02	opeka	25050
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	25050
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	25300
		17 02 01	drvo	30320
		17 02 02	staklo	25105
		17 02 03	plastika	85125
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	25000
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	28205
		17 04 02	aluminij	25210
		17 04 03	olovo	25101
		17 04 04	cink	25021
		17 04 05	željezo i čelik	33100
		17 04 06	kositar	25005
		17 04 07	miješani metali	25150
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	25100
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	25050
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	40
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	25055
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	25000
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	25600
		<b>Ukupno:</b>		<b>578787</b>
VIROVITIČKO- PODRAVSKA	6	17 01 01	beton	20500
		17 01 02	opeka	8200
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	7450
		17 01 04		200
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	23500

		17 02 01	drvo	5197
		17 02 02	staklo	5250
		17 02 03	plastika	5015
		17 04 01	bakar, bronca, mjeđ	5021
		17 04 02	aluminij	5012
		17 04 03	olovo	5006
		17 04 04	cink	5003
		17 04 05	željezo i čelik	6785
		17 04 06	kositar	5000,5
		17 04 07	miješani metali	5300
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	5050
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	10500
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	6500
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	3033
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	5010
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	305
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	16500
		<b>Ukupno:</b>		<b>159337,5</b>
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	5	17 01 01	beton	26100
		17 01 02	opeka	5350
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	5080
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	262100
		17 02 01	drvo	700
		17 02 02	staklo	550
		17 02 03	plastika	550
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	5580
		17 04 01	bakar, bronca, mjeđ	600
		17 04 02	aluminij	800
		17 04 03	olovo	550
		17 04 04	cink	110
		17 04 05	željezo i čelik	5018
		17 04 06	kositar	105
		17 04 07	miješani metali	600
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	200
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	50400
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	50160
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	50100
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni	600

			pod 17 06 01 i 17 06 03	
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	510
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	5700
		<b>Ukupno:</b>		<b>471463</b>
ZADARSKA	2	17 01 01	beton	100000
		17 01 02	opeka	100000
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	100000
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	100000
		17 02 01	drvo	10000
		17 02 02	staklo	10000
		17 02 03	plastika	5000
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	1000
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	5000
		17 04 02	aluminij	5000
		17 04 03	olovo	5000
		17 04 04	cink	4000
		17 04 05	željezo i čelik	100000
		17 04 06	kositar	1000
		17 04 07	miješani metali	10000
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	100
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	40000
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	10000
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	2000
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	4000
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	100000
		<b>Ukupno:</b>		<b>712100</b>
ZAGREBAČKA	15	17 01 01	beton	52540
		17 01 02	opeka	31860
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	27370
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	107040
		17 02 01	drvo	27446
		17 02 02	staklo	30867
		17 02 03	plastika	27797
		17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	27340
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	43503
		17 04 02	aluminij	46526
		17 04 03	olovo	42396

		17 04 04	cink	42382
		17 04 05	željezo i čelik	47210
		17 04 06	kositar	31911,5
		17 04 07	miješani metali	44381
		17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	44371
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	76840
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	46840
		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	31840
		17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	27750
		17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	26860
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	48020
		<b>Ukupno:</b>		<b>933090,5</b>
MZOPUG	41	17 01 01	beton	40000
		17 01 02	opeka	40000
		17 01 03	crijep/pločice i keramika	30000
		17 01 04		10000
		17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, opeke, crijepe/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari	213507,5
		17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepe/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	30000
		17 02 01	drvo	57000
		17 02 03	plastika	30000
		17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	209224,2
		17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže ugljeni katran	185554,6
		17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	167732,5
		17 04 01	bakar, bronca, mqed	1500,07
		17 04 03	olovo	10000
		17 04 05	željezo i čelik	12034
		17 04 07	miješani metali	500
		17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima	223939,3
		17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari	219603,3
		17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	229421,6
		17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	40000
		17 05 05*	iskopana zemlja od rada bagera koja sadrži opasne tvari	229416,6
		17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	40000
		17 05 07*	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari	226373,6

		17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	30000
		17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest	180137,3
		17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje od ili sadrže opasne tvari	166166,7
		17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	194191,3
		17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima	159893,6
		17 09 01*	građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji sadrži živu	153898,2
		17 09 02*	građevni otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e	152348,2
		17 09 03*	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari	207697,2
		17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	30000
		<b>Ukupno:</b>		<b>3520139,77</b>
<b>Ukupno:</b>	<b>250</b>			

**Tablica 29** Planirane godišnje količine građevnog otpada po ključnim brojevima (izvor podataka: Registrar dozvola i potvrda, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2015)

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Planirana godišnja količina otpada (t)
<b>17 01</b>	<b>beton, opeka, crijepl/pločice i keramika</b>	<b>5710898,30</b>
17 01 01	beton	1293662,00
17 01 02	opeka	1156591,00
17 01 03	crijepl/pločice i keramika	1295941,00
17 01 04		25685,00
17 01 06*	mješavine ili odvojene frakcije betona, opeke, crijepl/pločica i keramike, koje sadrže opasne tvari	213507,50
17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepl/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	1725510,00
<b>17 02</b>	<b>drvo, staklo i plastika</b>	<b>2660298,36</b>
17 02 01	drvo	860455,10
17 02 02	staklo	741615,00
17 02 03	plastika	849004,00
17 02 04*	staklo, plastika i drvo koji sadrže ili su onečišćeni opasnim tvarima	209224,20
<b>17 03</b>	<b>mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi</b>	<b>1040294,58</b>

<b>koji sadrže katran</b>		
17 03 01*	mješavine bitumena koje sadrže ugljeni katran	185554,60
17 03 02	mješavine bitumena koje nisu navedene pod 17 03 01	687007,60
17 03 03*	ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	167732,50
<b>17 04</b>	<b>metali (uključujući njihove legure)</b>	<b>7752752,57</b>
17 04 01	bakar, bronca, mqed	890116,10
17 04 02	aluminij	849022,20
17 04 03	olovo	877546,20
17 04 04	cink	904601,20
17 04 05	željezo i čelik	1386168,00
17 04 06	kositar	747828,60
17 04 07	miješani metali	809927,20
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima	223939,30
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari	219603,30
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	844000,30
<b>17 05</b>	<b>zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i iskop od rada bagera</b>	<b>3785356,97</b>
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	229421,60
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	1401173,00
17 05 05*	iskopana zemlja od rada bagera koja sadrži opasne tvari	229416,60
17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05	887642,20
17 05 07*	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji sadrži opasne tvari	226373,60
17 05 08	kamen tučenac za nasipavanje pruge koji nije naveden pod 17 05 07	811330,60
<b>17 06</b>	<b>izolacijski materijali i građevinski materijali, koji sadrže azbest</b>	<b>1458544,06</b>
17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest	180137,30
17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje od ili sadrže opasne tvari	166166,70
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	918048,78
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	194191,30
<b>17 08</b>	<b>građevinski materijal na bazi gipsa</b>	<b>760593,25</b>
17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima	159893,60
17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01	600699,60
<b>17 09</b>	<b>ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata</b>	<b>1717789,12</b>

17 09 01*	građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji sadrži živu	153898,20
17 09 02*	građevni otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e	152348,20
17 09 03*	ostali građevni otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari	207697,20
17 09 04	miješani građevni otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1203846,00

**Tablica 30** Broj aktivnih tvrtki po županijama čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo  
 (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016)

Županija	Male	Srednje	Velike	Neodređeno	Ukupno
Bjelovarsko-bilogorska	217	3	1	34	255
Brodsko-posavska	244	5	0	86	335
Dubrovačko-neretvanska	511	4	0	70	585
Grad Zagreb	4.554	35	16	663	5.268
Istarska	1.886	8	1	261	2.156
Karlovačka	213	5	0	56	274
Koprivničko-križevačka	217	2	1	103	323
Krapinsko-zagorska	356	2	0	22	380
Ličko-senjska	97	1	0	15	113
Međimurska	463	4	0	116	583
Osječko-baranjska	467	9	2	134	612
Požeško-slavonska	81	1	0	20	102
Primorsko-goranska	1.416	9	1	241	1.667
Sisačko-moslavačka	213	1	0	56	270
Splitsko-dalmatinska	2.067	16	2	297	2.382
Šibensko-kninska	260	0	0	65	325
Varaždinska	405	4	2	97	508
Virovitičko-podravska	93	1	0	13	107
Vukovarsko-srijemska	201	4	0	80	285
Zadarska	592	4	0	144	740
Zagrebačka	1.045	4	0	222	1.271
<b>Ukupno</b>	<b>15.598</b>	<b>122</b>	<b>26</b>	<b>2.795</b>	<b>18.541</b>

**Tablica 31** Popis aktivnih velikih poduzeća čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo, sortirano po ukupnom prihodu (GFI 2014) (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016)

Redni broj	Skraćena tvrtka/naziv	Županija	Adresa	Prijavili u ROO	
				2013.	2014.
1	<u>VODOPRIVREDA ZAGREB d.d.</u>	Grad Zagreb	Petrovaradinska 110, 10000 Zagreb	DA	DA
2	<u>HIDROELEKTRA NISKOGRADNJA, d.d.</u>	Grad Zagreb	Capraška 6 A, 10000 Zagreb	DA	DA
3	<u>MONTER-STROJARSKE MONTAŽE d.d.</u>	Grad Zagreb	Velimira Škorpika 28, 10000 Zagreb	NE	NE
4	<u>Hrvatske ceste d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Vončinina 3, 10000 Zagreb	NE	NE
5	<u>SWIETELSKY Baugesellschaft m.b.H. podružnica Zagreb</u>	Grad Zagreb	Nova cesta 192, 10000 Zagreb	DA	NE
6	<u>GIP PIONIR d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Zagrebačka 145 B, 10000 Zagreb	DA	DA
7	<u>ZM d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb	NE	NE
8	<u>ZAGREBGRADNJA d.o.o.</u>	Grad Zagreb	V Ravnice 6, 10000 Zagreb	DA	DA
9	<u>KAMGRAD d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Josipa Lončara 1 H, 10000 Zagreb	DA	DA
10	<u>PRUŽNE GRAĐEVINE d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Međimurska 4, 10000 Zagreb	DA	DA
11	<u>TEHNIKA d.d.</u>	Grad Zagreb	Ulica grada Vukovara 274, 10000 Zagreb	DA	DA
12	<u>AUTOCESTA RIJEKA-ZAGREB, d.d.</u>	Grad Zagreb	Široolina 4, 10000 Zagreb	DA	NE
13	<u>VIADUKT, d.d.</u>	Grad Zagreb	Kranjčevićeva 2, 10000 Zagreb	DA	DA
14	<u>STRABAG d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Ulica Petra Hektorovića 2, 10000 Zagreb	NE	NE
15	<u>Dalekovod, d.d.</u>	Grad Zagreb	Ulica Marijana Čavića 4, 10000 Zagreb	NE	NE
16	<u>Hrvatske autoceste d.o.o.</u>	Grad Zagreb	Široolina ulica 4, 10000 Zagreb	DA	DA
17	<u>ELEKTROMETAL d.d.</u>	Županija bjelovarsko-bilogorska	Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar	NE	DA
18	<u>RADNIK d.d.</u>	Županija koprivničko-križevačka	Ulica kralja Tomislava 45, 48260 Križevci	NE	NE
19	<u>GRADNJA D.O.O. OSIJEK</u>	Županija osječko-baranjska	Ribarska 1, 31000 Osijek	DA	DA
20	<u>OSIJEK-KOTEKS d.d.</u>	Županija osječko-baranjska	Šamačka 11, 31000 Osijek	DA	DA
21	<u>BINA - ISTRA, d. d.</u>	Županija istarska	Zrinčak 57, 52426 Lupoglav	DA	DA
22	<u>GP KRK d.d.</u>	Županija primorsko-goranska	Stjepana Radića 31, 51500 Krk	DA	DA

23	<u>SKLADGRADNJA d.o.o.</u>	Županija splitsko-dalmatinska	Gundulićeva 33, 21000 Split	NE	NE
24	<u>KONSTRUKTOR-INŽENJERING d.d.</u>	Županija splitsko-dalmatinska	Svačićeva 4 /1, 21000 Split	NE	NE
25	<u>COLAS HRVATSKA d.d.</u>	Županija varaždinska	Međimurska 26, 42000 Varaždin	DA	DA
26	<u>ZAGORJE-TEHNOBETON d.d.</u>	Županija varaždinska	Mihovila Pavleka Miškine 49, 42000 Varaždin	DA	DA

**Tablica 32** Popis aktivnih srednjih poduzeća čija je glavna djelatnost (NKD2007) F Građevinarstvo, koje su prijavile građevni otpad u ROO (izvor podataka: Registar poslovnih subjekata, 2016)

Redni broj	Skraćena tvrtka/naziv	Županija	Adresa	Prijavili u ROO	
				2013.	2014.
1	AB gradnja d.o.o.	Županija karlovačka	dr. Vladka Mačeka 26a, 47000 Karlovac	NE	DA
2	ALFAPLAN GRAĐENJE d.o.o.	Županija dubrovačko-neretvanska	Marka Marojice 3, 20000 Dubrovnik	DA	DA
3	AQUATERM d.o.o.	Županija karlovačka	Primorska 28, 47000 Karlovac	DA	DA
4	CARIN d.o.o. u stečaju	Grad Zagreb	Oreškovićeva 1/a, 10000 Zagreb	DA	NE
5	CESTA d. o. o.	Županija istarska	Strossmayerova 4 , 52100 Pula	DA	DA
6	CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE, d.o.o.	Županija zadarska	Liburnska obala 6 , 23000 Zadar	DA	DA
7	CESTE-RIJEKA d.o.o.	Županija primorsko-goranska	Industrijska zona, Kukuljanovo 377, 51227 Kukuljanovo	DA	DA
8	CESTING d.o.o.	Županija osječko-baranjska	Vinkovačka Cesta 63 a, 31000 Osijek	DA	DA
9	CESTORAD d.d.	Županija vukovarsko-srijemska	Duga 23, 32100 Vinkovci	DA	NE
10	DE CONTE d.o.o.	Županija istarska	Pulska 2, 52220 Labin	DA	DA
11	ĐURKIN d.o.o.	Županija međimurska	Braće Graner 1, 40000 Čakovec	DA	DA
12	EKO GRADNJA d.o.o.	Županija osječko-baranjska	N.Š.Zrinskog 76, 31326 Darda	DA	DA
13	ELICOM d.o.o.	Grad Zagreb	Štefanovec 138, 10000 Zagreb	DA	NE
14	EURCO d.d.	Županija vukovarsko-srijemska	Hrvoja Vukčića Hrvatinića 87, 32100 Vinkovci	DA	DA
15	GRADITELJ SVRATIŠTA d.o.o.	Grad Zagreb	Ivana Česmičkog 16, 10000 Zagreb	DA	DA
16	GRADKO d.o.o.	Grad Zagreb	Borovci 7A - 7B, 10000 Zagreb	DA	NE
17	ING-GRAD d.o.o.	Grad Zagreb	Kalinovica 3 IV, 10000 Zagreb	DA	DA

18	ISTARSKE CESTE, d.o.o.	Županija istarska	Partizanski Put 140, 52100 Pula	DA	DA
19	KOMING d.o.o.	Županija koprivničko-križevačka	Pavelinska 38 bb, 48000 Koprivnica	DA	DA
20	MANTA d.o.o.	Grad Zagreb	Jankomir 33, 10000 Zagreb	DA	NE
21	MONTE-MONT, d.o.o.	Županija osječko-baranjska	Vinogradska 1, 31000 Osijek	DA	DA
22	PET-PROM d.o.o.	Grad Zagreb	Vrtni put 5, 10000 Zagreb	DA	DA
23	POMGRAD INŽENJERING d.o.o.	Županija splitsko-dalmatinska	Stinice 26 /B, 21000 Split	DA	DA
24	PRESOFLEX GRADNJA d.o.o.	Županija požeško-slavonska	Industrijska 13 D, 34000 Požega	DA	DA
25	PROJEKTGRADNJA d.o.o.	Županija brodsko-posavska	Vrbska ulica 3, 35207 Gornja Vrba	NE	DA
26	RUDAR d.o.o.	Županija karlovačka	Tounj 17 /3, 47264 Tounj	NE	DA
27	SITOLOR d.o.o.	Županija brodsko-posavska	Ulica Pavla Radića 12, 35000 Slavonski Brod	DA	NE
28	TEAM d.d.	Županija međimurska	Rudarska 1, 40315 Mursko Središće	DA	DA
29	TEGRA d.o.o.	Županija međimurska	Mihovljanska 70, 40000 Čakovec	DA	DA
30	TEH - GRADNJA d.o.o.	Grad Zagreb	Ksenije Kantoci 3, 10000 Zagreb	DA	DA
31	TEHNO-ELEKTRO d.o.o.	Županija osječko-baranjska	Augusta Cesarca 3, 31400 Đakovo	DA	DA
32	VLADIMIR GORTAN d.d.	Županija istarska	Dinka Trinajstića 10, 52000 Pazin	DA	DA
33	VODOGRADNJA OSIJEK d.d.	Županija osječko-baranjska	Petefi Šandora 206 a, 31000 Osijek	DA	NE
34	VODOPRIVREDA d.o.o.	Županija istarska	Antenal 10, 52466 Novigrad	DA	DA
35	VODOPRIVREDA VINKOVCI d.d.	Županija vukovarsko-srijemska	Zalužje 7, 32100 Vinkovci	DA	DA
36	VODOTEHNIKA d.d.	Grad Zagreb	Koturaška Cesta 49, 10000 Zagreb	DA	DA
37	ZAGREBAČKO ELEKTROTEHNIČKO PODUZEĆE, d.d.	Grad Zagreb	Draškovićeva 54, 10000 Zagreb	NE	DA
38	ZITEX d.o.o.	Županija osječko-baranjska	Vukovarska 12, 31540 Donji Miholjac	DA	DA
39	ŽUPANIJSKE CESTE SPLIT d.o.o.	Županija splitsko-dalmatinska	Ruđera Boškovića 22, 21000 Split	NE	DA
40	ŽUPANIJSKE CESTE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE, d.o.o.	Zagrebačka županija	Zagrebačka cesta 44/a, 10382 Goričica	DA	DA